

# Conférence sur les changements climatiques : enjeux et opportunités pour la région «nom»

**Endroit**

LOGO CRE et CRÉ

**Date**

**Présentateur**



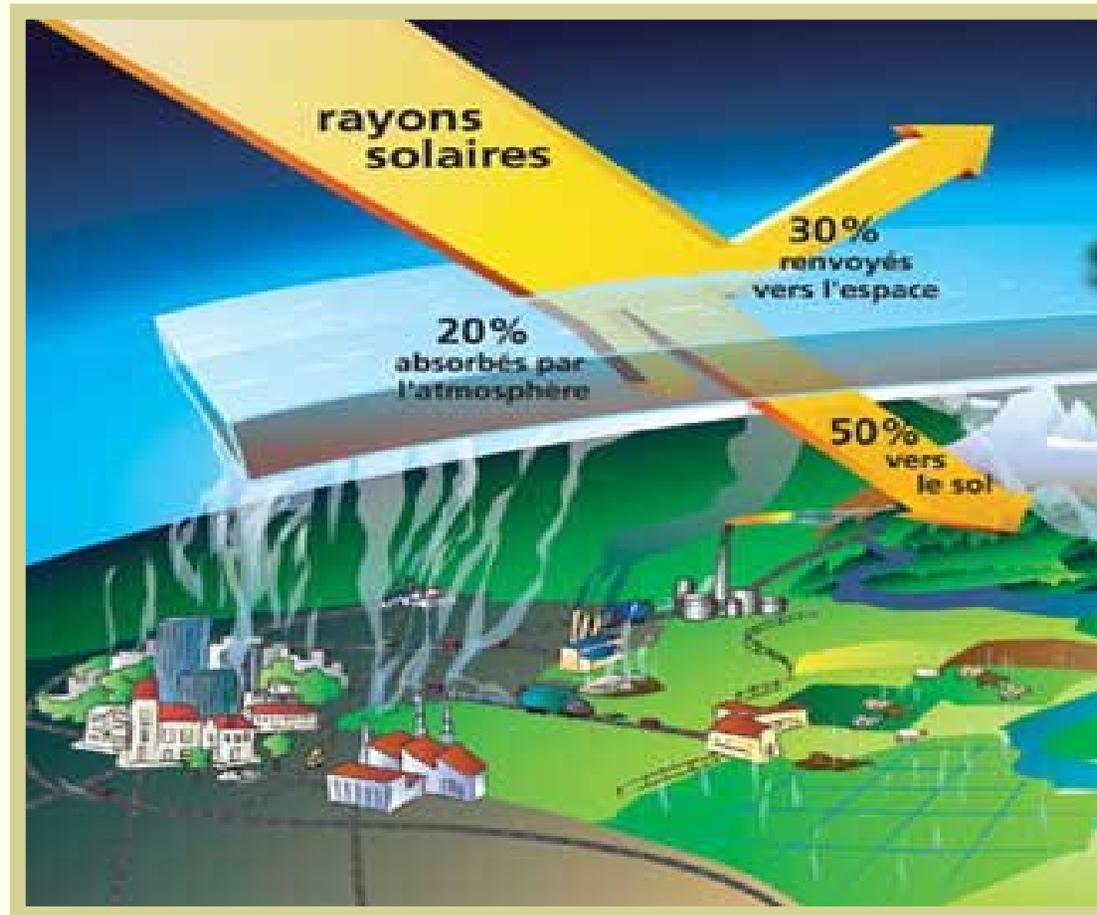
*Montréal 2005*

# Plan de la présentation

---

- La science
- La problématique des changements climatiques
- La réponse politique internationale et nationale
- La Conférence de Montréal
- Les enjeux et les opportunités pour la région «nom»

# La Science

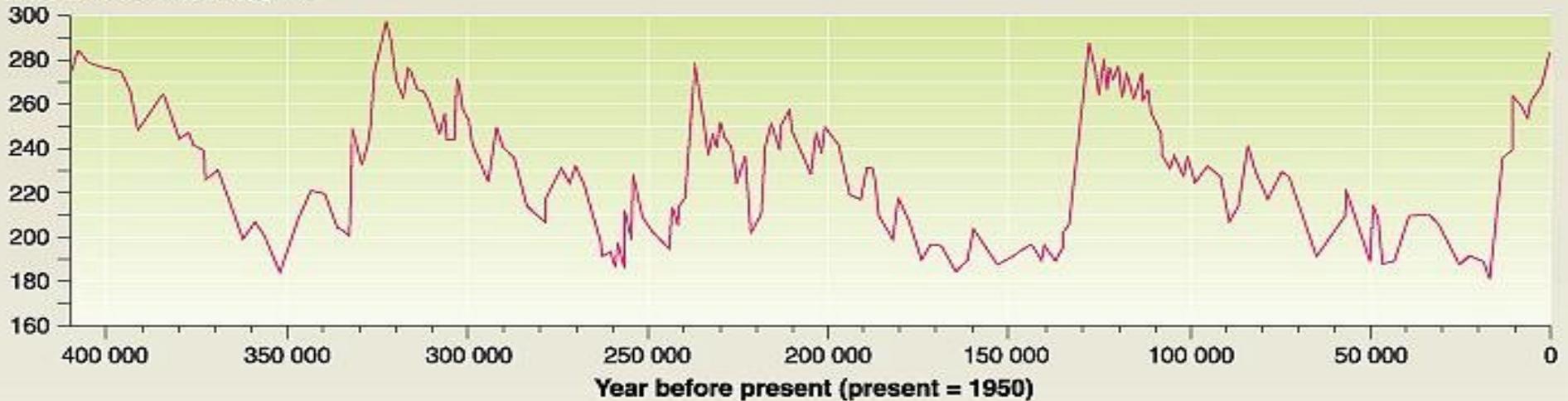


Source : <http://www.cea.fr/fr/pedagogie/EffetDeSerre/QuestionReponse1.htm>

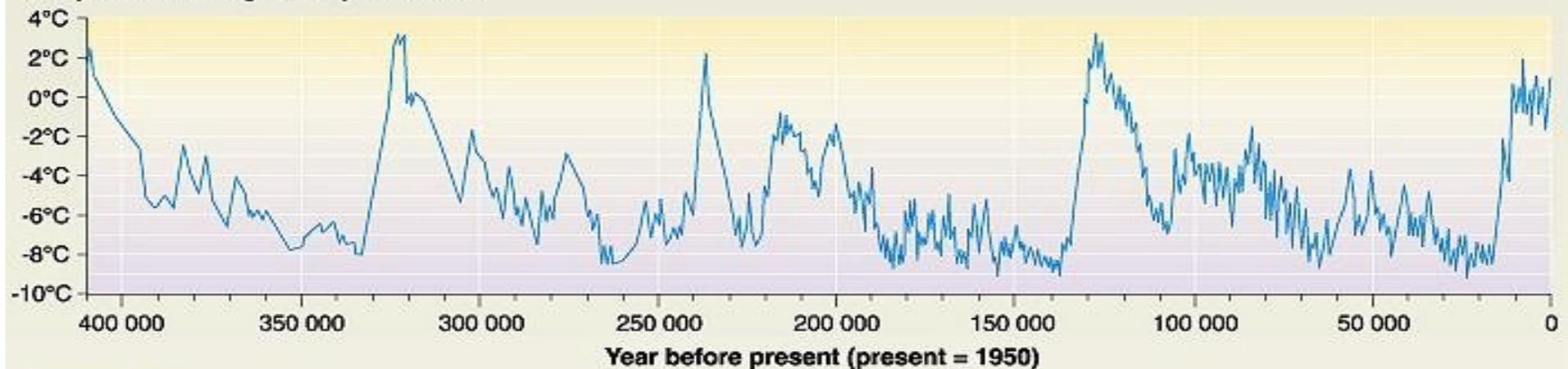
# La problématique

## Temperature and CO<sub>2</sub> concentration in the atmosphere over the past 400 000 years (from the Vostok ice core)

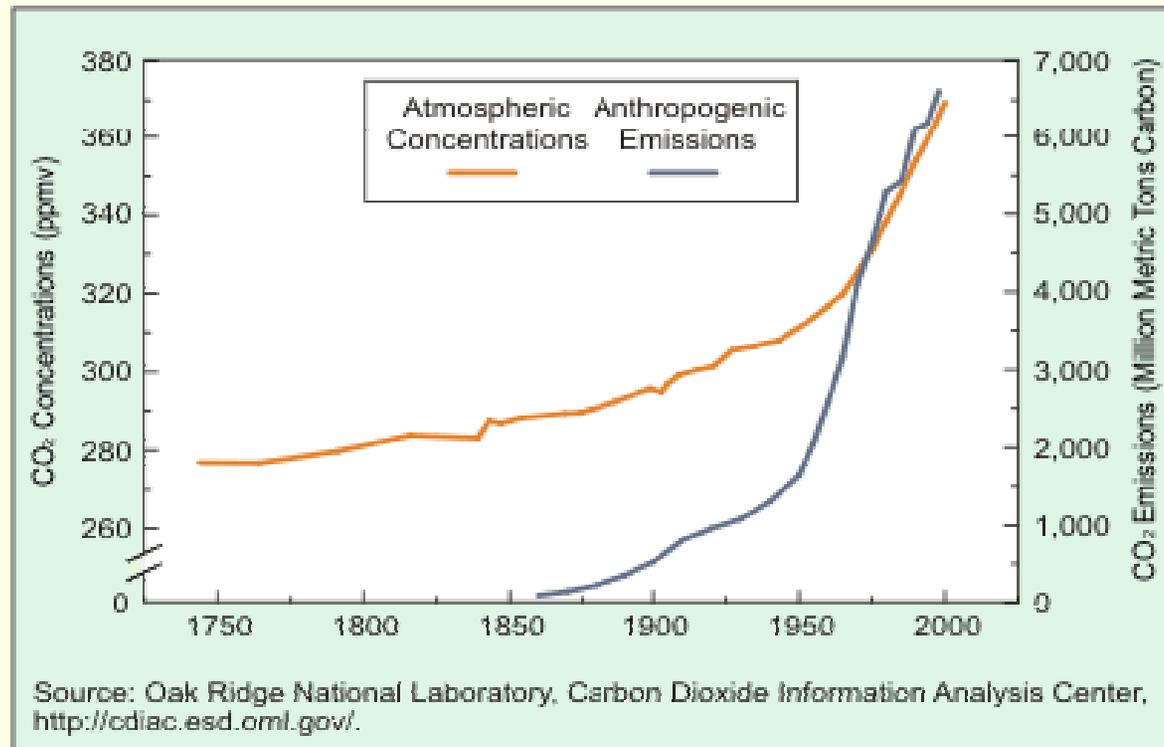
CO<sub>2</sub> concentration, ppmv



Temperature change from present, °C



# La problématique

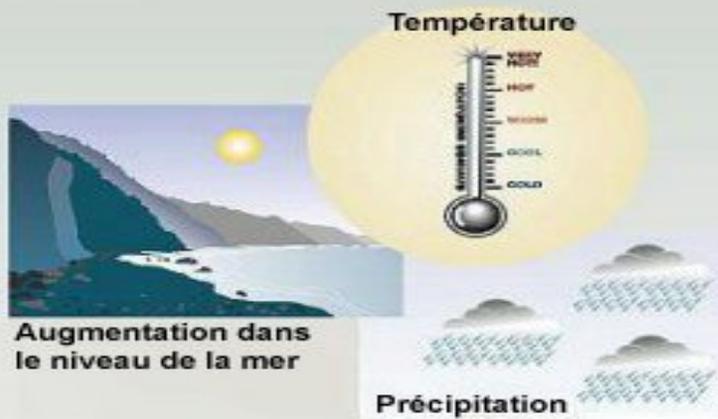


- Les principales sources d'émissions de gaz à effet de serre sont :
  - > la génération d'énergie ;
  - > la production industrielle ;
  - > la déforestation ;
  - > l'agriculture ;
  - > les déchets ;
  - > Etc.

- Selon le troisième rapport effectué par le GIEC :
  - > réchauffement de la planète de 1,4 à 5,8°C ;
  - > augmentation du niveau de la mer de 9 à 88 cm ;
  - > fonte des calottes glacières.

# La problématique

## Impacts potentiels du changement climatique



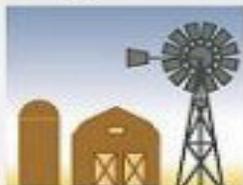
## Impacts sur ....

### Santé



Mortalité reliée à la température  
Maladies infectieuses  
Maladies respiratoires reliées à la qualité de l'air

### Agriculture



Production agricole  
Demandes d'irrigation

### Forêt



Composition de forêt  
Étendue géographique de la forêt  
Santé de la forêt et productivité

### Ressources d'eau



Réserve d'eau  
Qualité de l'eau  
Compétition pour l'eau

### Région côtière



Érosion des plages  
Inondation des terres côtières  
Coûts additionnels pour protéger les communautés côtières

### Espèces et régions naturelles



Perte des habitats et des espèces  
Cryosphère: réduction des glaciers

Quoi faire :  
**réduire les GES et s'adapter**

# La réponse politique

**1992  
CCNUCC**

**1997  
Protocole  
de Kyoto**

**1998  
Plan d'action  
de Buenos  
Aires**

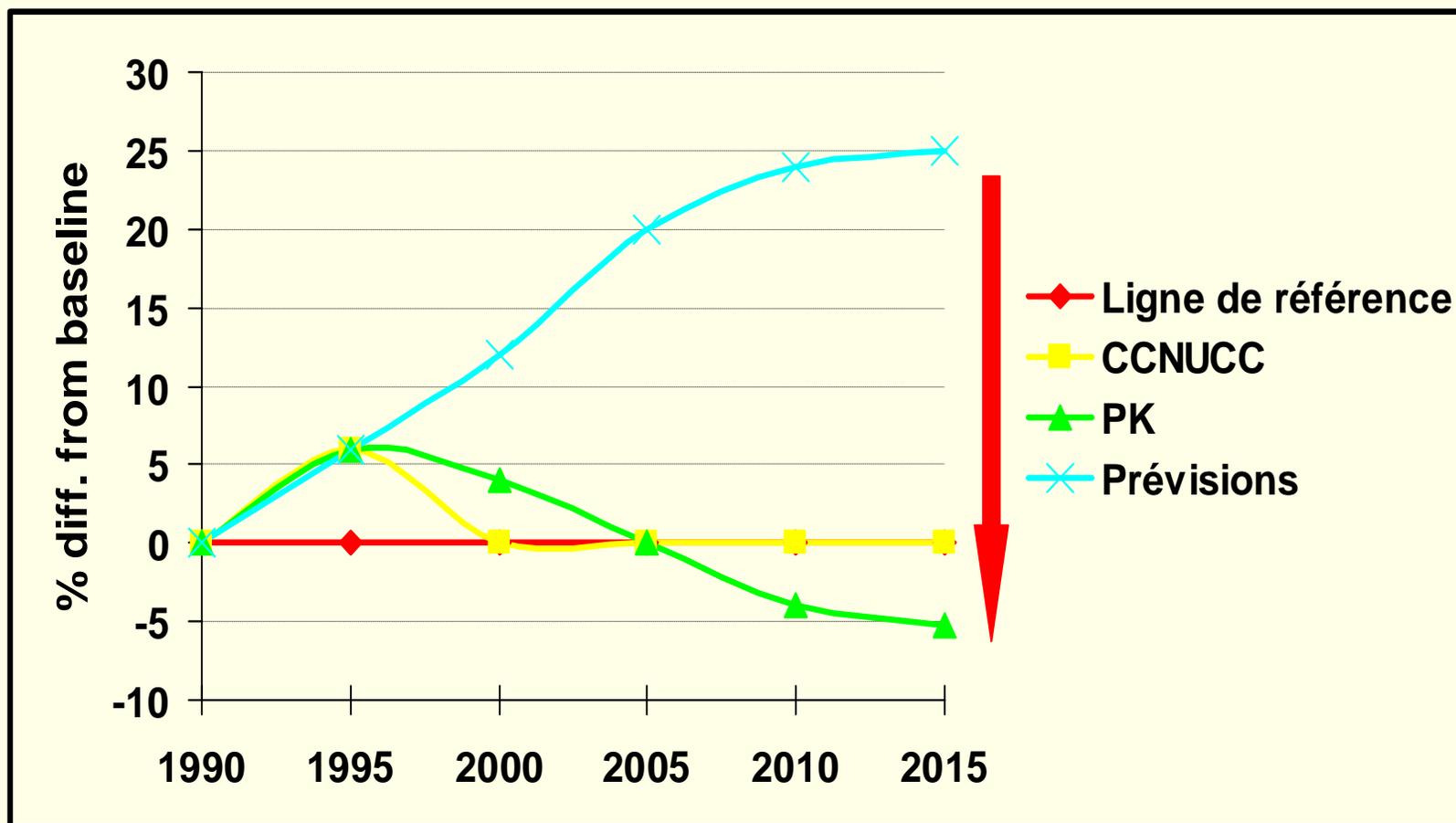
**2001  
Accords de  
Marrakech**

**2005  
Entrée en  
vigueur du PK**

**2005  
CdP/RdP 1**

# La réponse politique

## Engagement des pays industrialisés



Source : Center for Sustainable Development in the Americas

**Réductions de 25% - 29% de croissance prévues**

**600 – 1,000 millions de tonnes de carbone annuels**

## Conférence internationale de Montréal sur le climat

- Première conférence internationale depuis que le Protocole de Kyoto est entré en vigueur, le 16 février 2005.
- Réunion qui va accueillir environ 10 000 personnes de partout à travers le monde
  - > Discuter et négocier les objectifs de la Convention sur les changements climatiques.
  - > Pour la première fois, établir l'organe responsable de s'assurer de l'implantation du PK (COP-MOP).

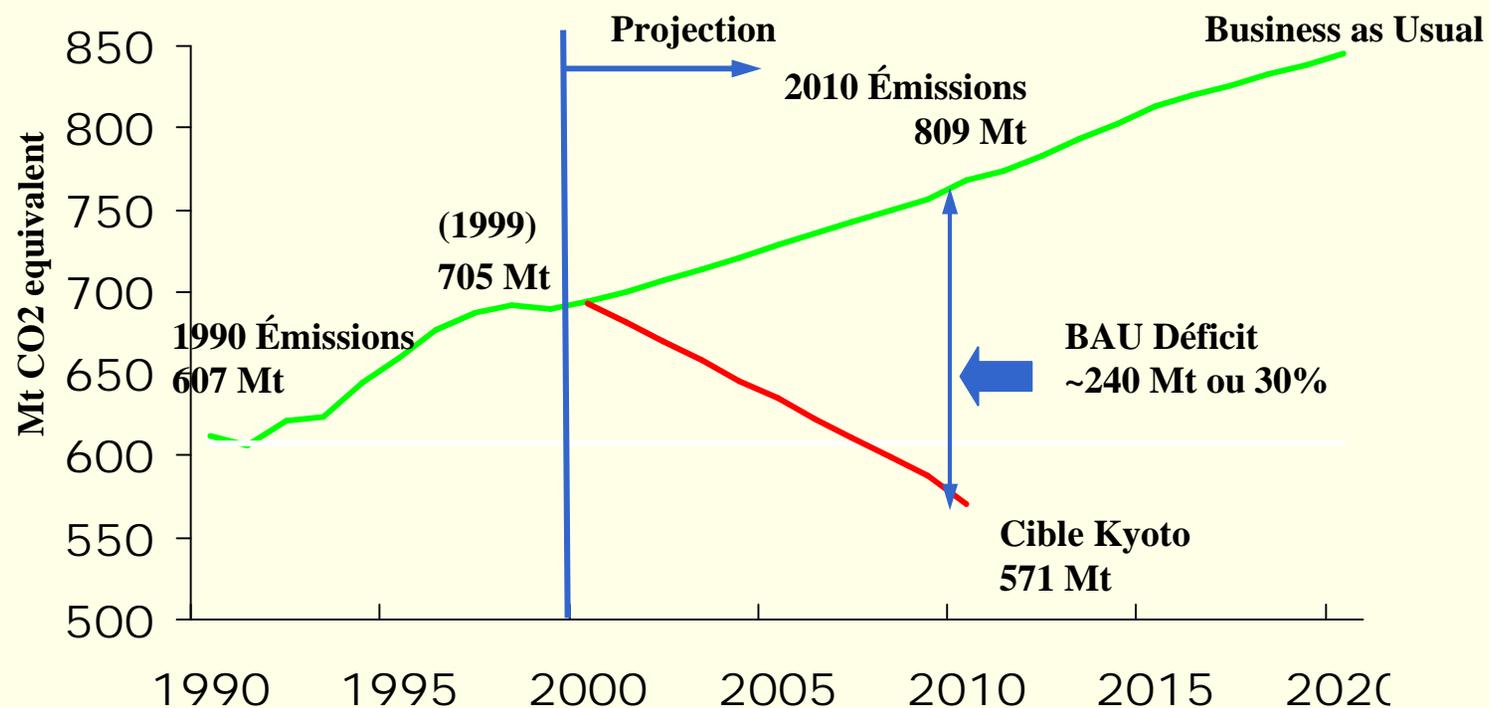
## Les Enjeux de la Conférence de Montréal

- Début des discussions sur l'après 2012
  - > Deuxième Kyoto vs un autre instrument
  - > Les absents (États unis, Australie)
- Définitions des modalités pour le financement de l'adaptation pour les pays en développement.
- Le changement ou l'amélioration du MDP
- Fonctionnement du mécanisme de conformité.

## Les évènements parallèles

- Le 4<sup>ème</sup> Sommet des dirigeants municipaux sur les changements climatiques
- Changements climatiques : Sommet des leaders
- Un monde de solutions : Exposition sur les solutions pour contrer les changements climatiques
- Comprendre les changements climatiques et s'y adapter
- Sommet international de la Jeunesse sur les changements climatiques
- Rendez-vous citoyen Kyoto 2005

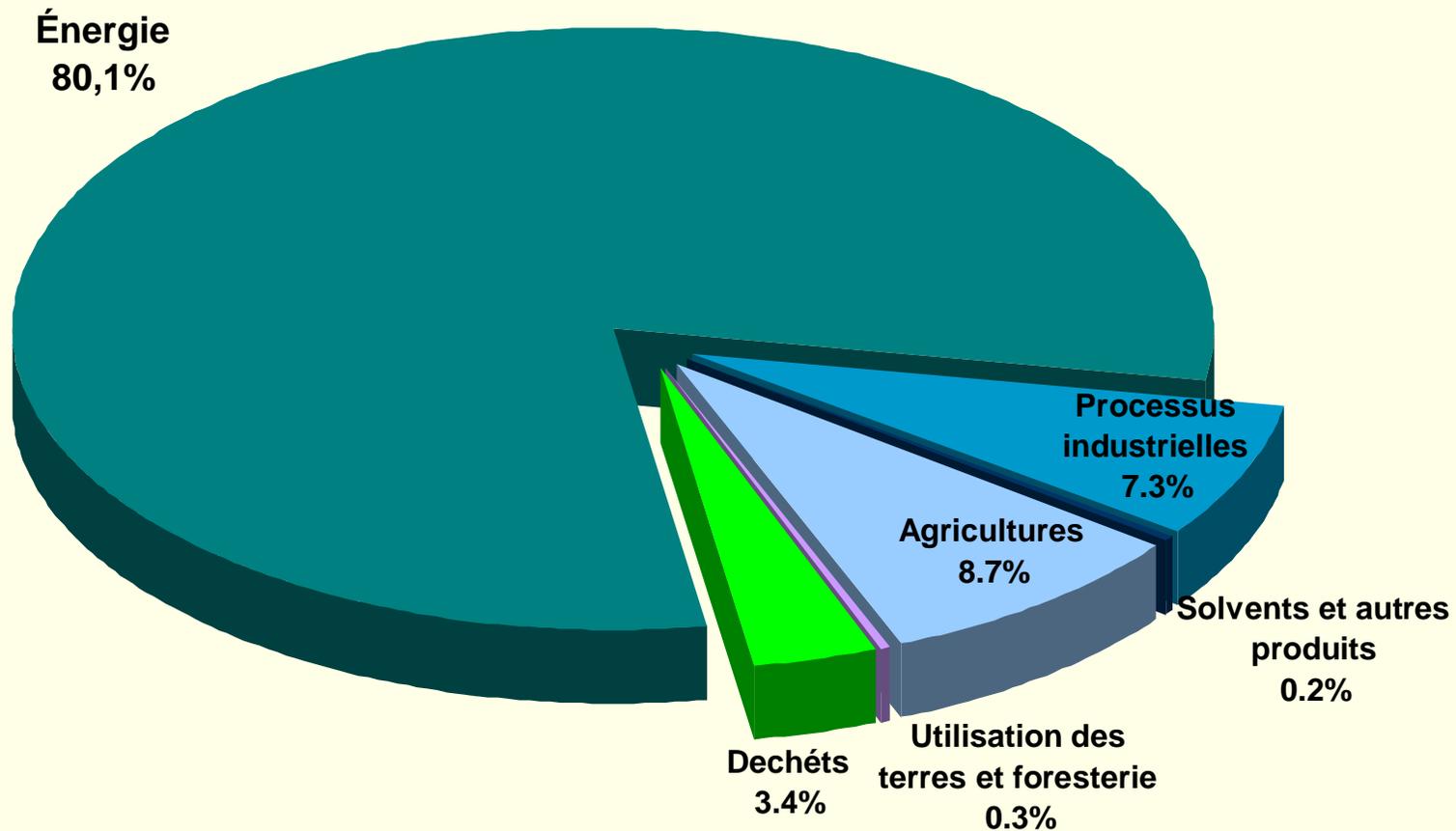
# La réponse canadienne



Source: [http://www.ec.gc.ca/press/2001/010711\\_b\\_e.htm](http://www.ec.gc.ca/press/2001/010711_b_e.htm)

# La réponse canadienne

## Sources d'émissions de CO<sub>2</sub> au Canada en 2002

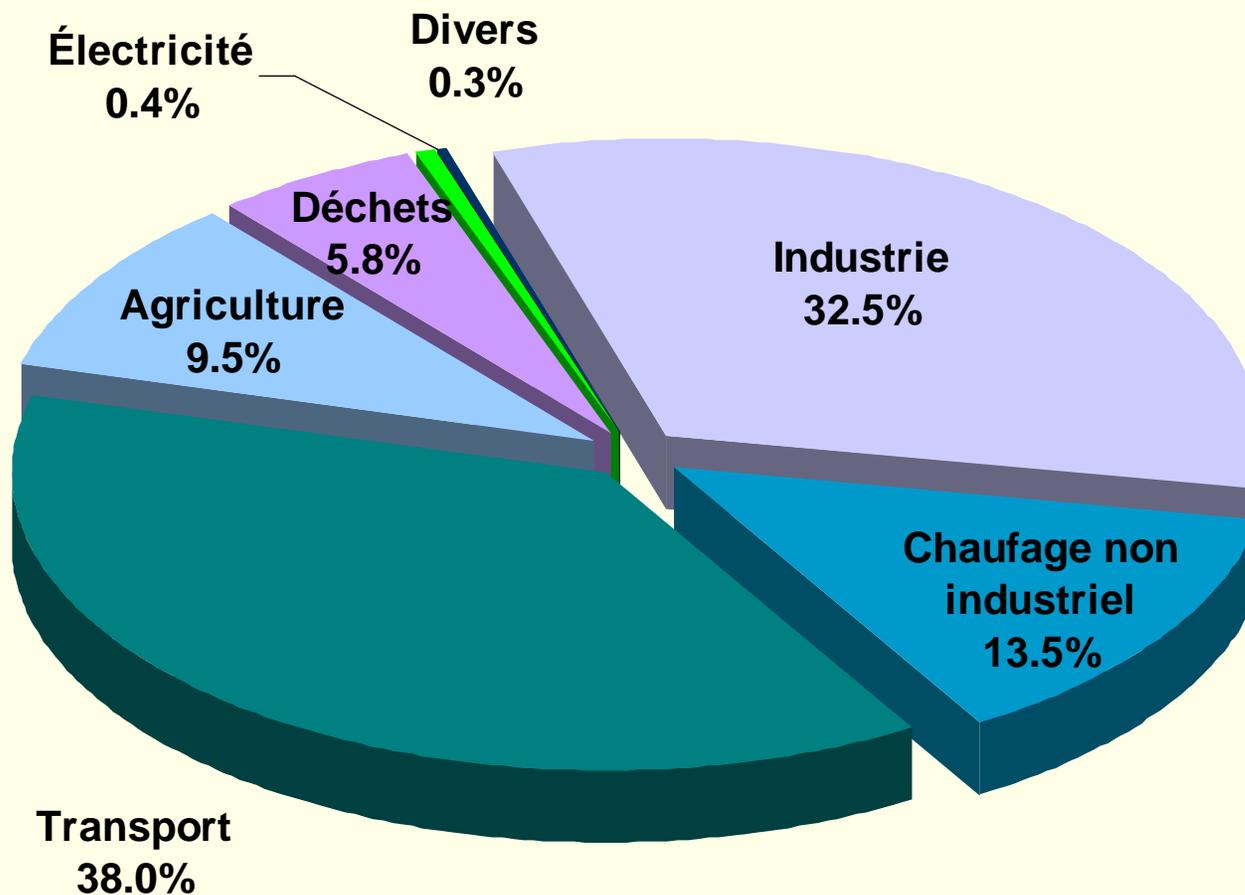


# La réponse Canadienne

- Le Plan Kyoto 2005 préparé par le gouvernement canadien vise des réductions de 270 Mt par année pendant la période d'engagement de Kyoto de 2008-2012.
  
- Différents moyens pour y réussir :
  - > Fonds de partenariat
  - > Les programmes Encouragement à la production d'énergie éolienne (EPEE) et Encouragement à la production d'énergie renouvelable (EPER) sont bonifiés.
  - > Le système national de compensation
  - > Le Fonds pour le climat : 4 à 5 milliards \$ pour réduire entre 75 et 115 Mt par année pendant le période de 2008-2012.

# Les changements climatiques au Québec

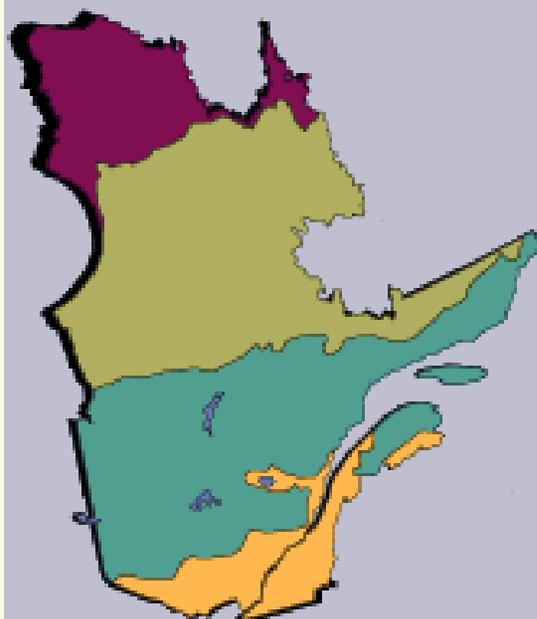
# Sources des émissions GES au Québec



Source: <http://www.mddep.gouv.qc.ca/changements/ges/#emissions>

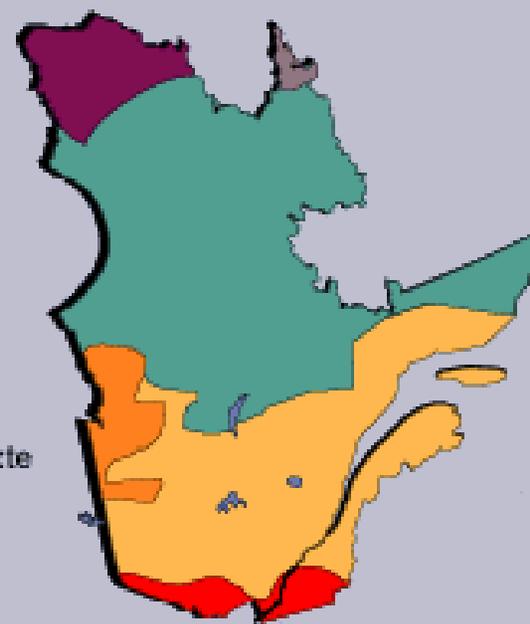
# Les impacts au Québec

a) Répartition des Régions Écoclimatiques au Québec



*Environnement Canada*

b) La projection du déplacement des régions sous un climat 2 X CO<sub>2</sub>



*d'après Rizzo et Wiken, 1992*

Les 2 images montrent  
a) la distribution des Régions Éco-climatiques (Environnement Canada) et  
b) la projection du déplacement de celles-ci sous un climat 2 X CO<sub>2</sub>  
(d'après Rizzo et Wiken, 1992)

# Principaux enjeux pour la région «nom»

«Thème 1» (ex. forêt)

«Thème 2» (ex. agriculture)

«Thème 3» (santé humaine)

Pour plus de détails sur les enjeux au Québec voir: S'Adapter aux changements climatique par Ouranos à [www.ouranos.ca/cc/changclim9.pdf](http://www.ouranos.ca/cc/changclim9.pdf)

- Impacts sur la santé et la croissance des arbres
  - > Parfois positifs parfois négatifs ; ils seront liés non seulement aux changements de températures, mais aussi aux impacts sur la disponibilité de l'eau, les insectes, les maladies et les feux de forêts.
  - > Déplacement des types de forêts.



- Le Québec dispose d'une puissance électrique installée de plus de 40 000 MW, permettant de satisfaire plus de 41% de ses besoins énergétiques totaux.
  - > Accroissement du niveau d'eau dans les réservoirs du Nord québécois, mais
  - > Réduction des quantités d'eau dans la région Sud : les Grands Lacs et le Saint-Laurent.

# Principaux enjeux pour la région maritime

Pour plus de détails sur les enjeux au Québec  
voir: S'Adapter aux changements climatique par  
Ouranos au [www.ouranos.ca/cc/changclim9.pdf](http://www.ouranos.ca/cc/changclim9.pdf)

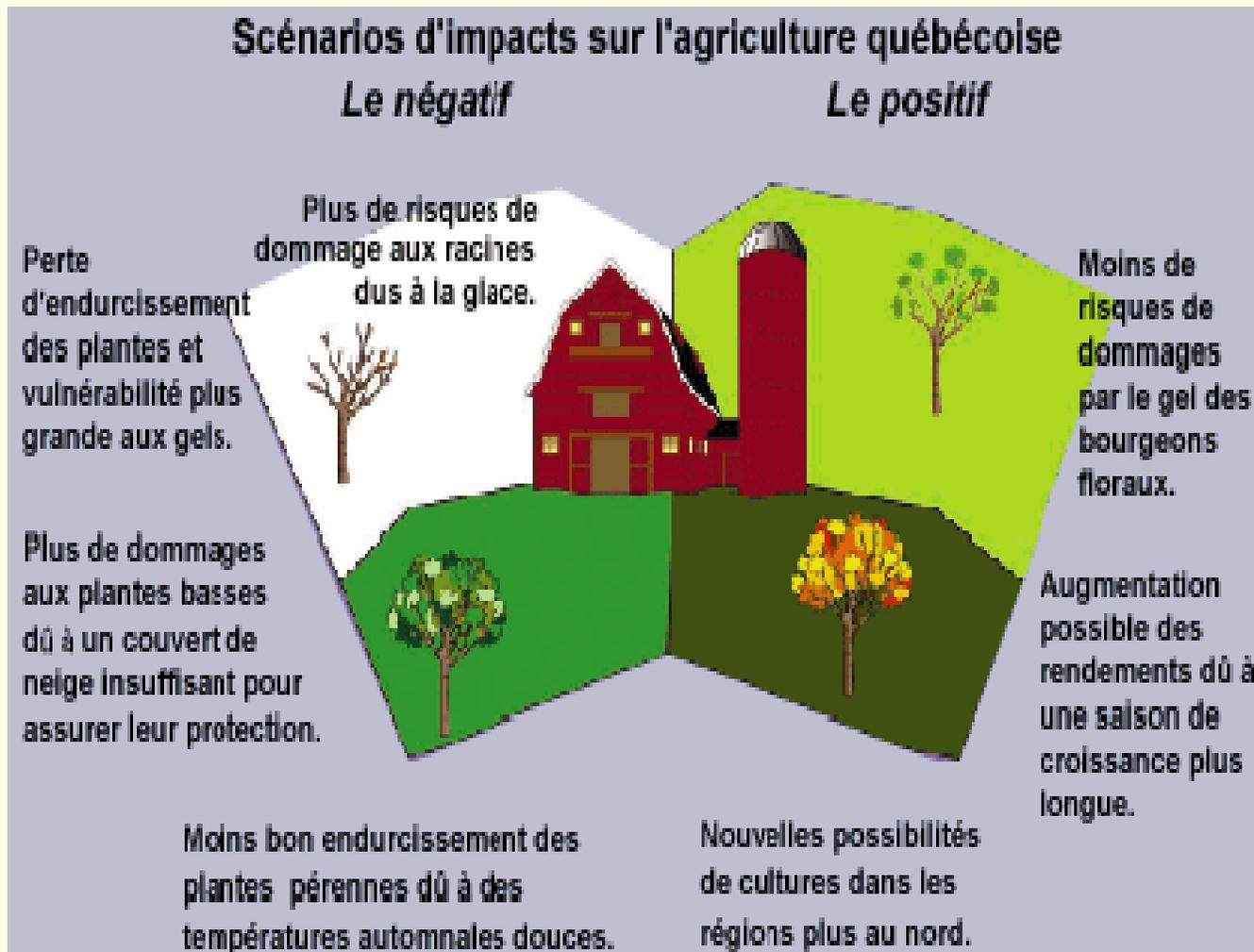
# L'érosion côtière

- Augmentation de l'érosion côtière en raison du rehaussement du niveau de la mer, de l'amplification des vagues et des tempêtes, de la diminution de la période d'englacement, des modifications au cycle gel/dégel.
  - > Cela signifie la perte de territoires côtiers, des dommages aux résidences, bâtiments et autres infrastructures près des côtes.

# Principaux enjeux pour la région sud du Québec

Pour plus de détails sur les enjeux au Québec  
voir: S'Adapter aux changements climatique par  
Ouranos au [www.ouranos.ca/cc/changclim9.pdf](http://www.ouranos.ca/cc/changclim9.pdf)

- L'augmentation de la température entraîne une prolongation de la saison de croissance de plusieurs cultures, mais une réduction des ressources d'eau (impacts positifs et négatifs).
- Les fermes d'élevages verront leurs animaux souffrir des stress thermiques d'été à cause de la chaleur.
- Croissance accrue des mauvaises herbes et présence de nouvelles espèces envahissantes.

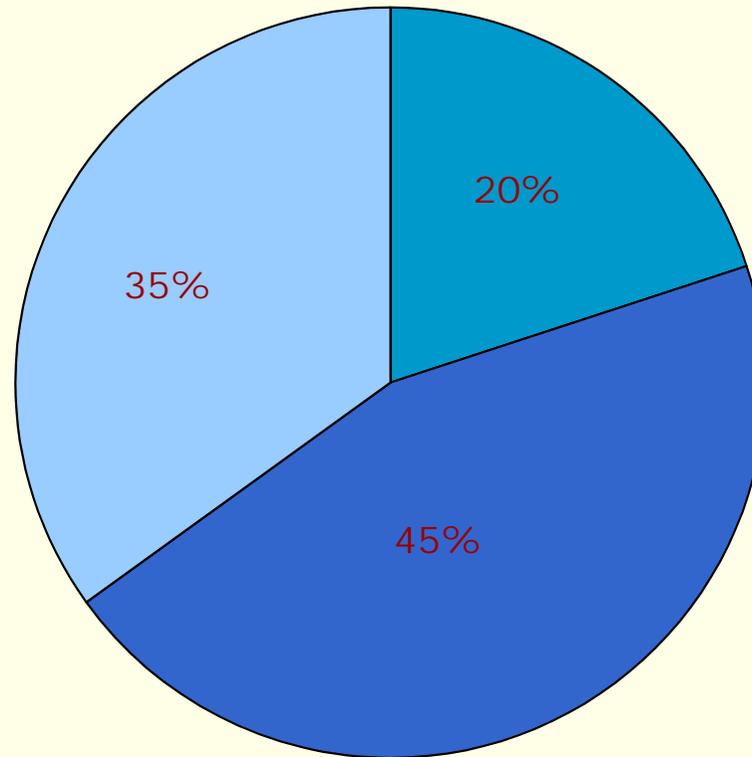




- Plusieurs populations ou plusieurs espèces d'animaux et de plantes pourraient disparaître en raison de l'ampleur des changements qui dépasseront leurs capacités d'adaptation.

- Cycle hydrologique.
- Assèchements, inondations, érosion et biodiversité.
- Apports d'eau potable.
- Transport maritime.
- Navigation de plaisance.

## Approvisionnement en eau du Québec



■ Eaux souterraines ■ Fleuve Saint-Laurent ■ Lacs et rivières

- Pendant l'été, l'approvisionnement en eau potable nécessaire à la population sera perturbé.
- De même, les systèmes d'eaux usées seront aussi touchés créant des conséquences en termes de dispersion et de dilution des polluants.
- Plus d'inondations et de débordements.



- Besoins de chauffage moindres en hiver.
- Besoins de climatisation accrus en été.

# Le transport

- Les changements climatiques peuvent influencer sur la fréquence de phénomènes naturels telle que :
  - > les coulées de boue
  - > les périodes de gel et de dégel
  - > les éboulements
  - > les inondations
  - > les fortes marées
  - > les tempêtes d'amplitude
- Ceux-ci pourraient affecter les infrastructures de transport dans toutes les régions du Québec.

- Morbidité et mortalité liées à la température
  - > maladies liées au froid et à la chaleur
  - > stress respiratoire et cardio-vasculaire
- Effets des conditions météorologiques exceptionnelles
  - > dommages aux infrastructures de santé publique
  - > état de préparation et déplacement de populations

- Effets liés aux changements atmosphériques
  - > changement au niveau de l'exposition aux polluants et aux allergènes de l'air extérieur et intérieur
  - > asthme et autres maladies respiratoires
  - > crises cardiaques, accidents cérébro-vasculaires et autres maladies cardio-vasculaires
  - > cancer
- Effets liés à la contamination de l'eau et des aliments
  - > diarrhées et intoxications provoquées par les contaminants chimiques et biologiques

- Maladies zoonotiques et à transmission vectorielle
  - > changements dans la configuration des maladies causées par des bactéries, des virus et autres pathogènes transmises par des moustiques, des tiques et autres vecteurs
- Effets de l'augmentation de l'exposition aux rayons ultra-violetes sur la santé
  - > cancer de la peau et affections cutanées
  - > cataractes
  - > perturbations de la fonction immunitaire

Merci!



Canada

Logo  
CRE



Logo  
CRÉ

*Montréal 2005*



# Principaux enjeux pour la région de l'Arctique

Pour plus de détails sur les enjeux au Québec  
voir: S'adapter aux changements climatique par  
Ouranos au [www.ouranos.ca/cc/changclim9.pdf](http://www.ouranos.ca/cc/changclim9.pdf)

## ■ Le pergélisol

- > À cause de l'augmentation de la température moyenne, le pergélisol sera affecté, ce qui affectera les infrastructures déjà établies.
- > Il faudra prévoir les impacts dans toutes les constructions de bâtiments et d'infrastructures telles que les pistes d'atterrissage et autres.

- Les déplacements occasionnés par les dommages sur les infrastructures pourront causer des problèmes de nutrition liés aux impacts des écosystèmes.
- Point positif : la migration des espèces animales et végétales vers le nord pourraient augmenter la diversité de nourriture pour les populations.

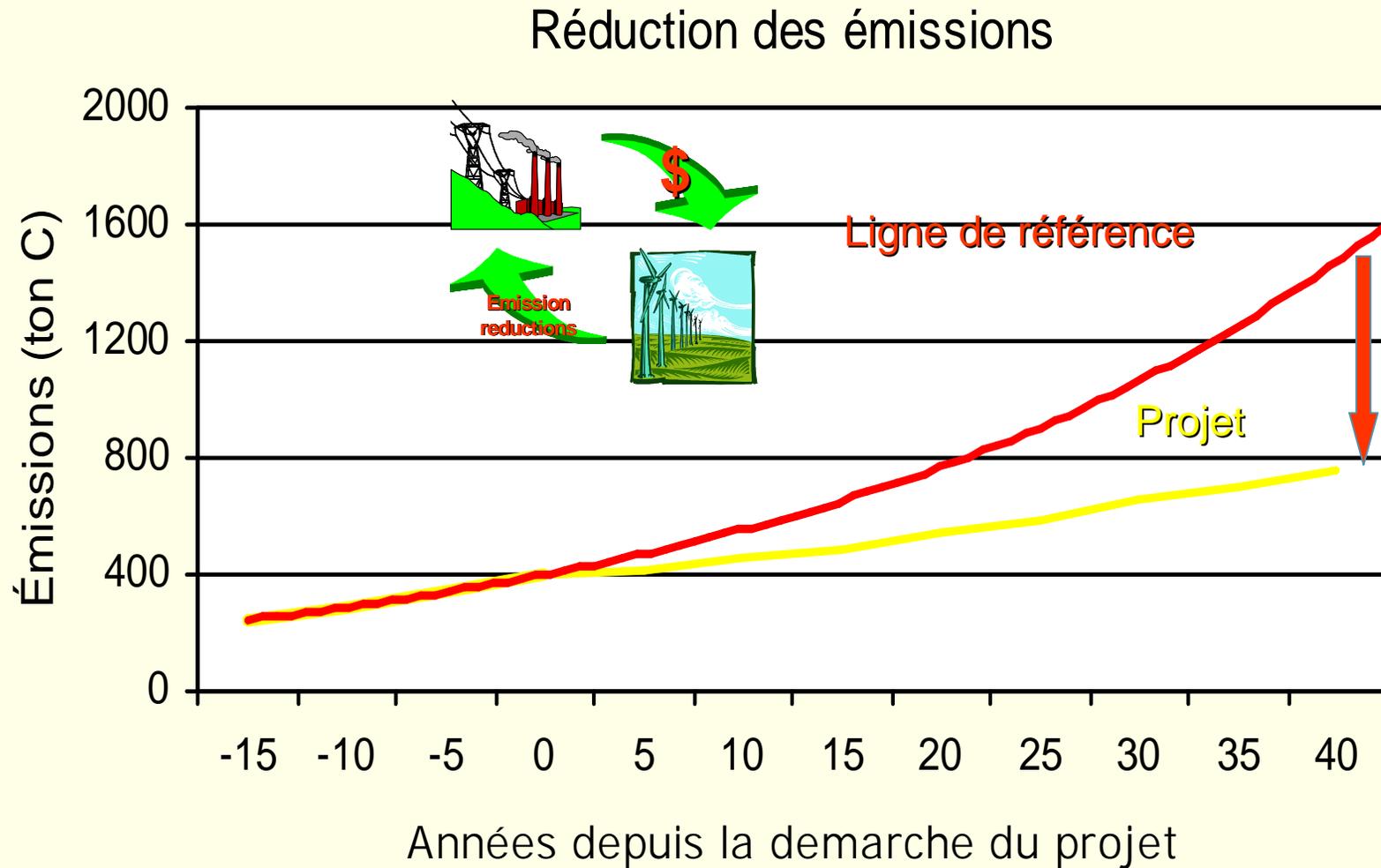
- Les modifications dans la distribution et la stabilité de la glace et la composition de la neige pourraient augmenter les décès et blessures causés par des accidents reliés aux déplacements sur la banquise.

- Le marché national
  - Système de compensation
  
- Le marché international
  - le Mécanisme pour un développement propre

- Le système de compensation permet aux entreprises, municipalités et autres intervenants de faire des projets qui réduisent ou évitent l'émission de GES.
- Les réductions acquises seront achetées par le gouvernement (Fonds du Climat), les Grands émetteurs finaux (GEF), ou autres acteurs intéressés au marché du carbone national.

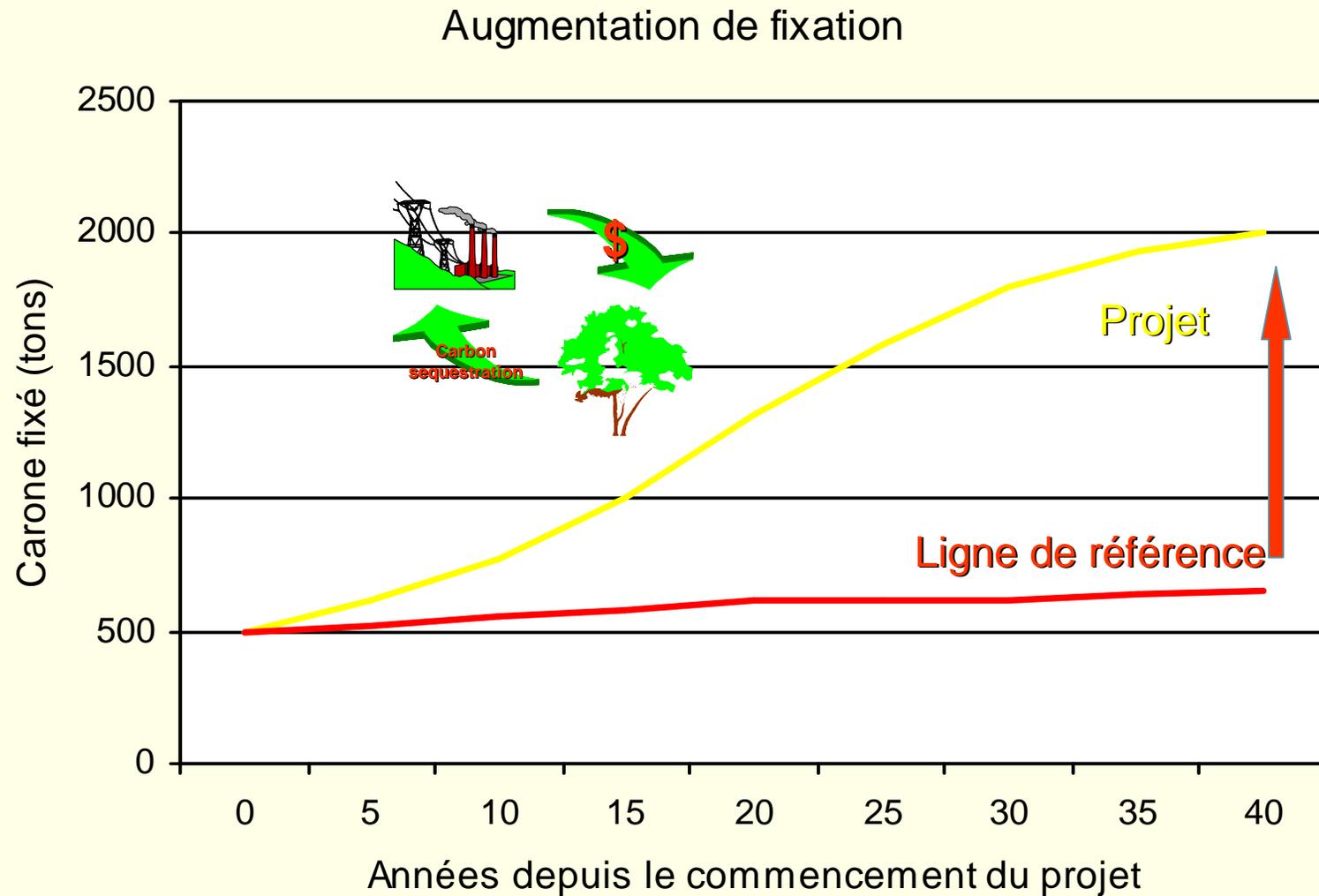
- Conditions à la qualifications d'un projet
  - > Le projet doit mener à une réduction des émissions de GES qui puissent être quantifiées.
  - > Sont admissible seulement les projets ayant débutés après le 1<sup>er</sup> janvier 2000.
  - > Seules les réductions faites à partir de 2006 pourront être achetées.
  - > Le projet devra montrer que les réductions sont réelles selon les règlements fédéraux.

- Mécanisme pour un développement propre (MDP)
  - > Un des trois mécanismes financiers du Protocole de Kyoto.
  - > Seuls les pays ayant ratifiés peuvent participer
  - > Les projets doivent être faits dans un pays en développement.
  - > Les projets doivent contribuer au développement durable dans le pays hôte.
  - > Les réductions doivent être mesurables et vérifiables.
  - > Les réductions doivent être certifiées.



Source : Center for Sustainable Development in the Americas

# Absorption dans les projets de puits



Source : Center for Sustainable Development in the Americas

# Types de projets

- Efficacité énergétique.
- Énergie renouvelable.
- Substitution du combustible.
- Transmission et distribution d'énergie.
- Sites d'enfouissement, captation du méthane.
- Cogénération.
- Foresterie et usage du sol (dans le MDP, ces activités sont restreintes à la reforestation et à l'afforestation).

Pour plus d'information sur le développement de projets de réduction d'émissions de GES, contactez:

Philip Raphals ou Helena Olivas

Centre Hélios

Tel: (514) 849-7900

[raphals@centrehelios.org](mailto:raphals@centrehelios.org)

[olivas@centrehelios.org](mailto:olivas@centrehelios.org)