



# Le marché du carbone au Québec : concepts, directions et perspectives

**François Lafortune, Ph.D.**

**Solution Crédits Carbone**





# Plan de la présentation



# Plan de la présentation

1. Changements climatiques : qu'en fait-on en 2012 ?



# Plan de la présentation

1. Changements climatiques : qu'en fait-on en 2012 ?
2. Plan d'action contre les changements climatiques : leadership du Québec



# Plan de la présentation

1. Changements climatiques : qu'en fait-on en 2012 ?
2. Plan d'action contre les changements climatiques : leadership du Québec
3. **Nouveau règlement québécois : système PEDE**



# Plan de la présentation

1. Changements climatiques : qu'en fait-on en 2012 ?
2. Plan d'action contre les changements climatiques : leadership du Québec
3. Nouveau règlement québécois : système PEDE
4. **Marché du carbone : concepts de base**



# Plan de la présentation

1. Changements climatiques : qu'en fait-on en 2012 ?
2. Plan d'action contre les changements climatiques : leadership du Québec
3. Nouveau règlement québécois : système PEDE
4. Marché du carbone : concepts de base
5. **Crédits compensatoires et projets GES**



# Plan de la présentation

1. Changements climatiques : qu'en fait-on en 2012 ?
2. Plan d'action contre les changements climatiques : leadership du Québec
3. Nouveau règlement québécois : système PEDE
4. Marché du carbone : concepts de base
5. Crédits compensatoires et projets GES
6. **Constats d'avenir et conclusion**



# 1. Changements climatiques : qu'en fait-on en 2012 ?

Les faits et les doutes :



# 1. Changements climatiques : qu'en fait-on en 2012 ?

Les faits et les doutes :

- La température de la terre augmente de **0,2°C**/décennie depuis 30 ans



# 1. Changements climatiques : qu'en fait-on en 2012 ?

## Les faits et les doutes :

- La température de la terre augmente de 0,2°C/décennie depuis 30 ans
- La température moyenne de la terre est à **moins de 1°C** de la température maximale du dernier million d'années



# 1. Changements climatiques : qu'en fait-on en 2012 ?

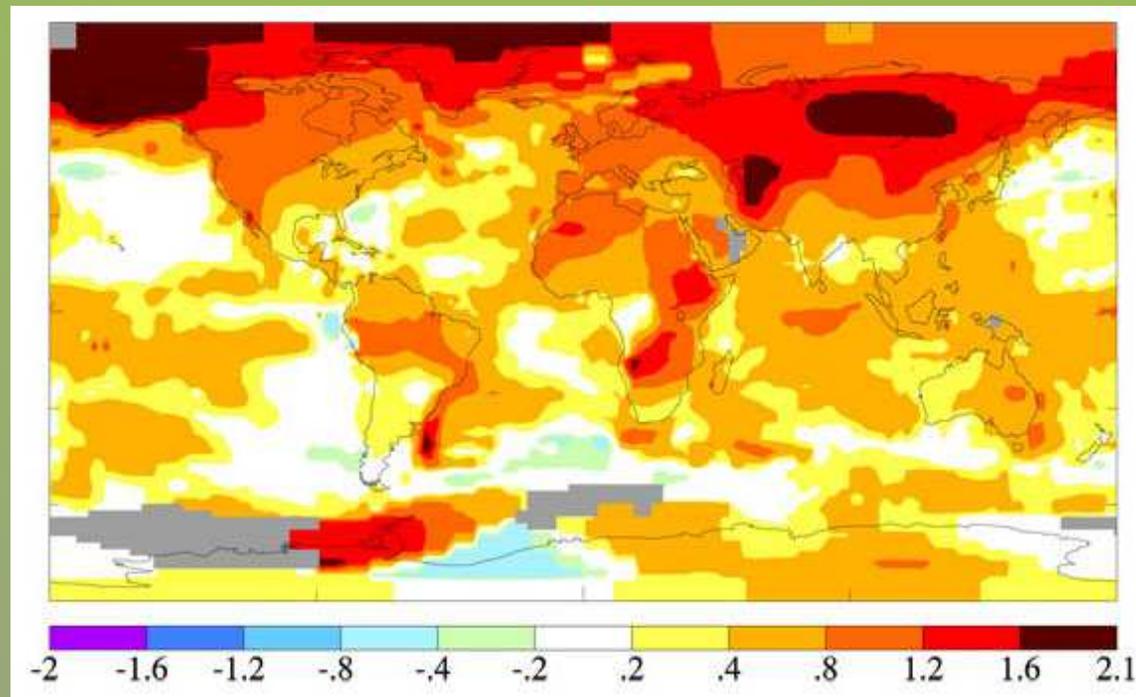
## Les faits et les doutes :

- La température de la terre augmente de 0,2°C/décennie depuis 30 ans
- La température moyenne de la terre est à moins de 1°C de la température maximale du dernier million d'année
- **L'homme contribue au réchauffement climatique**



# 1. Changements climatiques : qu'en fait-on en 2012 ?

Anomalies de températures depuis 2000



Source : NASA



## 2. Plan d'action contre les changements climatiques : leadership du Québec



## 2. Plan d'action contre les changements climatiques : leadership du Québec

2006 :

Le Québec met en place un ambitieux

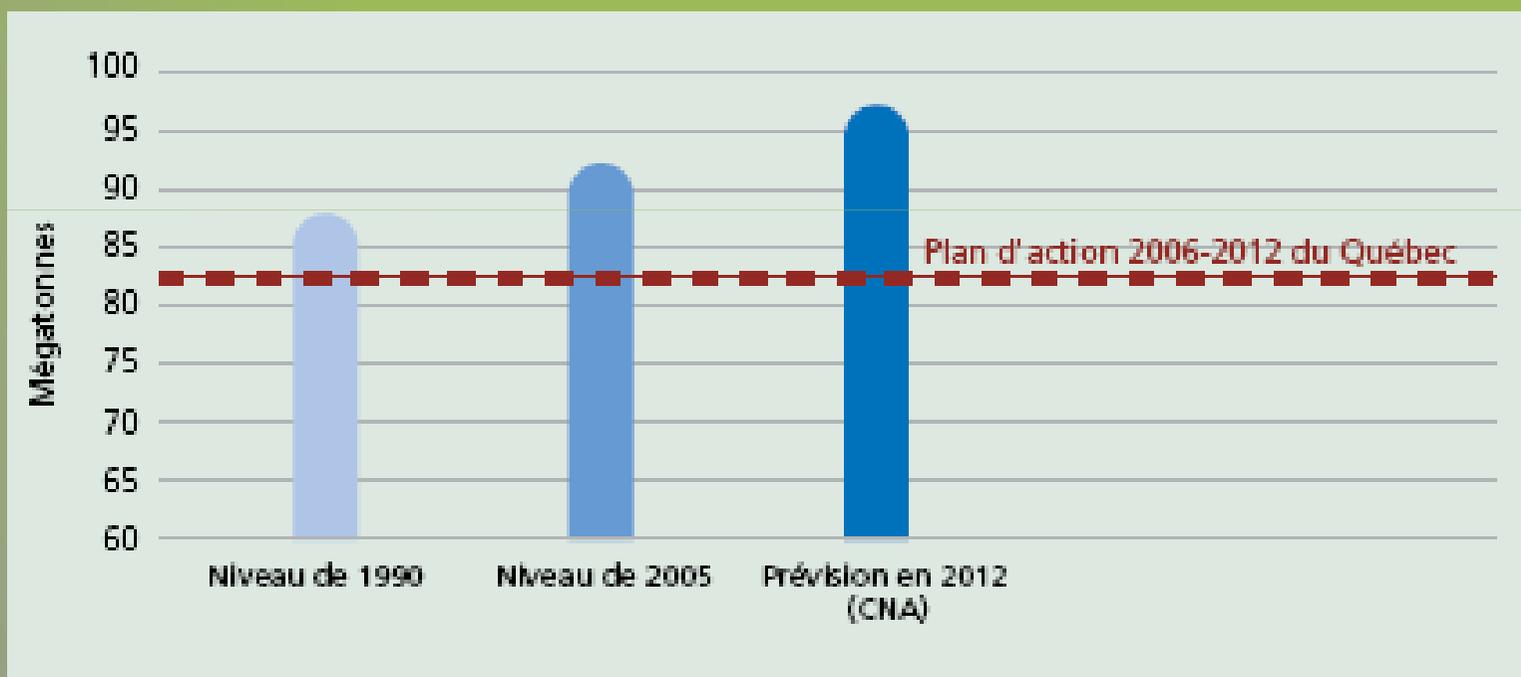
*Plan d'action québécois sur*

*les changements climatiques*

pour réduire ses émissions de GES

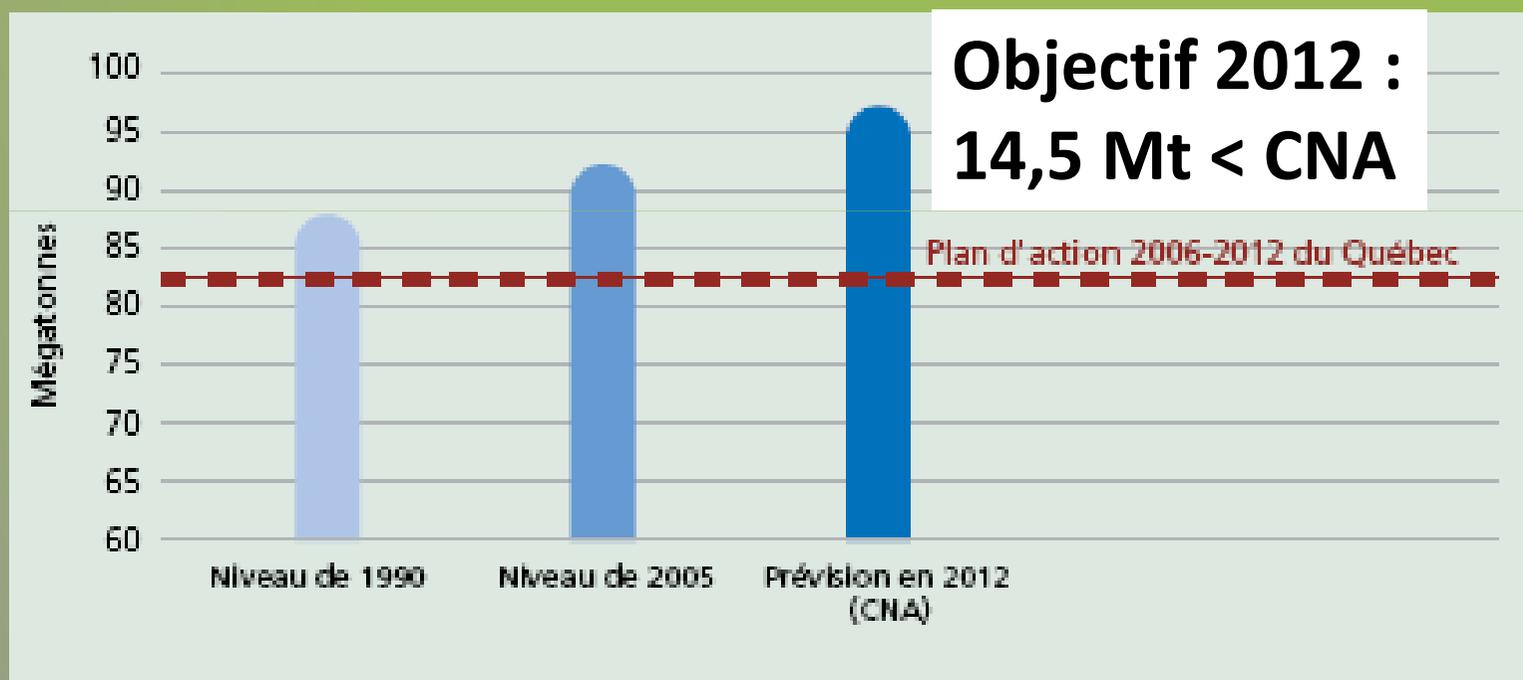


## 2. Plan d'action contre les changements climatiques : leadership du Québec





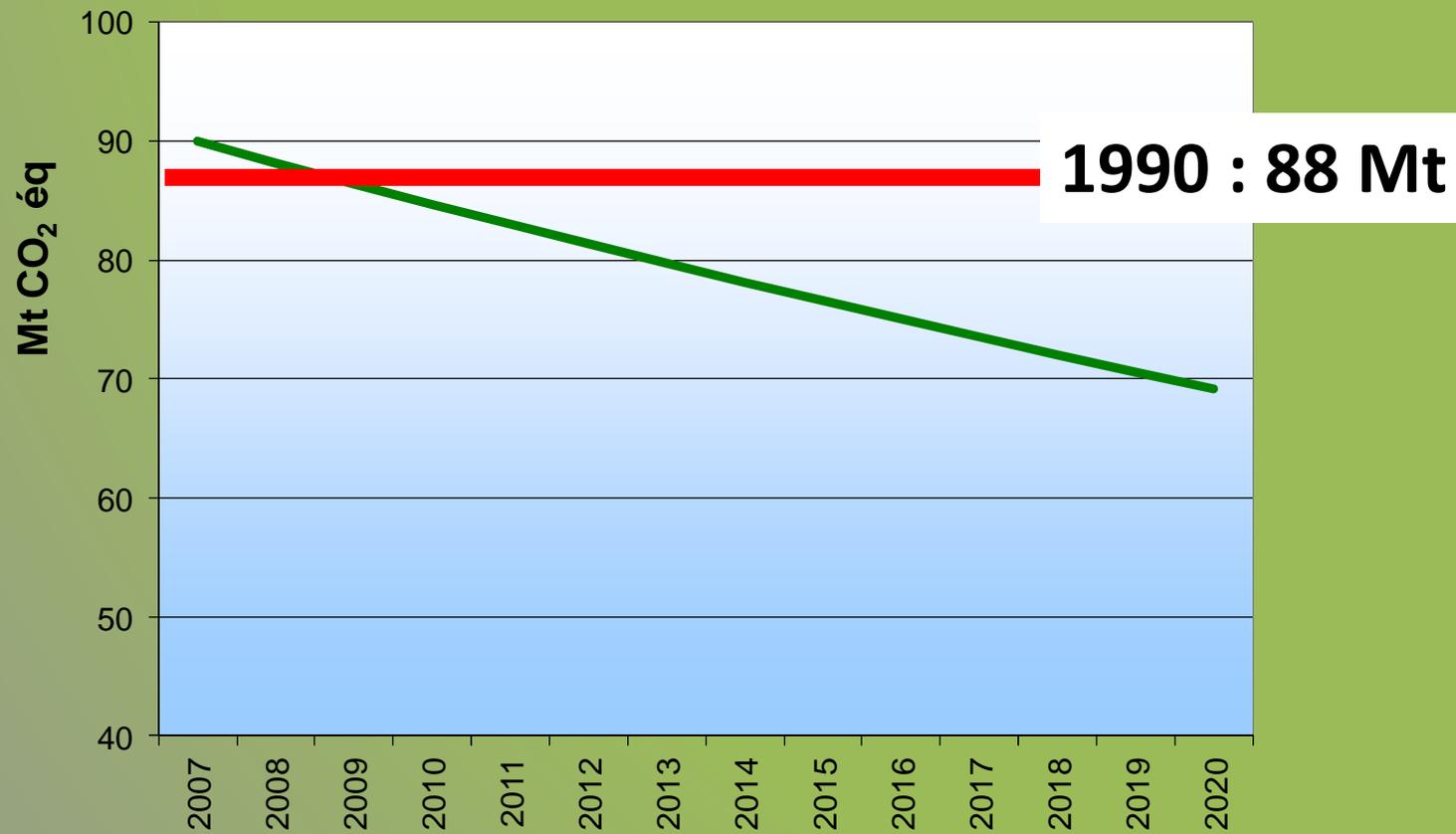
## 2. Plan d'action contre les changements climatiques : leadership du Québec



**CNA : cours normal des affaires**

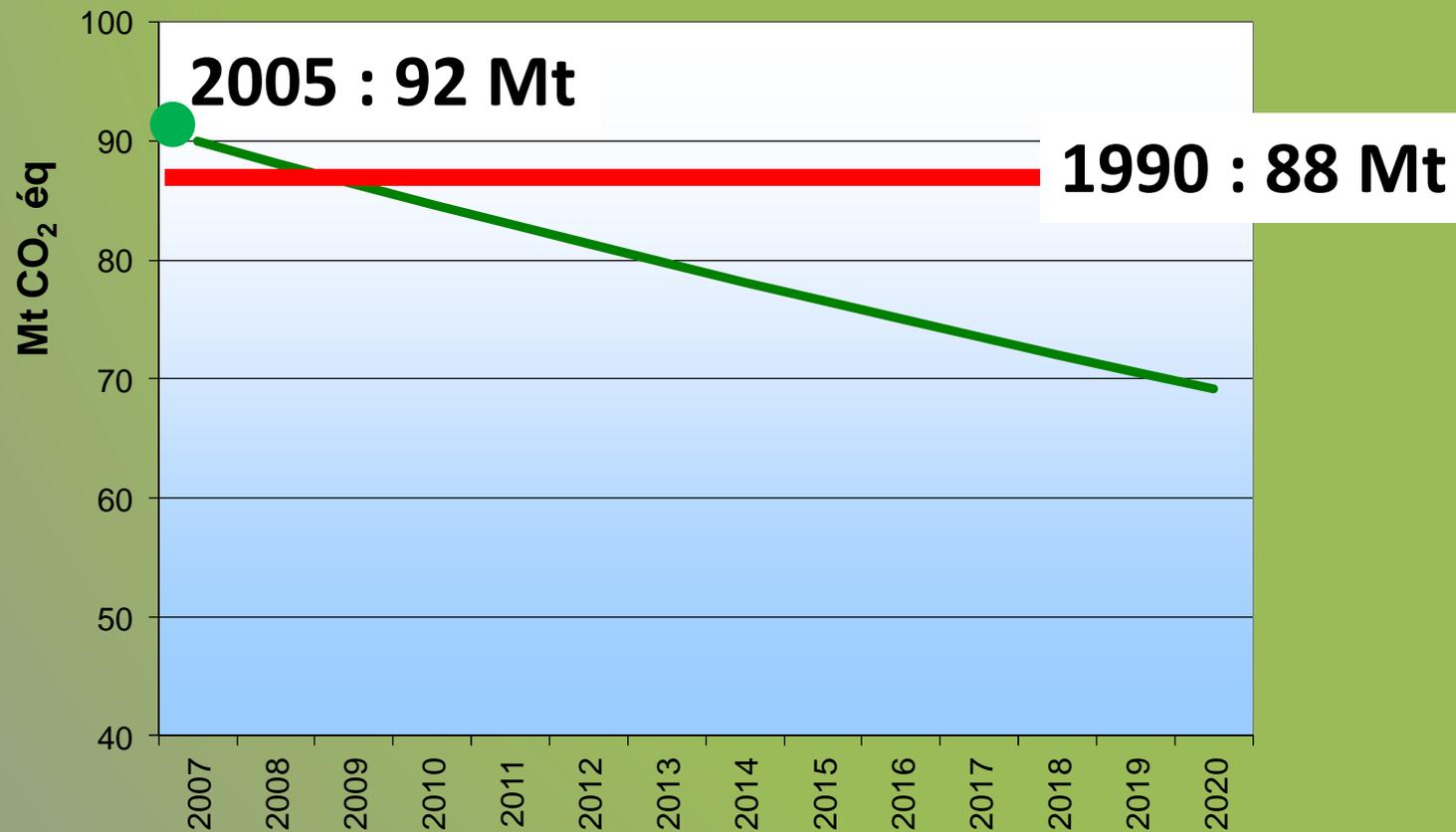


## Plan d'action québécois : objectifs



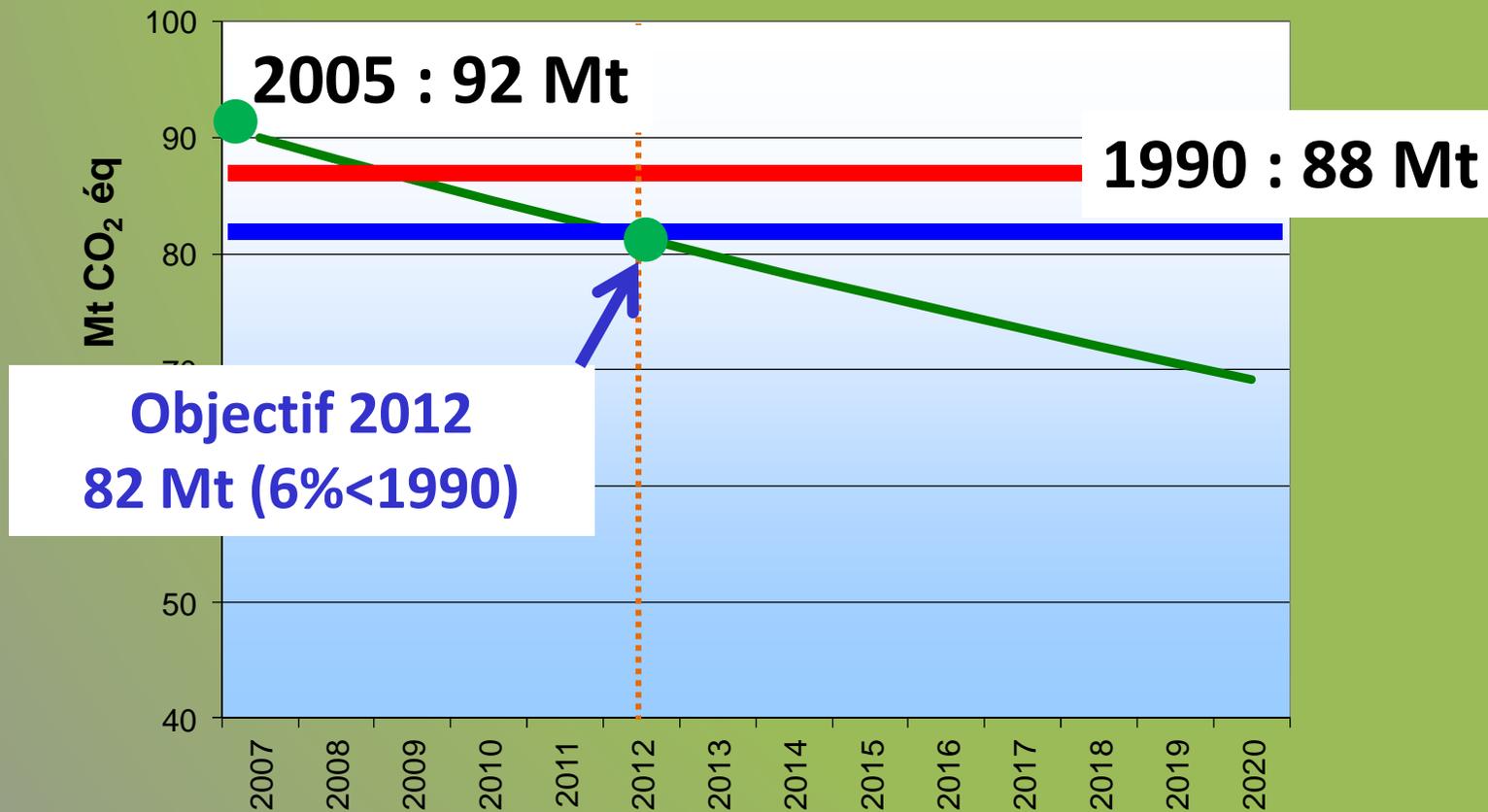


## Plan d'action québécois : objectifs



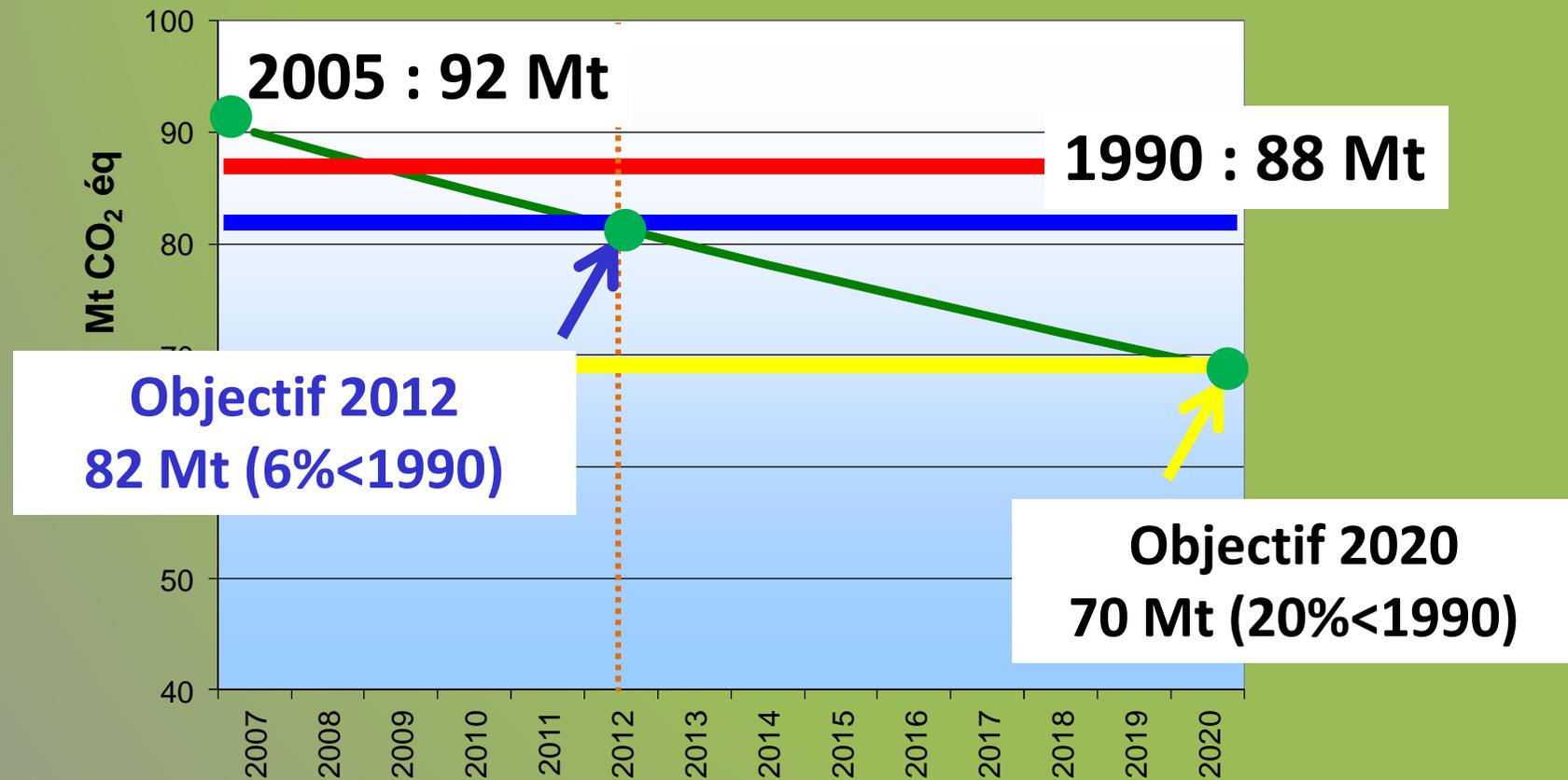


## Plan d'action québécois : objectifs





## Plan d'action québécois : objectifs





## 2. Plan d'action contre les changements climatiques : leadership du Québec

PACC **2006-2012** : 26 actions mises en place

- Réductions et évitement de GES, sensibilisation, innovation technologique, adaptation aux changements climatiques, etc.



## 2. Plan d'action contre les changements climatiques : leadership du Québec

PACC **2013-2020** :



## 2. Plan d'action contre les changements climatiques : leadership du Québec

PACC 2013-2020 :

Nouvelles mesures, par exemple,  
l'adoption du Règlement (1<sup>er</sup> janv. 2012)

concernant le **système de  
plafonnement et d'échange  
de droits d'émission (PEDE)**



### 3. Nouveau règlement québécois : système PEDE

Entreprises ciblées :



### 3. Nouveau règlement québécois : système PEDE

Entreprises ciblées :

- a. Établissements industriels émettant **25 000 tonnes** et + d'équivalents CO<sub>2</sub>/an (CO<sub>2</sub>eq)



## Rappel : équivalents CO<sub>2</sub>



<b>Famille de gaz considérés dans le Protocole de Kyoto</b>	<b>Potentiel de réchauffement (en équivalents CO<sub>2</sub>)</b>
<b>Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)</b>	<b>1</b>
<b>Méthane (CH<sub>4</sub>)</b>	<b>21</b>
<b>Oxyde nitreux (N<sub>2</sub>O)</b>	<b>310</b>
<b>Hydrofluorocarbones (HFC)</b>	<b>140 à 11 700</b>
<b>Perfluorocarbures (PFC)</b>	<b>6 500 à 9 200</b>
<b>Hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>)</b>	<b>23 900</b>



### 3. Nouveau règlement québécois : système PEDE

Entreprises ciblées :

a. Établissements industriels émettant **25 000 tonnes** et + d'équivalents CO<sub>2</sub>/an (CO<sub>2</sub>eq)

b. Activités industrielles (exemples) :

- Extraction minière
- Extraction de pétrole et de gaz
- Fabrication (scian 31-33)
- Transport de gaz naturel par gazoduc



### 3. Nouveau règlement québécois : système PEDE

- Impose des obligations de réduction des émissions de GES aux entreprises visées à partir de 2013



### 3. Nouveau règlement québécois : système PEDE

- Impose des obligations de réduction des émissions de GES aux entreprises visées à partir de 2013
- Les entreprises peuvent bénéficier de différentes options de conformité à leurs obligations de réduction



### 3. Nouveau règlement québécois : système PEDE

- Impose des obligations de réduction des émissions de GES aux entreprises visées à partir de 2013
- Les entreprises peuvent bénéficier de différentes options de conformité à leurs obligations de réduction
- Autres secteurs visés à partir de 2015 (ex. importateurs + distributeurs de carburant/combustible - transport



### 3. Nouveau règlement québécois : système PEDE

- S'appuie sur les règles de la Western Climate Initiative (WCI) qui regroupe la Californie et 4 provinces canadiennes



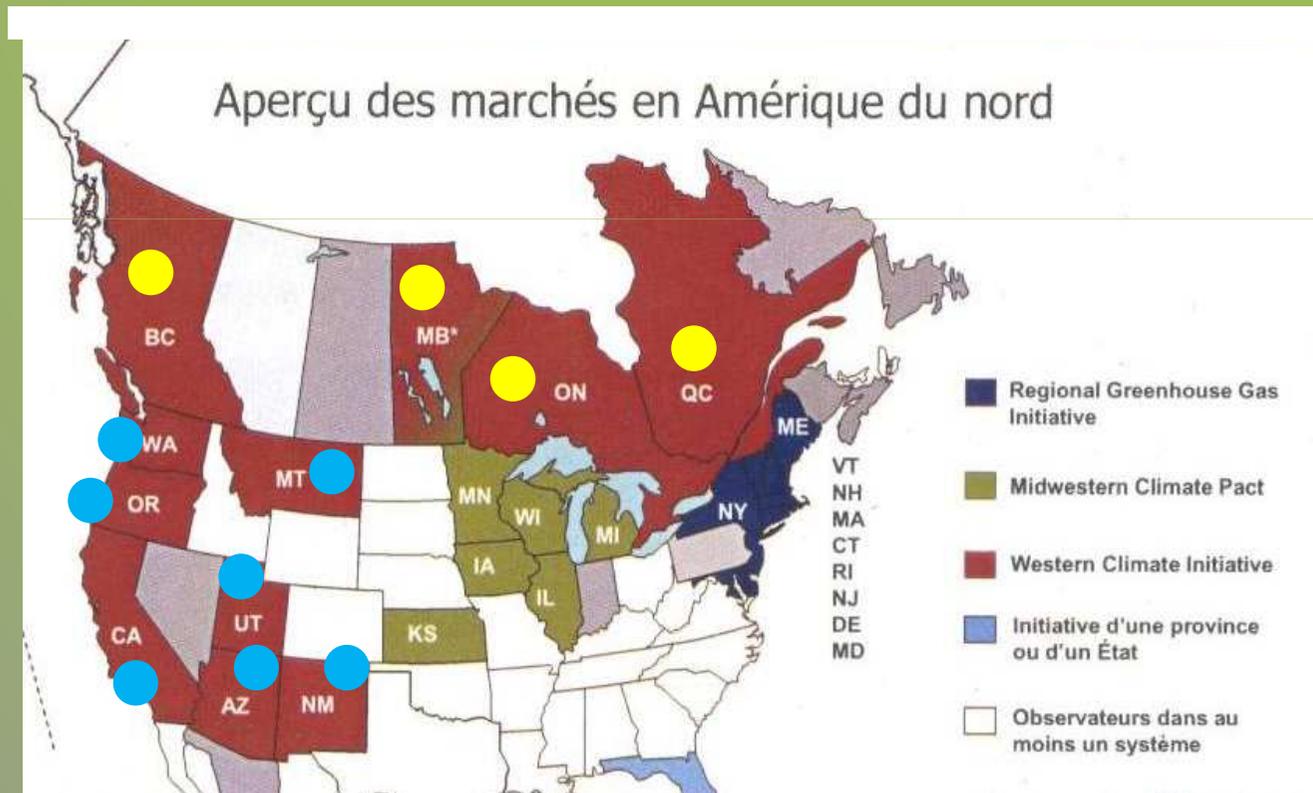
### 3. Nouveau règlement québécois : système PEDE

- S'appuie sur les règles de la Western Climate Initiative (WCI) qui regroupe la Californie et 4 provinces canadiennes
- Le Québec devient la 3<sup>e</sup> juridiction en Am. du Nord (après l'Alberta et la Californie) à imposer des obligations de réductions de GES



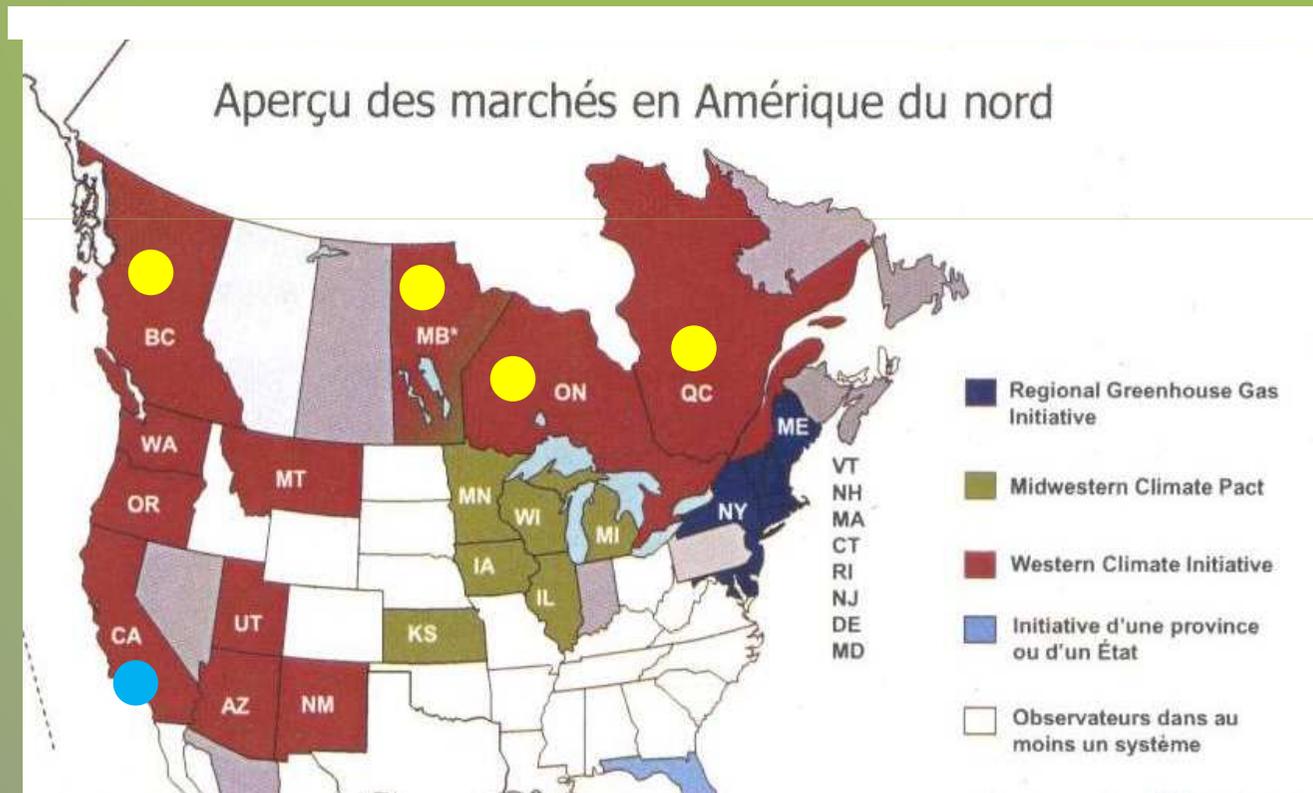


## WCI : les membres





## WCI : les membres





## Entreprises ciblées : comment atteindre les cibles de réductions d'émission de GES ?

- Modification de procédés
- Acquisition de nouveaux équipements
- Reste des émissions : couvertes par des droits (ou unités) d'émission à acquérir
  - Maxima prévus selon le type d'activités
  - Crédits compensatoires (8% max.)
  - Crédits pour réductions hâtives (2008-2011)
  - Autres droits déterminés par le gouvernement



## 4. Premier marché du carbone réglementé :

Pour qu'un marché existe, ça prend deux conditions :



## 4. Premier marché du carbone réglementé :

Pour qu'un marché existe, ça prend deux conditions :

- **Une réglementation qui contraint les émissions de GES ou un engagement**



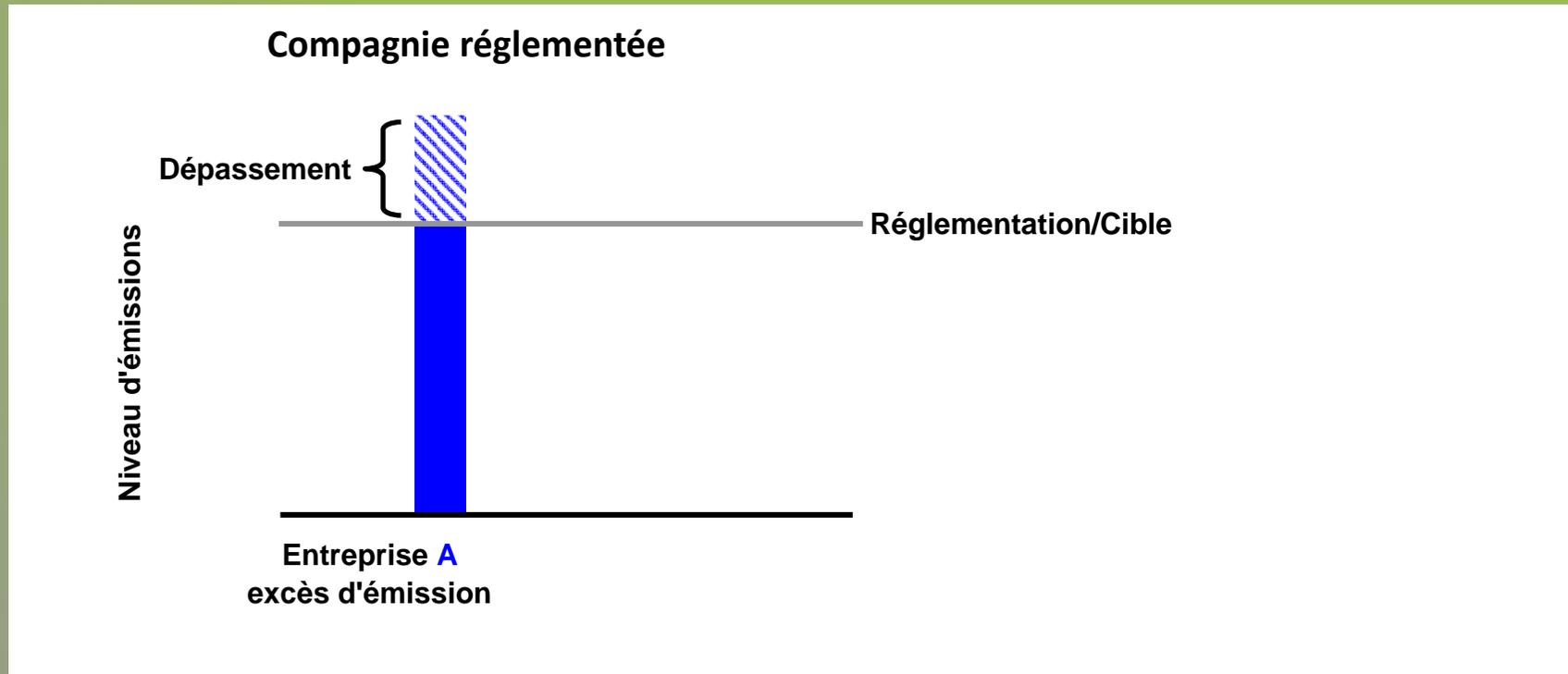
## 4. Premier marché du carbone réglementé :

Pour qu'un marché existe, ça prend deux conditions :

- Une réglementation qui contraint les émissions de GES ou un engagement
- Des normes rigoureuses permettant de garantir de vraies réductions

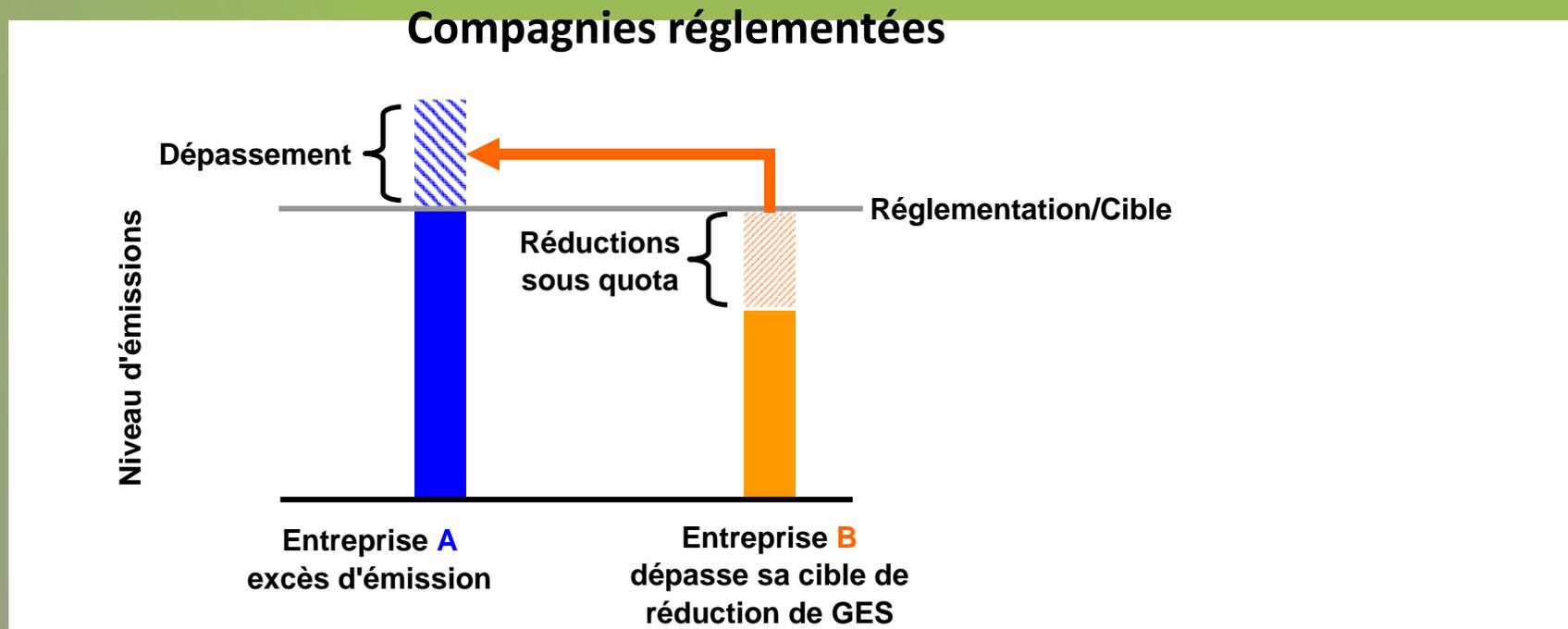


# Fonctionnement du marché





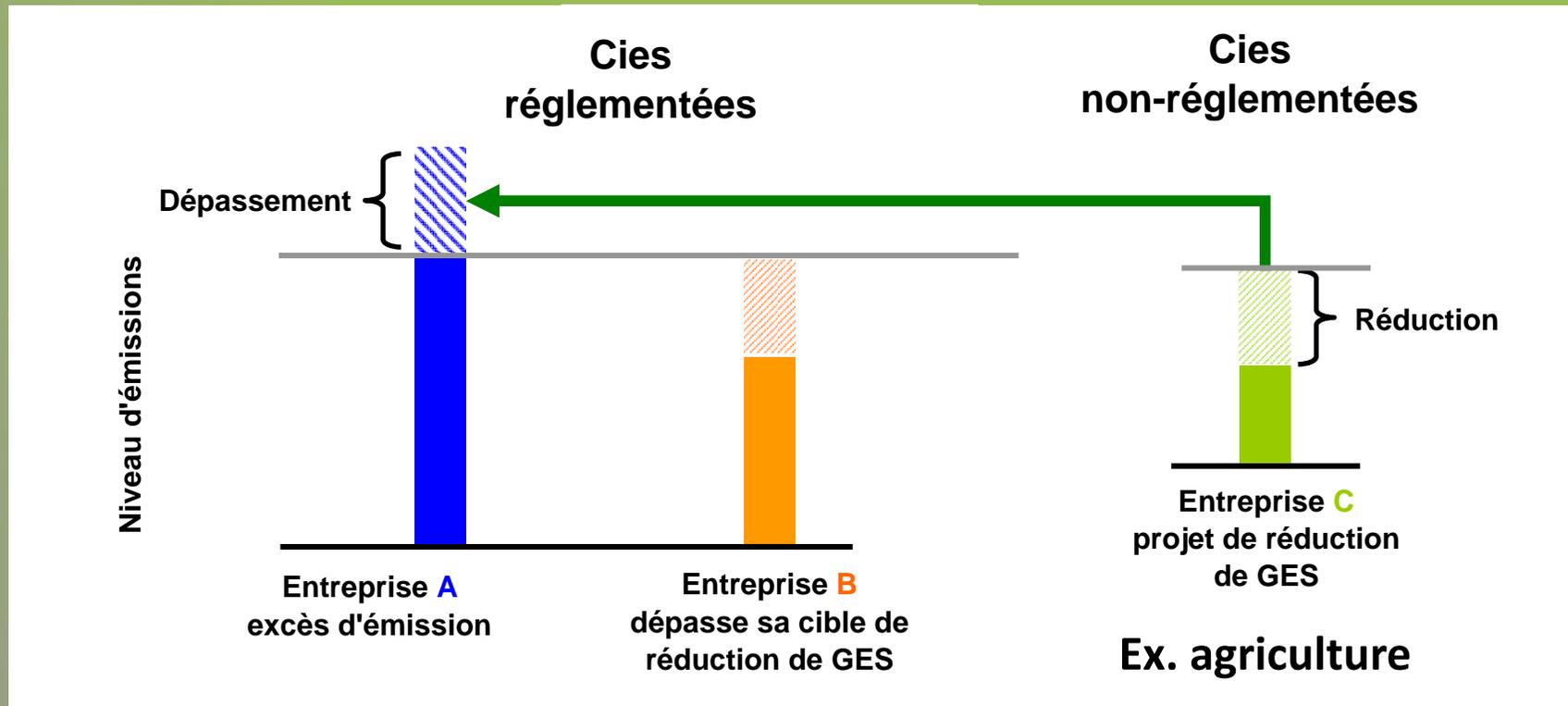
# Fonctionnement du marché



**La cie B, qui a un surplus de droits d'émission pourrait les vendre à la cie A**



# Fonctionnement du marché



La cie C, non réglementée, qui met en œuvre un projet De réduction d'émissions de GES pourrait aussi aider la cie A à atteindre ses objectifs : vente de **crédits compensatoires**



## Crédits compensatoires (ou crédits de carbone)



- Un CC est généré par la réduction, l'évitement ou la séquestration d'émissions de GES dans le cadre d'un projet spécifique



## Crédits compensatoires (ou crédits de carbone)



- Un CC est généré par la réduction, l'évitement ou la séquestration d'émissions de GES dans le cadre d'un **projet** spécifique
- **But : compenser les émissions nettes d'autres entités (réglementées, compagnies privées, individus)**



## Crédits compensatoires (ou crédits de carbone)

- Un CC est généré par la réduction, l'évitement ou la séquestration d'émissions de GES dans le cadre d'un **projet** spécifique
- But : compenser les émissions nettes d'autres entités (réglementées, compagnies privées, individus)
- CC : échangeables tant sur les marchés réglementaires que volontaires



## Crédits compensatoires (ou crédits de carbone)

- Un CC est généré par la réduction, l'évitement ou la séquestration d'émissions de GES dans le cadre d'un **projet** spécifique
- But : compenser les émissions nettes d'autres entités (réglementées, compagnies privées, individus)
- CC : échangeables tant sur les marchés réglementaires que volontaires
- **1 unité = 1 t éq. CO<sub>2</sub>**



## Crédits compensatoires (ou crédits de carbone)



- Les **CC** sont des crédits obtenus pour des réductions d'émissions provenant d'activités non réglementées, donc réalisées de façon **volontaire**



## Crédits compensatoires (ou crédits de carbone)



- Les CC sont des crédits obtenus pour des réductions d'émissions provenant d'activités non réglementées, donc réalisées de façon volontaire
- **Exemples de projets possiblement admissibles :**
  - Foresterie
  - Agriculture
  - Gestion des matières résiduelles (ex. compostage, biométhanisation)
  - Autres à définir



## Admissibilité des projets de réduction de GES : critères

- **Réduire les émissions de GES** est un critère obligatoire pour qu'un projet soit admissible pour le marché du carbone,
- mais il y a d'autres critères



## Admissibilité des projets de réduction de GES : critères

- Pour qu'un projet soit admissible pour le marché du carbone, il faut que les réductions d'émissions de GES soient



## Admissibilité des projets de réduction de GES : critères

- Pour qu'un projet soit admissible pour le marché du carbone, il faut que les réductions d'émissions de GES soient
  - Réelles
  - Additionnelles
  - Quantifiables
  - Permanentes
  - Uniques



## Prouver l'additionnalité d'un projet

3 questions importantes :



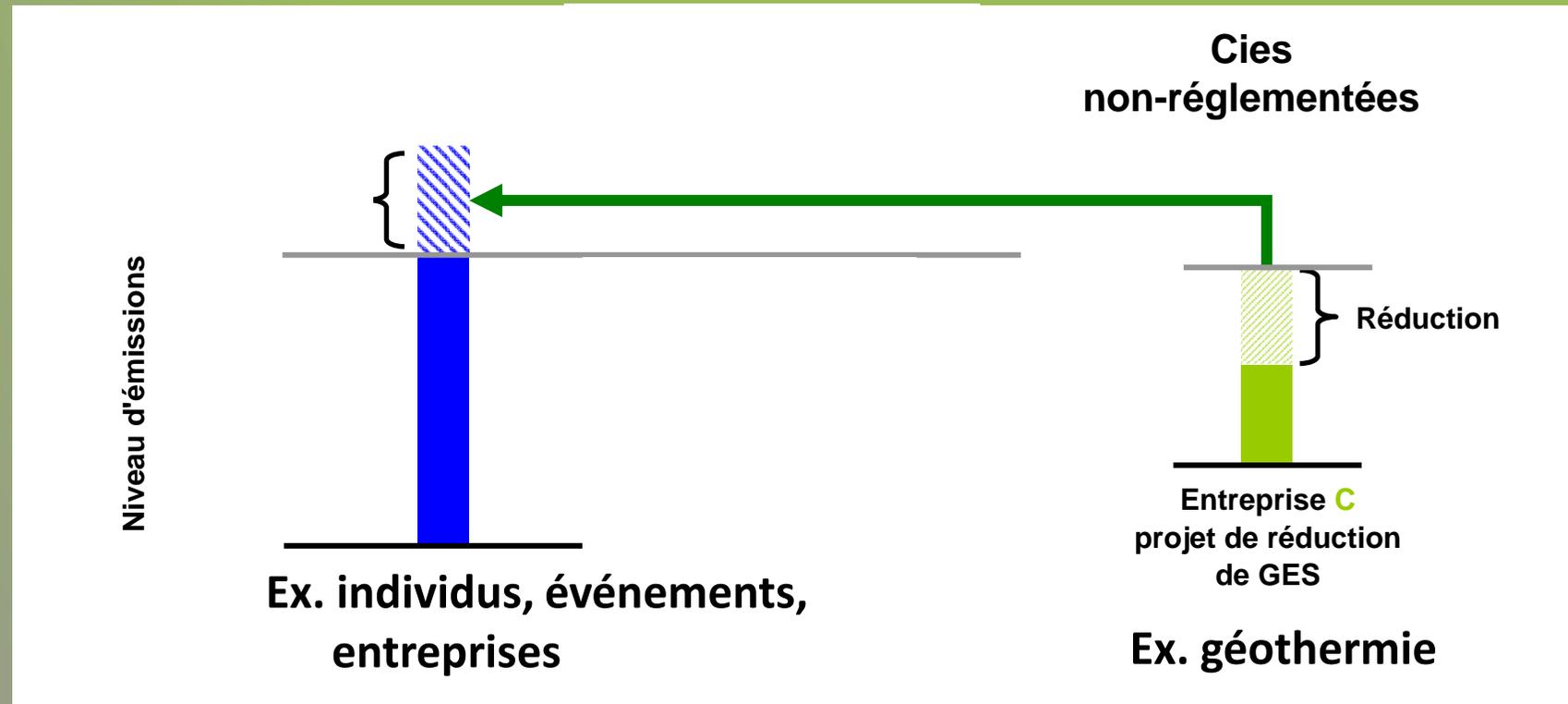
## Prouver l'additionnalité d'un projet

### 3 questions importantes :

- **Le projet est-il exigé par une loi ou un règlement?**
- **Le projet utilise-t-il une pratique courante dans l'industrie?**
- **Le projet représente-t-il l'option la moins coûteuse?**



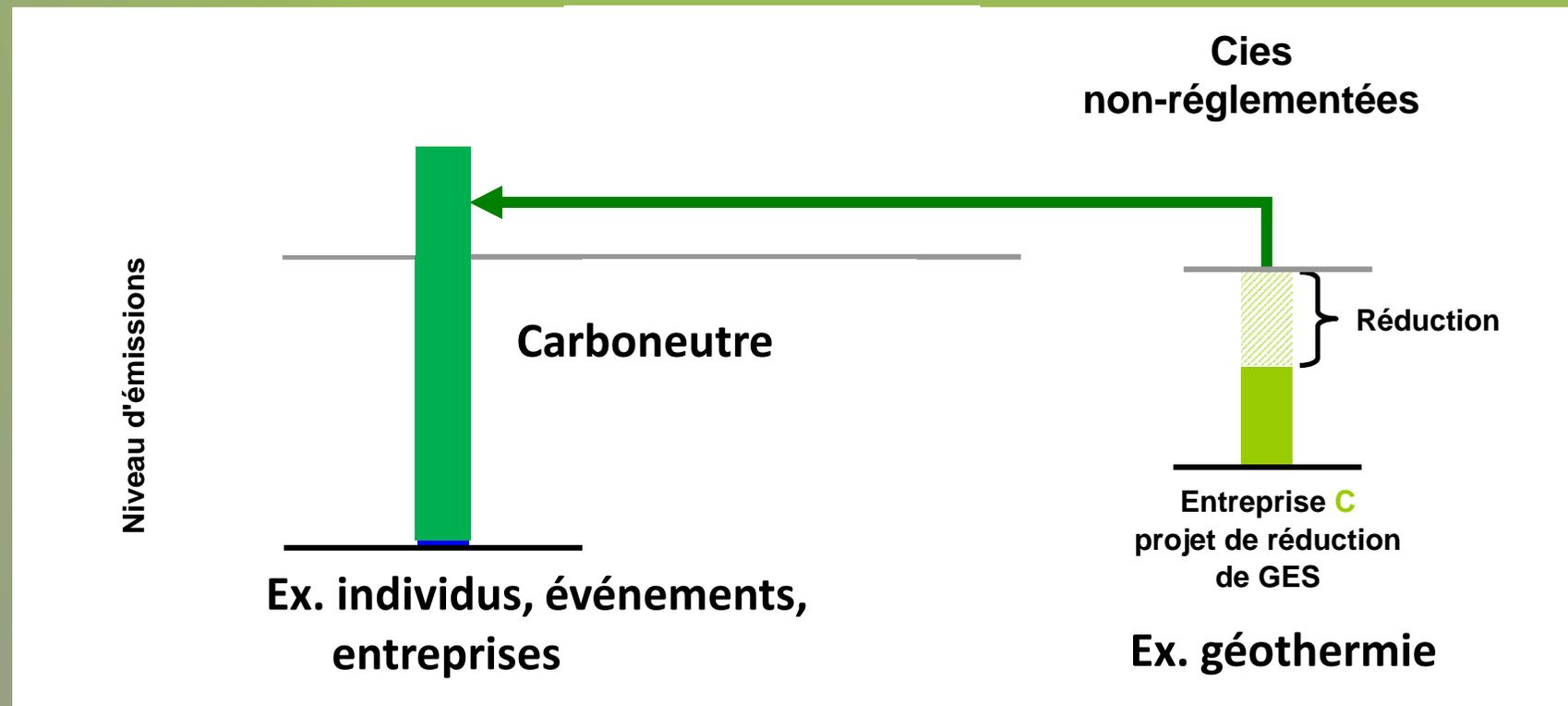
# Marché volontaire



Le projet de la cie C pourrait être utilisé pour **compenser** les émissions GES d'un individu, d'une entreprise non-réglementée, d'un événement (ex. Festival de Jazz).



# Marché volontaire



Le projet de la cie C pourrait être utilisé pour **compenser** les émissions GES d'un individu, d'une entreprise non-réglementée, d'un événement (ex. Festival de Jazz).



## 7. Crédits de carbone : valeur = rigueur

Des normes (ex. ISO 14064-2) et protocoles de quantification rigoureux (ex. CAR, VCS, CSA, etc) doivent être suivis pour mener à bien toutes les étapes requises pour la vente et l'achat de CC à valeur maximale.



## Conclusion

- Les modalités du nouveau marché réglementé québécois ne sont pas toutes établies



## Conclusion

- Les modalités du nouveau marché réglementé québécois ne sont pas toutes établies
- Il ne fait pas de doute que ce marché stimulera le développement de pratiques à la fois en ligne avec d'ambitieuses cibles de réductions d'émissions de GES, mais pourra également conduire à d'extrêmement intéressantes occasions d'affaire



## Conclusion

De plus, en 2012, peu importe les doutes (philosophiques, gouvernements, motivations, etc.), on constate un engagement vert des entreprises qui est



## Conclusion

De plus, en 2012, peu importe les doutes (philosophiques, gouvernements, motivations, etc.), on constate un engagement vert des entreprises qui est

- **réel**
- **public**
- **mesurable**
- **possiblement monnayable**

**MERCI !**



**François Lafortune, Ph.D.**  
**c. 514-232-2236**