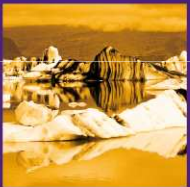


Expertise
Innovation
Confiance

CDC Climat
Des solutions durables
au changement climatique

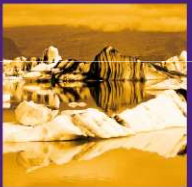


Les marchés du carbone

Anaïs Delbosc, Mission Climat de la Caisse des Dépôts

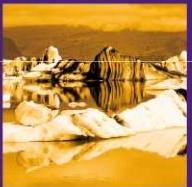
*Table-ronde organisée par le Club Mines Environnement et le Club
Mines Energie*

17 novembre 2009

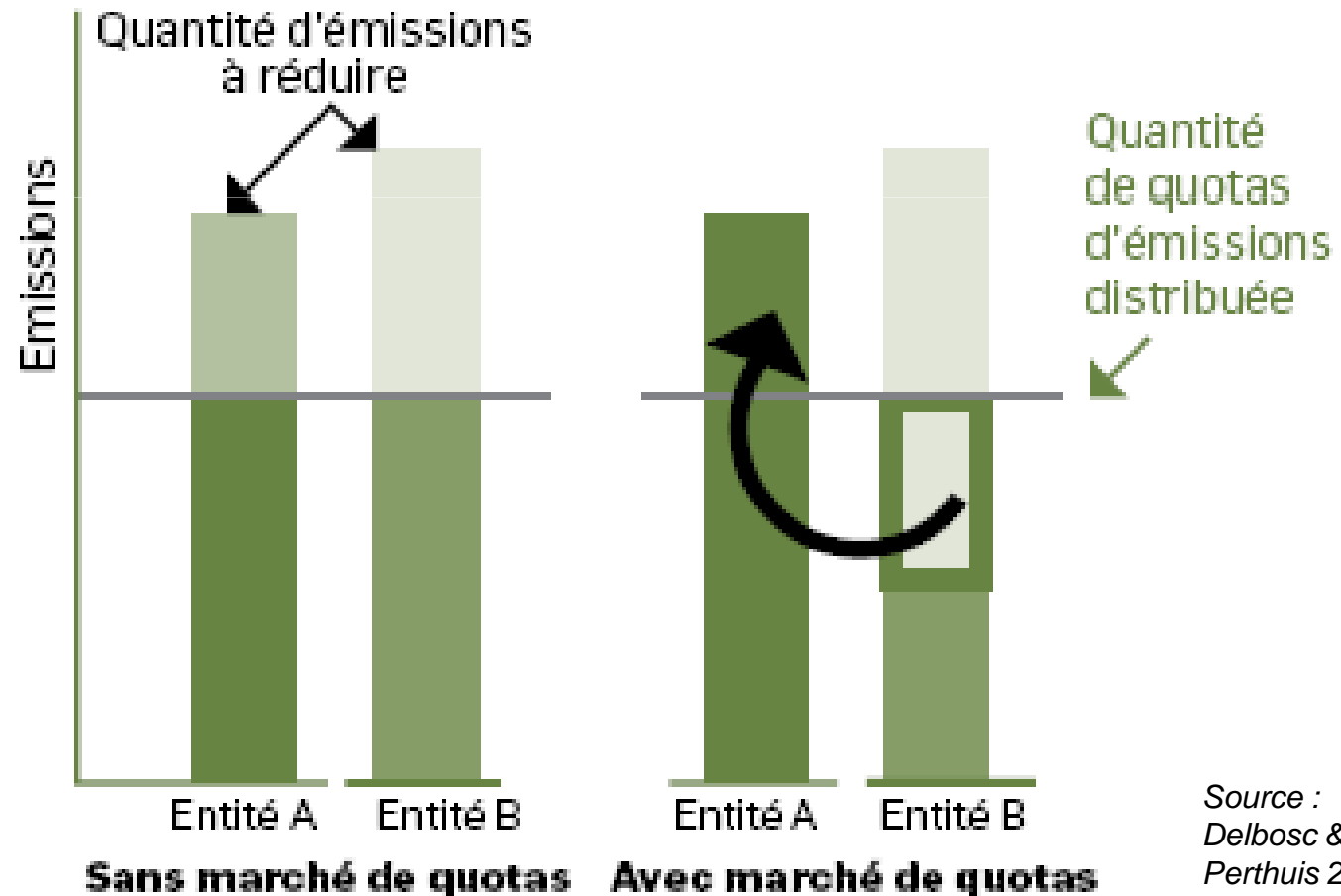


1. Les outils économiques de lutte contre le changement climatique

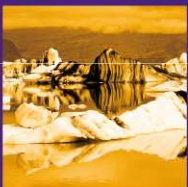
- **Normes** - Ex. Directive européenne : norme de 130gCO₂/km en 2012 pour les véhicules automobiles particuliers neufs
- **Taxes** - Ex. taxe carbone en Suède et en France
- **Marchés de droits d'émission** - Ex : marché Kyoto pour les Etats, marché européen d'échange de quotas de CO₂ pour les industriels



2. Fonctionnement des marchés de permis d'émissions ou *cap&trade*

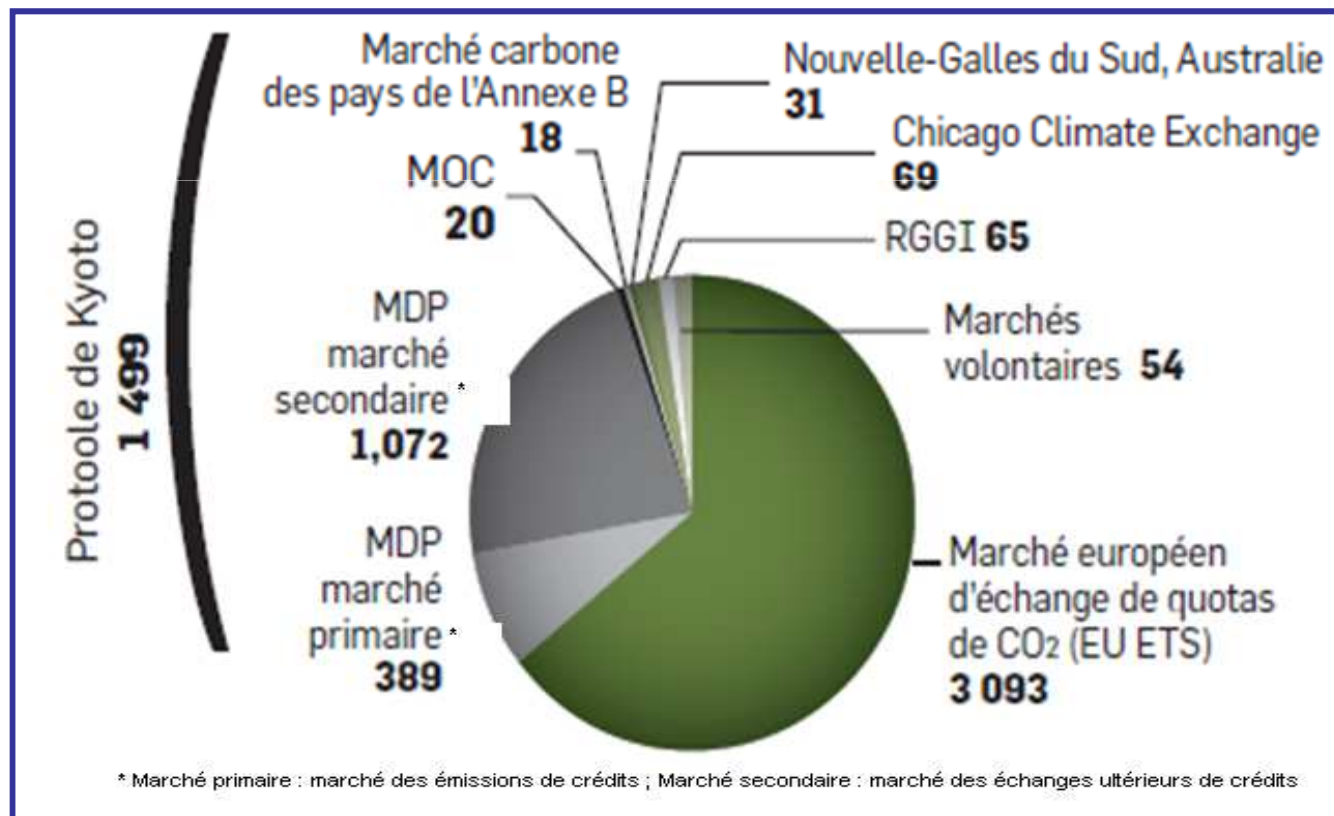


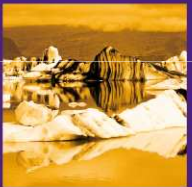
Source :
Delbosq & De
Perthuis 2009



3. La finance carbone

Volumes d'échanges en Mt CO₂ éq. en 2008

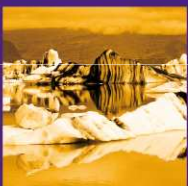




4. Des prix différents...

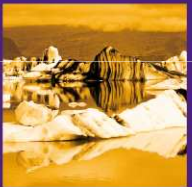


Source : Mission Climat, à partir de données BlueNext et ECX, 2009



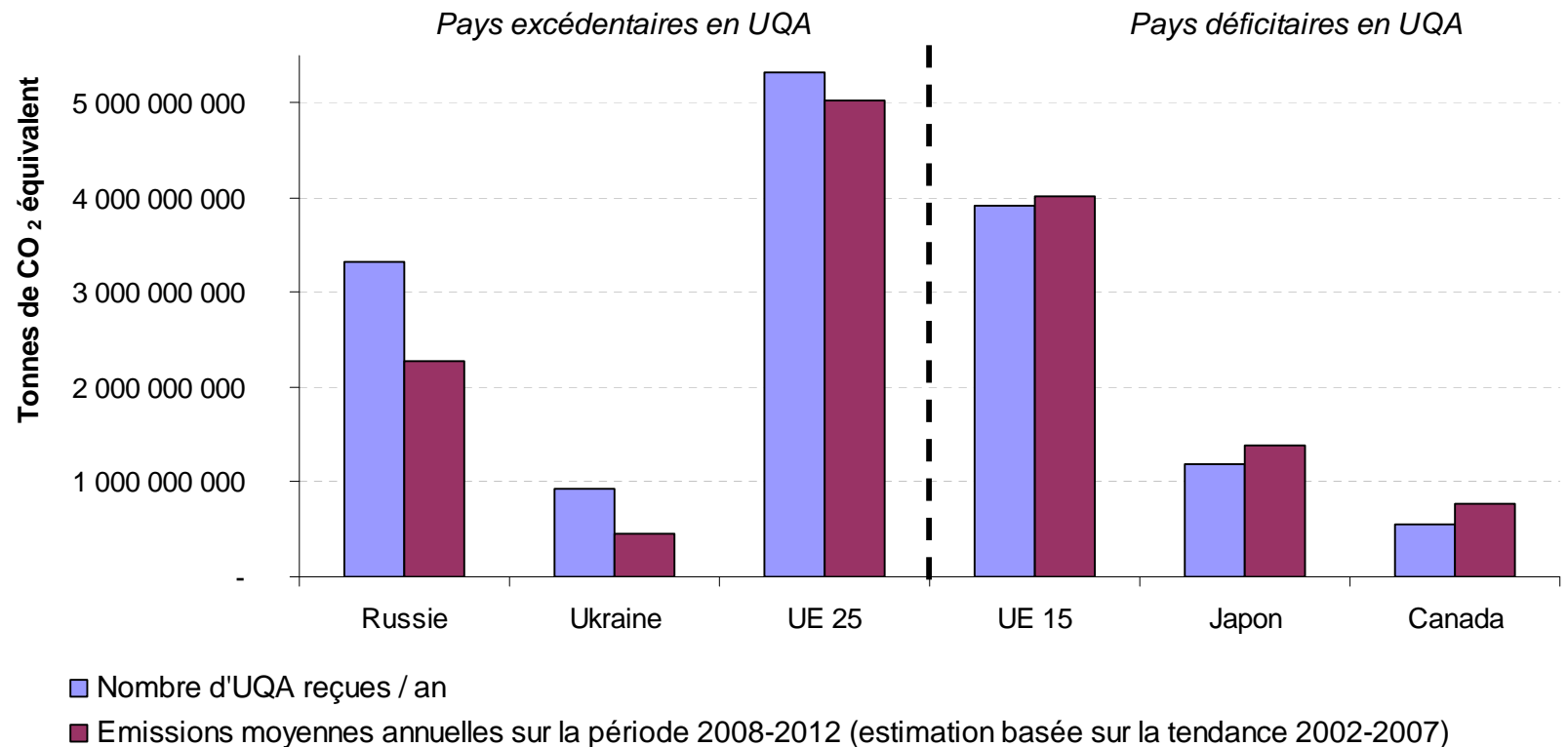
... liés à des sous-jacents différents

- **Marché international d'échange d'Unités Quantité Attribuée :**
 - pays de l'Annexe B du protocole de Kyoto,
 - Tous GES et tous secteurs
 - -5% entre 1990 et [2008-2012]
- **EU Emissions Trading Scheme EU ETS) :**
 - 5 secteurs industriels européens
 - Emissions de CO₂
 - -10% entre [2005-2007] et [2008-2012] ; -21% entre 2005 et 2020.

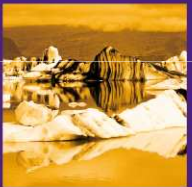


5-1. Les instruments du protocole de Kyoto : le marché des UQA

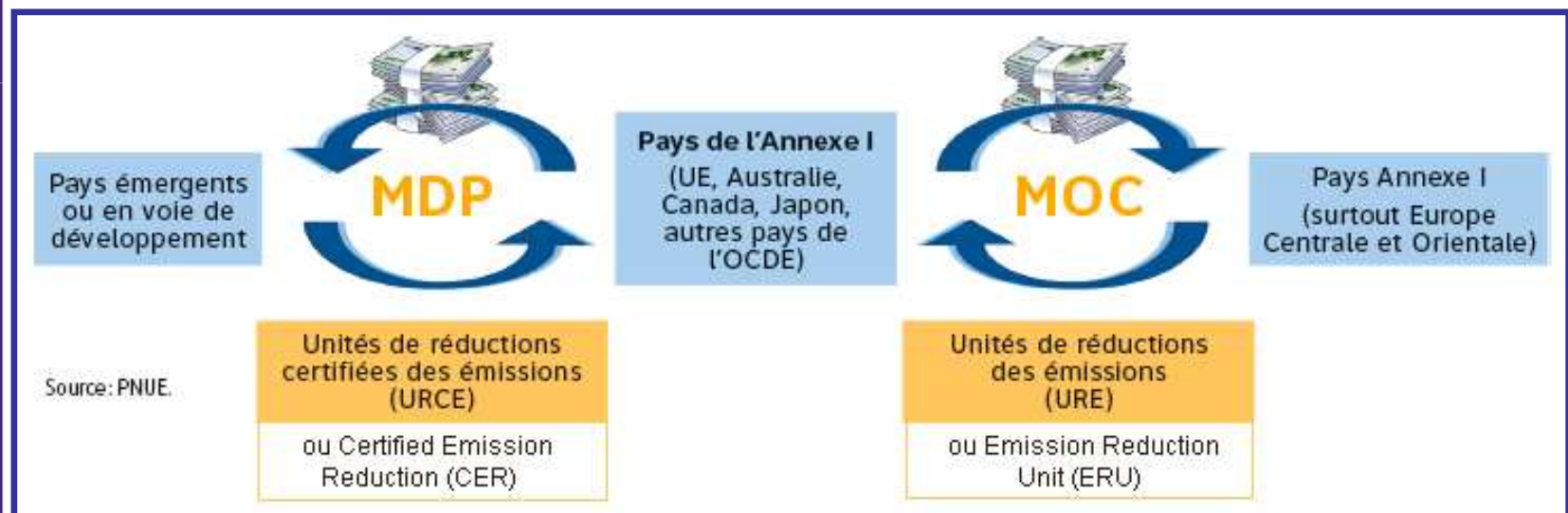
Allocation et émissions annuelles estimées de quelques pays sur la période 2008-2012

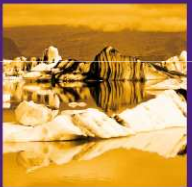


Source : Mission Climat, à partir de données CCNUCC, 2009



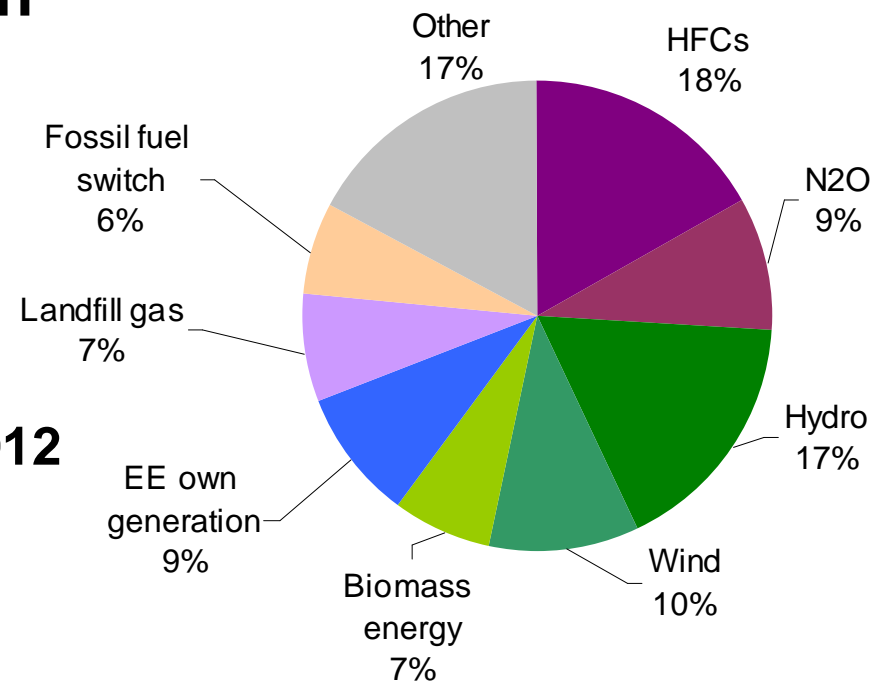
5.2. Les mécanismes de projets du Protocole de Kyoto



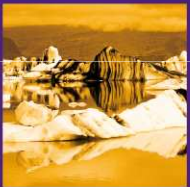


5-2. Les mécanismes de projets : offre

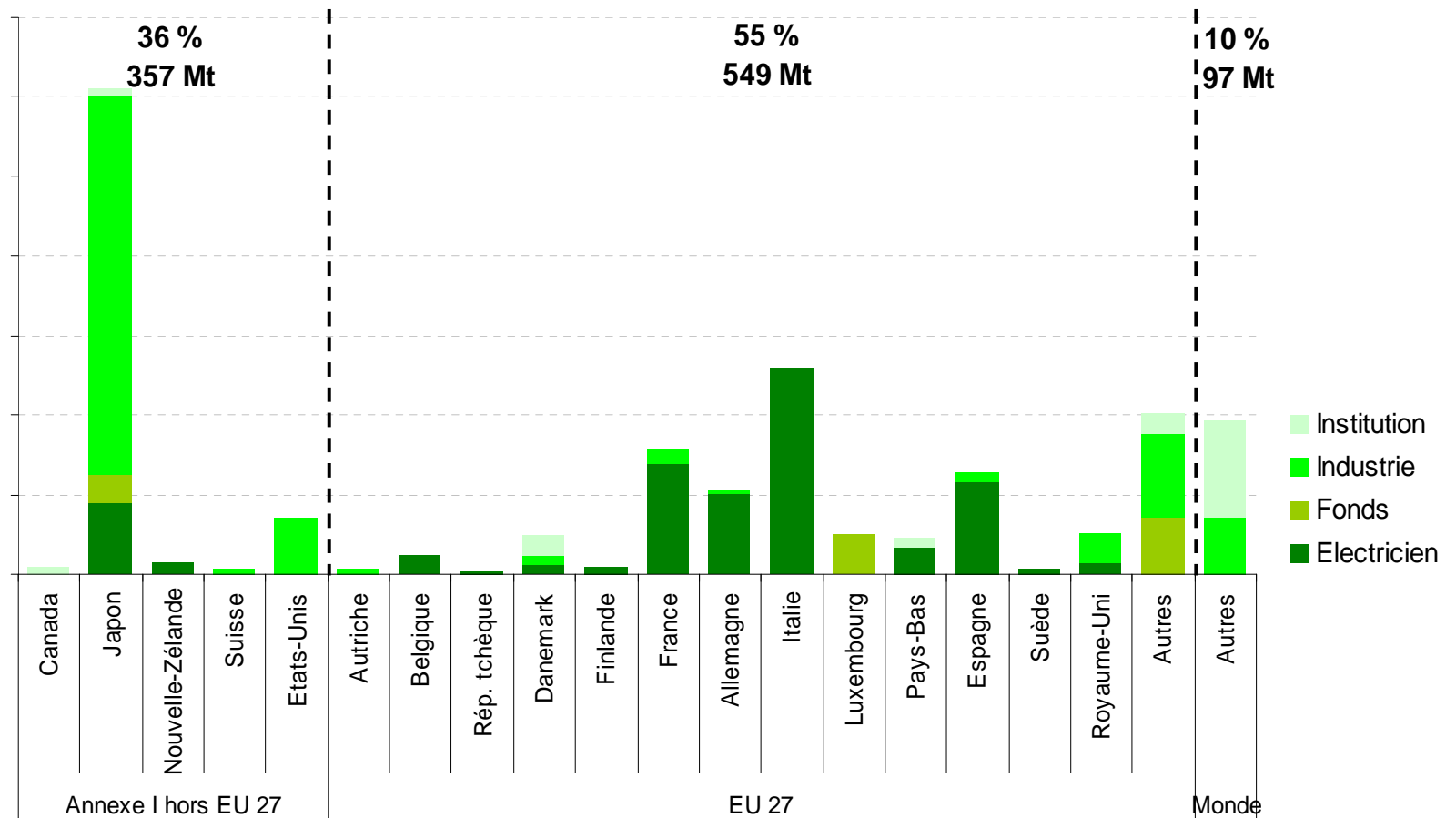
- **Mécanisme pour un développement propre (MDP)**
 - 3 500 Mt attendues en théorie
 - 1 400 Mt probablement en pratique d'ici fin 2012
- **Mise en œuvre conjointe**
 - 80 Mt d'ici 2012



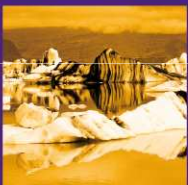
Source : Mission Climat, à partir de données UNEP Risoe, 2009



5-2. Les mécanismes de projets : demande



Source : Mission Climat, à partir de données UNEP Risoe, 2009



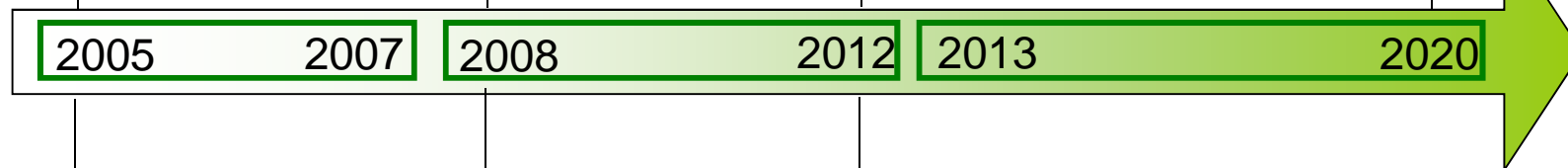
6-1. L'EU ETS : organisation

1 Jan: Début de la phase 1 de l'EU ETS

1 Jan: Début de la phase 2 de l'EU ETS

Dec: Fin de la phase 2 de l'EU ETS

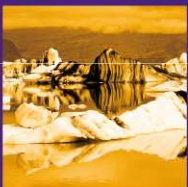
Engagements européens dits des 3x20



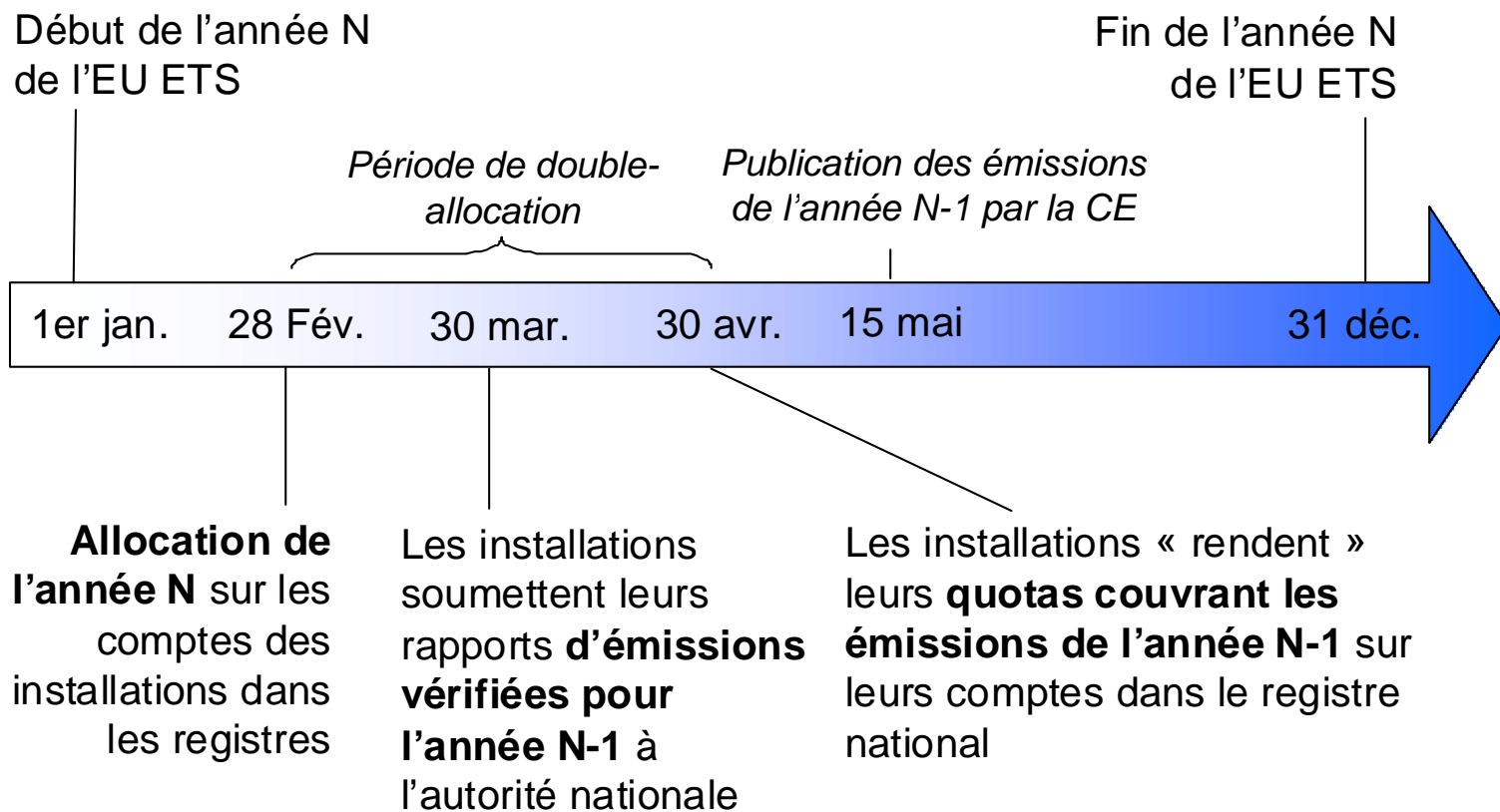
Fév.: Entrée en vigueur du PK

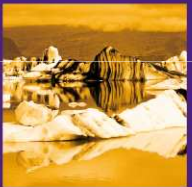
1 Jan: Début de la phase 1 du PK

Dec: Fin de la phase 1 du PK



6-2. L'allocation de quotas

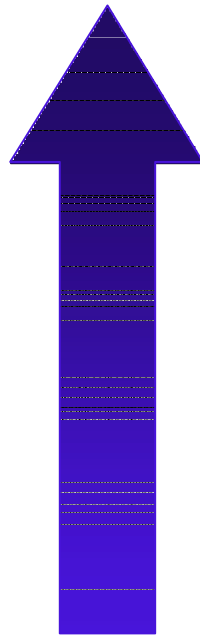




6-3. Mise en conformité et utilisation du marché

Facteurs d'émissions

Long terme

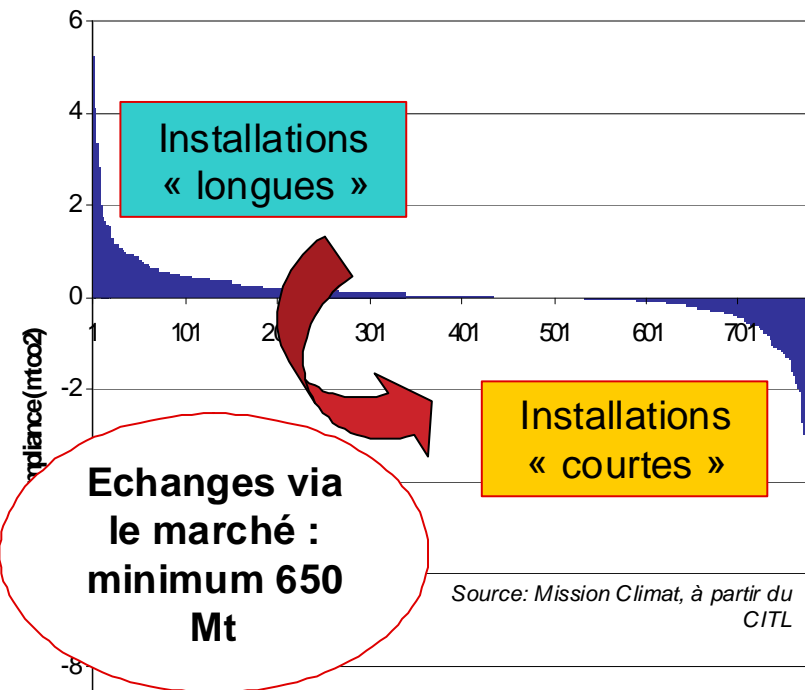


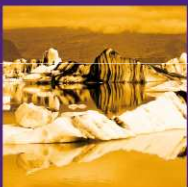
Court terme

- Abattements face à la contrainte carbone
- Croissance économique
- Prix relatifs de l'énergie
- Température et précipitations

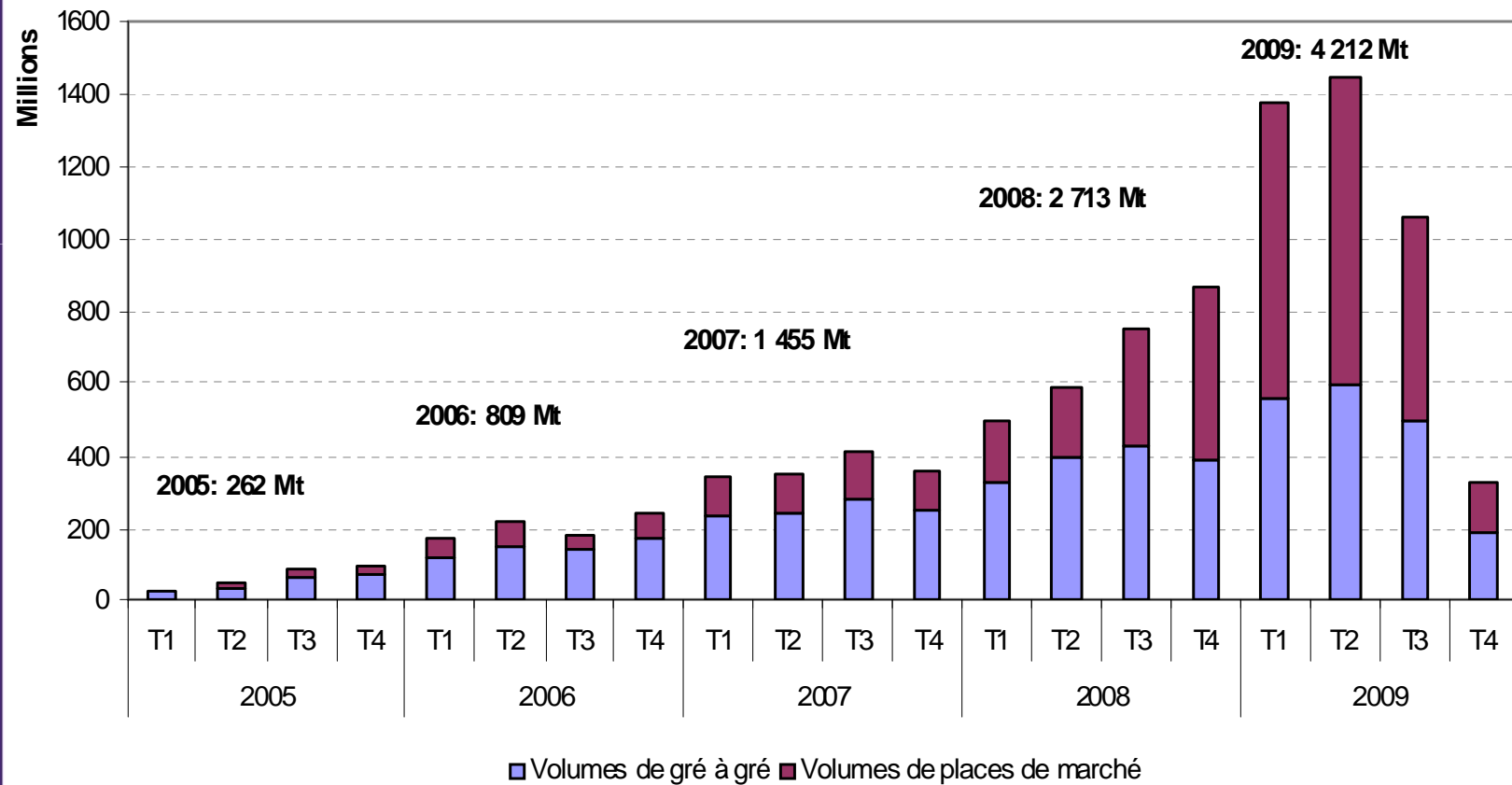
→ Emissions réelles vs allocation

Allocations – Emissions
(Mt CO₂)

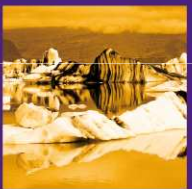




6-3. Volumes de transactions

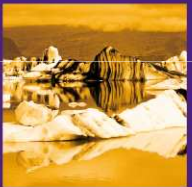


Source : Club Tendances Carbone 2009.

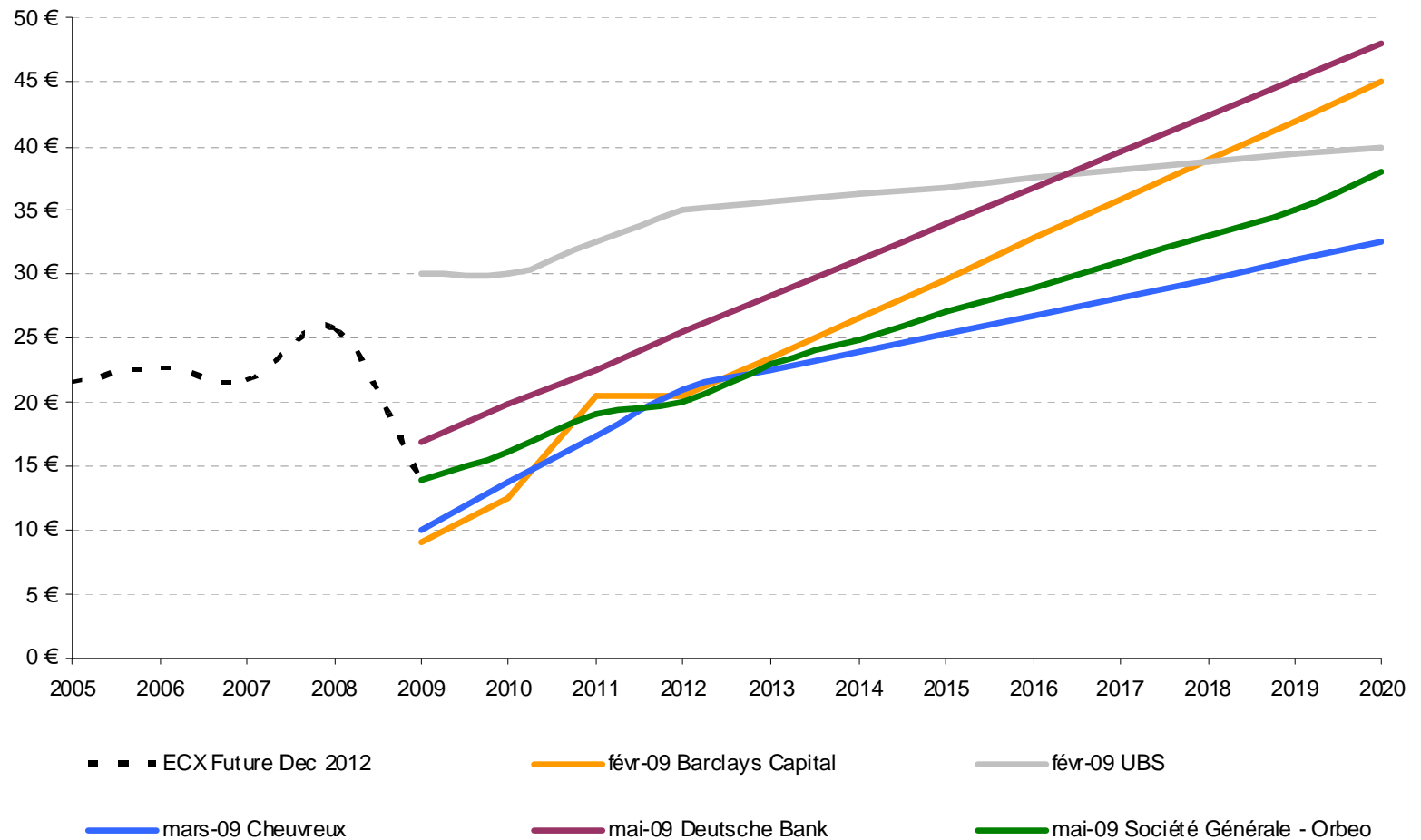


7. Perspectives

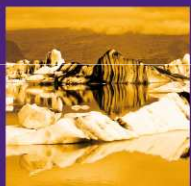
- **Volontés d'élargir les marchés existants**
- **+ Nouveaux marchés de cap&trade en développement – Australie, Japon et surtout Etats-Unis**
- **Perspectives de prix à la hausse**
- **Source de revenus pour la lutte contre le changement climatique**



Prévisions de prix des quotas européens d'ici 2020



Source : Club Tendances Carbone, juin 2009.



Merci pour votre attention

Pour en savoir plus :

- Programme de recherche d'évaluation ex-post de la première phase du marché européen – site de l'Association pour la Recherche en Economie du Carbone (APREC)

www.aprec.net

- Publications de la Mission Climat
www.caissedesdepots.fr/missionclimat/fr
- Club Tendances Carbone
www.clubtendancescarbone.com