

## Post COP21 :

# Lien entre maîtrise du changement climatique et réglementation ?

Mécanismes économiques de réduction des émissions de GES

Paula Coussy



**IFPEN,**  
des innovations  
pour relever  
les défis  
du changement  
climatique

**PARIS2015**  
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE  
COP21·CMP11





# Maitrise du changement climatique par la réglementation ?

---

- Nature des négociations de COP en COP
- Accord de Paris et INDCs
- ETS, taxes et prix du carbone au niveau mondial



## Sommet de la Terre (Rio): 1992

---

- Création de trois conventions durant le Sommet de la Terre :
  - la Convention pour la préservation de la Diversité Biologique (CDB)
  - la Convention de Lutte contre la Désertification (CLD)
  - **la Convention Cadre des Nations Unies contre le Changement Climatique (CCNUCC)**
    - en anglais UNFCCC
    - New York le 9 mai 1992





# Conférence des Parties (COP)

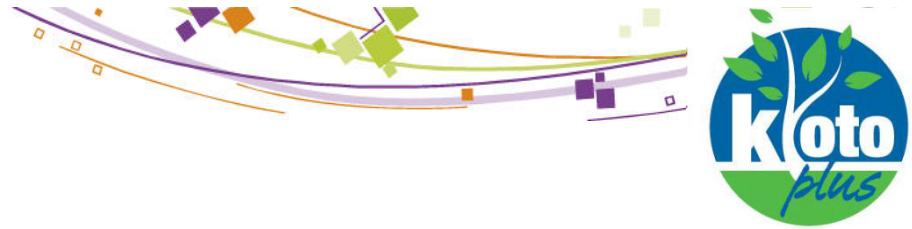
- Les membres des conventions définissent les objectifs mondiaux,
    - Ces objectifs sont déclinés en stratégies nationales
  
  - Les pays adhèrent de façon volontaire aux conventions,
    - Et deviennent des «Parties» aux conventions
- 
- A photograph showing a large audience of people seated in a conference hall, facing a stage with a large screen displaying a presentation. The audience is diverse in age and appearance, and the setting appears to be a formal international meeting.
- Les Conférences des Parties, ou COP, sont les réunions annuelles mondiales de ces groupes de travail.
    - COP21 : 21<sup>ème</sup> réunion de la Convention Cadre des Nations Unies contre le Changement Climatique (CCNUCC)



# Les COP sur le Climat

---

- La CCNUCC est le cadre pour lutter contre le changement climatique
- Un représentant par Etat signataire de la CCNUCC soit:
  - 195 États + l'Union européenne
- Les décisions adoptées dans le cadre des COP doivent être prises à l'unanimité !



## Le Protocole de Kyoto : 1<sup>er</sup> accord adopté dans le cadre de la CCNUCC en 1997

---

- Le protocole de Kyoto assignait des engagements de réduction de 5,2 % des émissions de CO<sub>2</sub>e sur la période 2008-2012 (versus 1990),
  - à 38 pays : les plus développés
  
- Le protocole de Kyoto n'est entré en vigueur qu'en 2005.
  - 8 ans après son adoption à Kyoto en 1997 !
  
  - Condition 1 : qu'au moins 55 pays ratifient le traité (condition atteinte en 2002 avec la ratification de l'Islande)
  
  - Condition 2 : que l'ensemble des pays signataires émettent au moins 55% des émissions de CO<sub>2</sub> de 1990 (condition atteinte en 2004 avec la ratification de la Russie)



# Bilan du Protocole de Kyoto

---

- Collectivement, les « 38 » assujettis ont atteint l'objectif (-5,2 %) qui leur était assigné.
- Cependant, au niveau mondial, les rejets de CO<sub>2</sub> ont bondi 45,4%.
  - Principalement dû au développement des grands pays émergents dont Chine et Inde
    - Ces pays ne faisaient pas partie des 38 assujettis à des objectifs chiffrés.



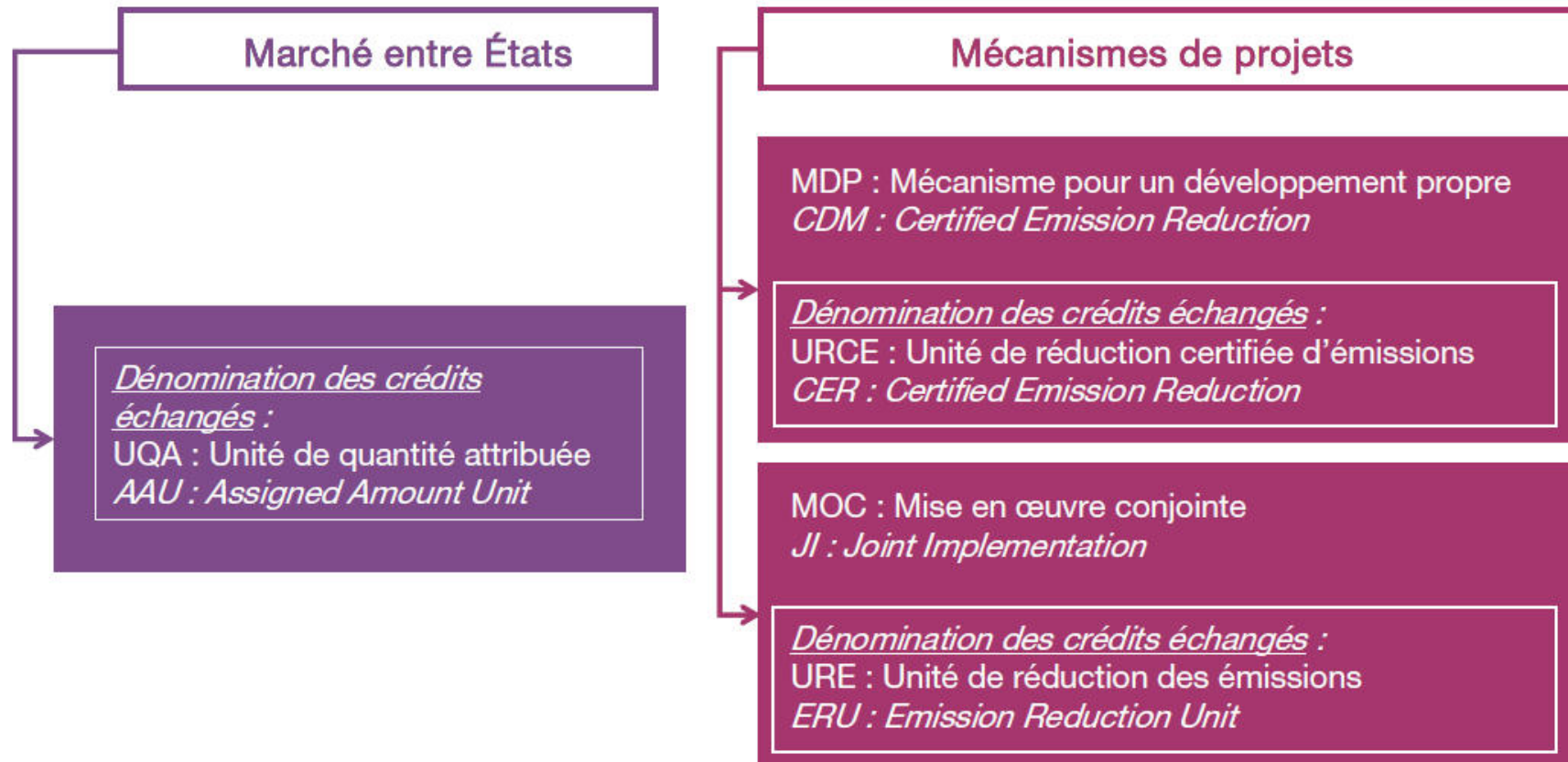
## Emissions de CO2 par pays (1990 & 2011)

Principaux émetteurs	1990		2011	
	Emissions (gigatonnes de CO <sub>2</sub> )		Emissions (gigatonnes de CO <sub>2</sub> )	Emissions cumulées (%)
China	2.43		8.67	27.8
United States	4.86	1 <sup>er</sup>	5.31	44.8
EU-27	4.13	2 <sup>ième</sup>	3.59	56.3
India	0.59		1.81	62.1
Russia	2.34		1.74	67.6
Japan	1.07		1.19	71.4
Korea	0.24		0.61	73.4
Iran	0.19		0.52	75.1
Canada	0.42		0.47	76.6
Mexico	0.29		0.45	78.0
South Africa	0.29		0.45	79.5
Saudi Arabia	0.14		0.44	80.9
Brazil	0.21		0.42	82.2
Indonesia	0.15		0.41	83.5

Source : Agence Internationale de l'Energie



## Mécanismes de flexibilité du protocole de Kyoto



Source : CAS, *Le marché de permis entre États*

- Les engagements sont transformés en droits d'émissions qui sont échangeables entre les 38 pays assujettis (Pays de l'Annexe 1 du PK).
- + deux mécanismes de projets qui permettent d'obtenir des crédits carbone



# Un marché de permis entre États qui n'a pas fait ses preuves

- L'attribution trop large de quotas aux 38 États a conduit à un surplus de crédits sur la période 2008-2012 :
  - 1,1 milliard de crédits Kyoto par an pour la Russie, 478 millions pour l'Ukraine et 439 millions pour les dix « nouveaux » États membres de l'UE.
- Le prix du quota international ne reflète pas les coûts marginaux d'abattement
- Non respect de mise en conformité par certains États :
  - le Canada, dont les émissions sont très au-dessus de l'engagement pris à Kyoto, s'est retiré du Protocole de Kyoto en 2011 et n'achètera pas les quotas manquants



# L'ONU tente de coordonner les efforts mondiaux de réduction des émissions

---

- L'objectif de 2°C (450 ppm) serait atteignable selon le GIEC:
  - si les émissions mondiales sont réduites entre 40 % et 70 % d'ici 2050 et « proche de zéro » d'ici 2100.
- Depuis 2005, l'ONU n'a cessé de discuter sur un nouvel accord plus ambitieux et élargi à un plus grand nombre de pays
- Mais les dernières COP ont montré combien il est difficile de s'entendre sur des objectifs contraignants de réduction à 196 pays ...

# Copenhague 2009 COP15



- Absence de décisions concrètes :
  - pas d'engagement de réduction ferme des émissions des pays industrialisés,
  - pas de cadre juridique pour le régime climatique post 2012,
  - à 3 ans de la fin du Protocole de Kyoto...
  
- Deux avancées reconnues :
  - reconnaissance par tous les pays de passer à l'action (2°C):
    - réduction des émissions,
    - adaptation aux changements climatiques.
  
  - volonté de dégager des financements pour des transferts Nord-Sud :
    - engagement des pays les plus industrialisés à verser 30 milliards \$ aux pays les moins avancés d'ici 2012,



## COP16 Cancun 2010: un tournant dans les négociations

---

- Difficultés de la communauté internationale à s'entendre sur la gouvernance climatique,
- Pose les bases d'une architecture plus flexible:
  - Les gouvernements ont accepté d'indiquer un objectif de réduction à l'horizon 2020, sans caractère légalement contraignant.
  - L'ensemble de ces engagements couvre 80 % à 90 % des émissions mondiales
  - Pour autant, ils sont peu ambitieux au regard des 2°C
- les pays développés s'engagent sur
  - une aide de 30 milliards de dollars pour la période 2010-2012 et
  - de 100 milliards \$ par an à partir de 2020 pour financer les actions d'atténuation et d'adaptation des pays en développement.
    - Les sources et modalités du financement ?



# COP17 : la Plateforme de Durban. Quel post-Kyoto dès 2013 ?

- En 2011, la COP17 n'a pas non plus débouché sur un texte juridiquement contraignant de réduction des émissions de GES des Parties
- Elle a débouché sur la "*Plateforme de Durban*" qui :
  - prolonge la période d'engagement du Protocole de Kyoto jusqu'en 2018, à objectif de réduction identique,
  - s'engage à proposer d'ici 2015, avec une mise en application en 2020 par toutes les Parties signataires à la Convention Climat, d'un "*nouveau protocole, un autre instrument juridique ou une solution concertée*" pour réduire les émissions de GES – juridiquement contraignant ?
  - lance la mise en place du Fond Vert pour le Climat
- probable que l'on ne contienne pas la hausse des températures sous les 2°C d'ici 2050
- pour la première fois, des pays en développement se disent prêts à signer un accord légal sur le climat...



# Le Fond Vert Climatique

---

- Le Fond Vert a finalisé en 2014, sa première capitalisation.
  - 10,2 milliards de dollars ont été engagés pour la période 2015-2018.
- Les fonds seront mobilisés sous forme de subventions, de capitaux et de prêts concessionnels.
- Les principales contributions proviennent de pays développés tels que
  - les Etats-Unis (3 milliards de dollars),
  - le Royaume-Uni (1,1 milliard de dollars),
  - l'Allemagne et la France (1 milliard de dollars chacun).
  - Et certains pays non-Annexe I, comme le Mexique, la Corée du Sud ou l'Indonésie ont également contribué !



# Accord de Paris et engagements à réduire les émissions de GES

---

## 1. INDCs

## 2. Déclaration des états de recourir aux mécanismes de marché

## 3. Ce qu'il y a dans l'accord de Paris et qui incite à réduire

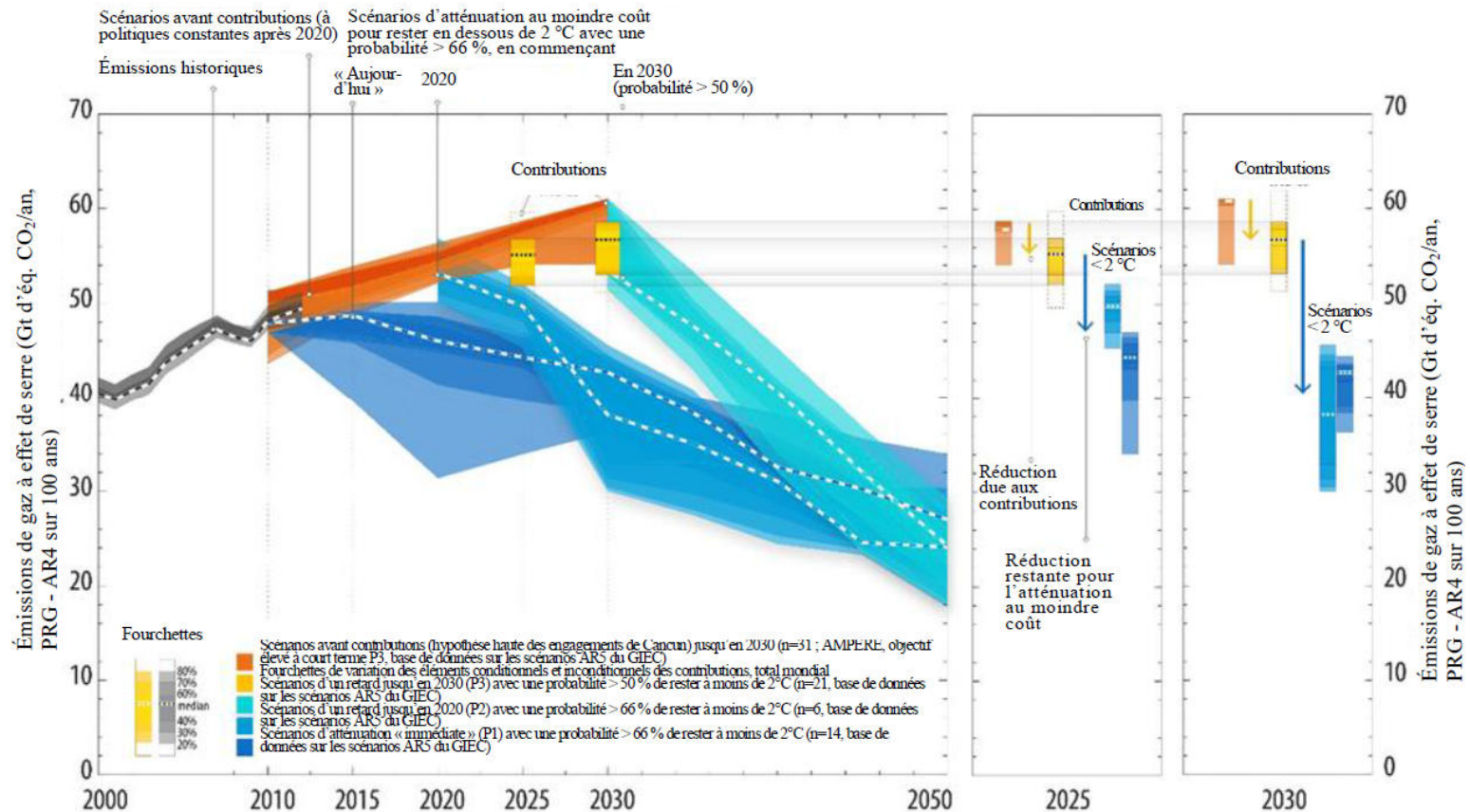






- Les réductions d'émissions mondiales de GES des contributions :
  - - 2,8 Gt CO<sub>2</sub>eq en 2025 et de - 3,6 Gt CO<sub>2</sub>eq en 2030 (par rapport à BAU)
- Pour limiter la hausse à 2 °C, les réductions globales de GES devraient être de :
  - - 8,7 Gt CO<sub>2</sub>eq en 2025 et de -15,1 Gt CO<sub>2</sub>eq en 2030.

### Comparaison des niveaux des émissions mondiales résultant des contributions prévues déterminées au niveau national en 2025 et 2030 avec d'autres trajectoires





# Synthèse des contributions déterminées au niveau national (INDCs)

Rapport de synthèse FCCC/CP/2015/7

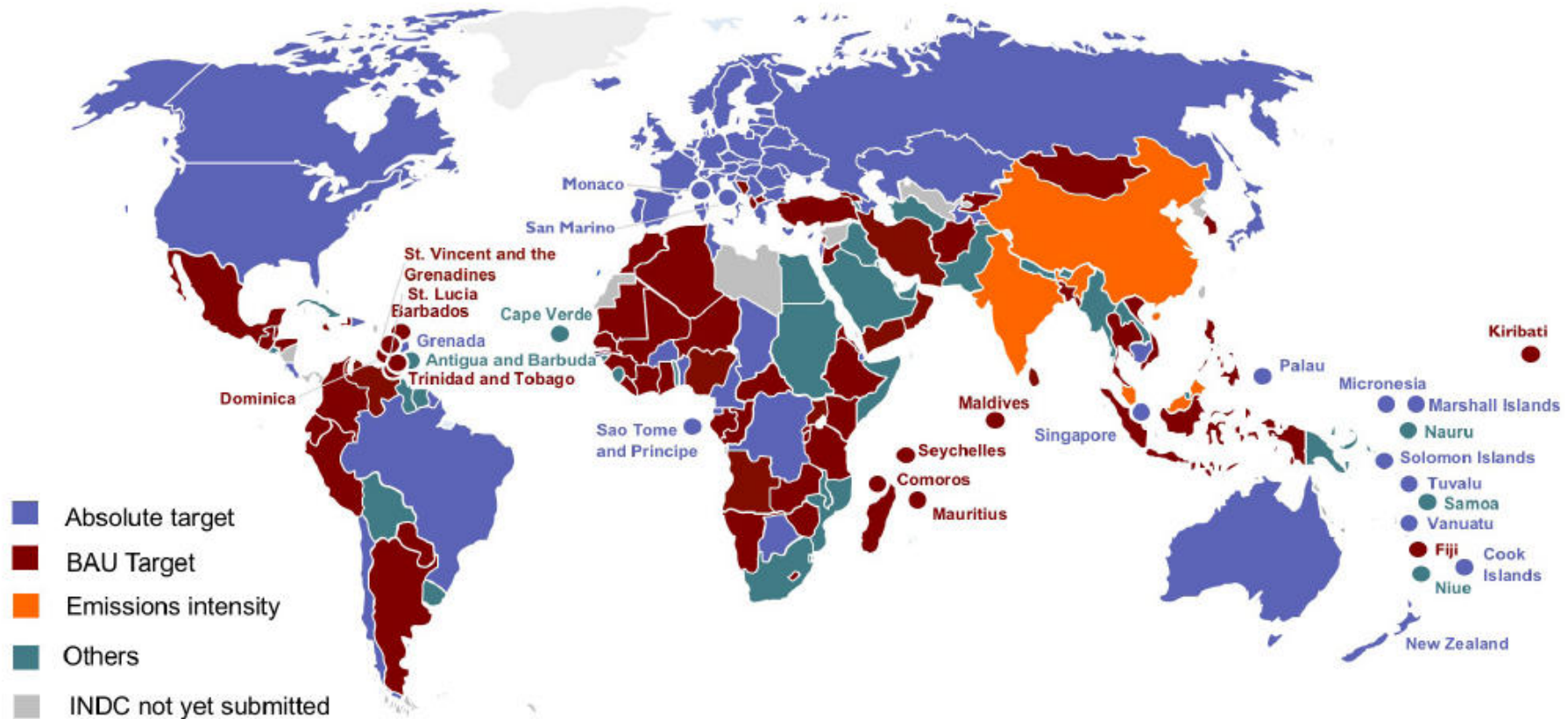
- 119 contributions déterminées (1/10/2015) par 147 Parties (EU).
  - Représentant 86 % des émissions mondiales en 2010.
- Des objectifs chiffrés d'émissions de GES en 2025 et 2030
- Les INDCs se traduisent par des émissions mondiales totales de
  - 55,2Gt CO<sub>2</sub>eq en 2025 et de 56,7Gt CO<sub>2</sub>eq en 2030.
- Les émissions mondiales cumulées de CO<sub>2</sub> après 2011:
  - 541,7Gt CO<sub>2</sub>eq en 2025 et 748,2 Gt CO<sub>2</sub>eq en 2030.
- Hausse escomptée du volume global des émissions mondiales :
  - 11-22 % en 2030 (par rapport à 2010)
- Baisse des émissions moy. mondiales par habitant :
  - - 5 % d'ici à 2030 (par rapport à 2010), soit 6,7 t CO<sub>2</sub>eq/habitant en 2030



## Article 6 de l'Accord de Paris

- Art.6.1: « Les Parties reconnaissent que certaines Parties décident de coopérer volontairement dans la mise en œuvre de leurs contributions déterminées au niveau national ... »,
- Art.6.4 et 6.5 : nouveau mécanisme nommé «sustainable development mechanism» pourrait remplacer le CDM et JI,
- Reconnaît la possibilité aux pays de transférer « des résultats d'atténuation » au niveau international pour remplir les contributions déterminées nationales.
- Selon interprétation cet article peut être la base d'un système international de prix carbone :
  - opportunité d'exporter des unités de réduction carbone
  - approche Bottom-up et coopération multilatérale du marché carbone.

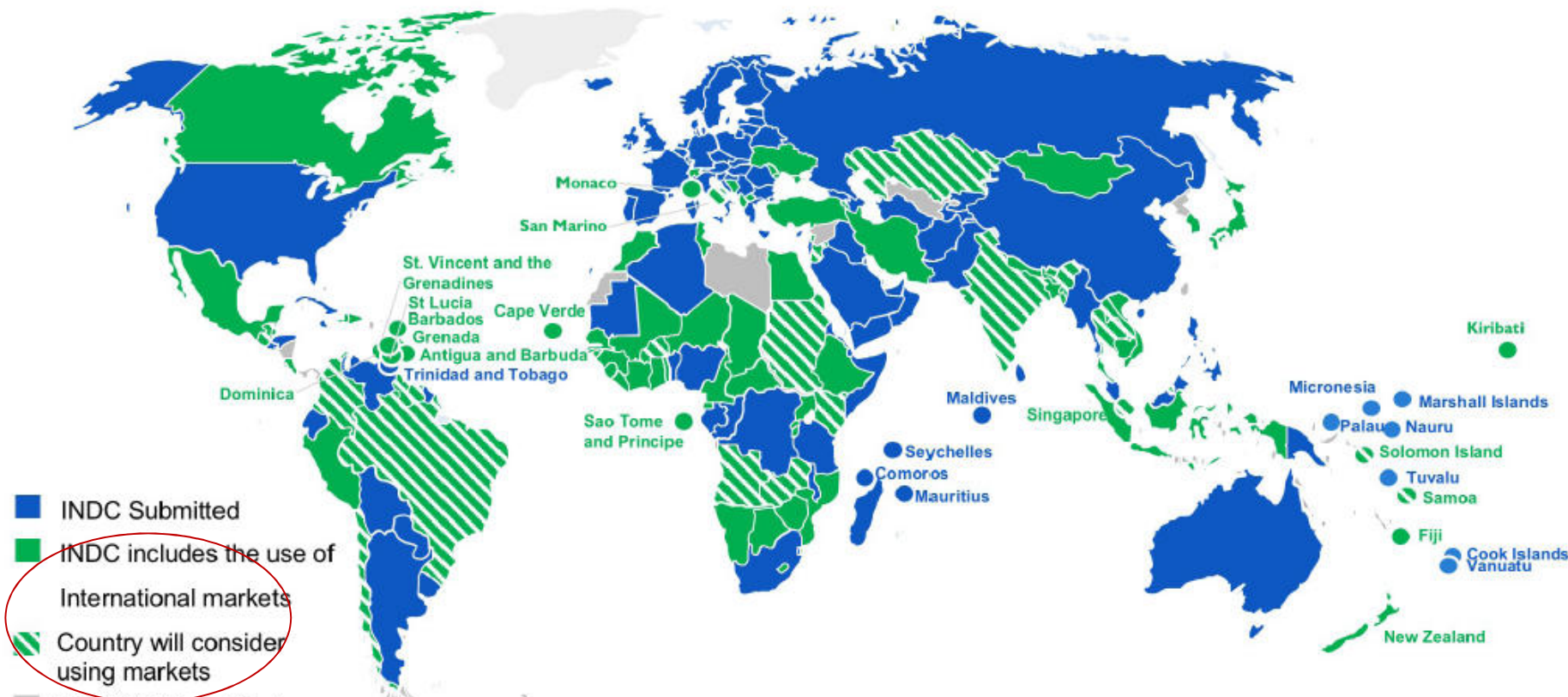
# Carte des INDCs : par type d'objectif



- **INDC déposés en Fév. 2016 :**
  - 187 pays représentant
  - #100% des émissions mondiales de 2010
- **Des objectifs absolus de réduction des émissions :**
  - Principalement les pays de l'OCDE

- **Des objectifs BAU permettant des hausses d'émissions :**
  - Les pays en développement
- **Des objectifs basés sur l'intensité carbone (émission par PIB)**
  - La Chine et l'Inde

# Mécanismes de marché et INDCs



- **90 INDCs font référence aux mécanismes internationaux de marché carbone**
  - **Principalement des Pays en Développement. Souhaitent devenir des vendeurs de crédits post 2020**
- **Les USA, l'EU et la Chine ne mentionnent pas le marché international de carbone.**
- **Quel futur marché international du carbone ??**
- **Comment éviter la situation probable d'avoir trop de vendeurs de crédits et pas assez d'acheteurs ?**



# Panorama des ETS mondiaux

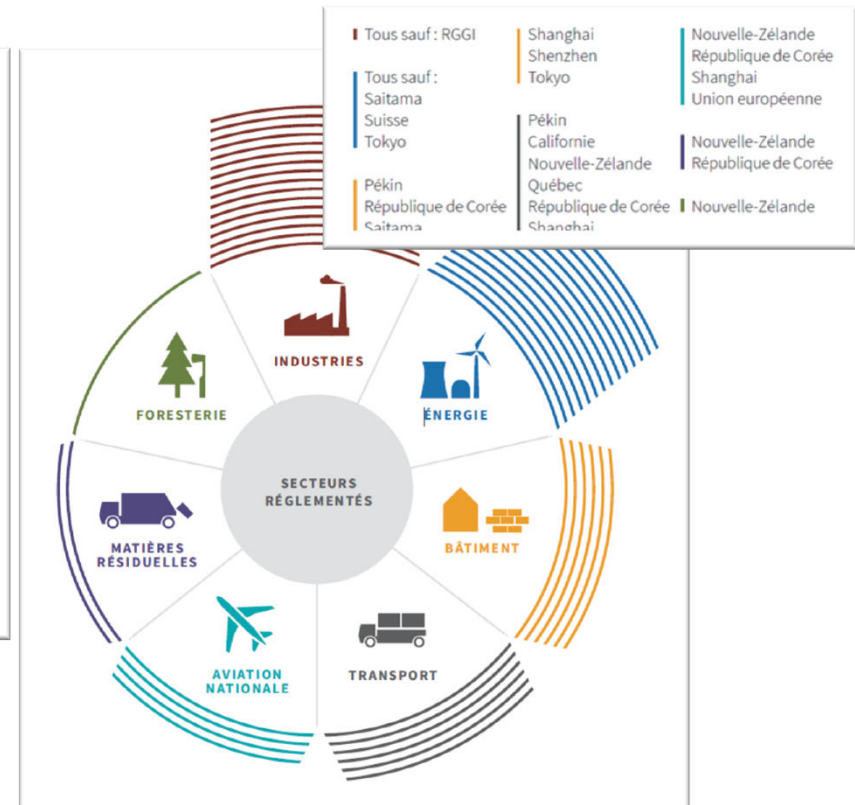
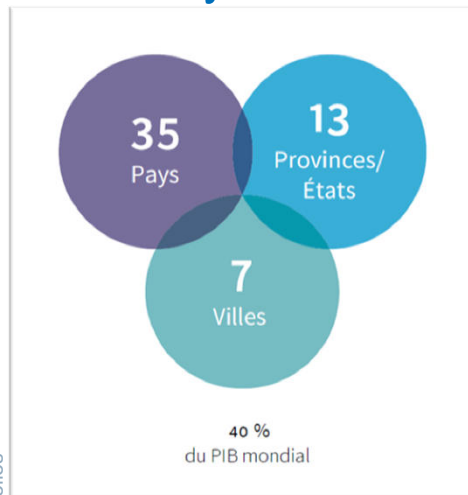
---

- Les gouvernements adaptent leur ETS à leurs besoins
- Chaque système a son approche de plafonds et d'échanges
- Les systèmes fonctionnent à des échelles variées
  - mégapoles (Tokyo)
  - États américains et provinces canadiennes
  - niveau supranational tel que l'Union européenne.
- Les systèmes sont tous différents :
  - les gaz à effet de serre pris en compte
  - les secteurs économiques visés



# Les systèmes d'échange de quotas d'émission – tous différents

- 17 systèmes d'échange de quotas d'émission de GES
- Ces pays et territoires produisent environ 40 % de la richesse mondiale (PIB).
- 12 gouvernements étudient actuellement la possibilité de mettre en place un système d'échange de quotas d'émission





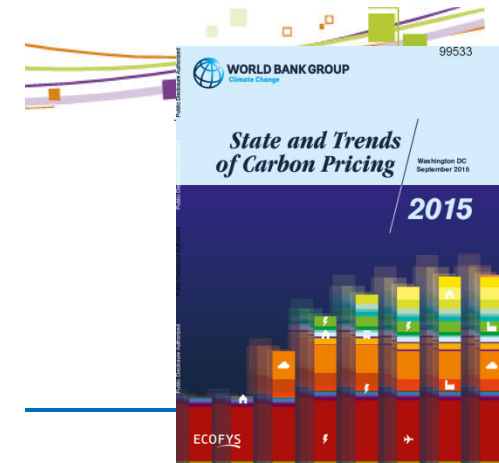
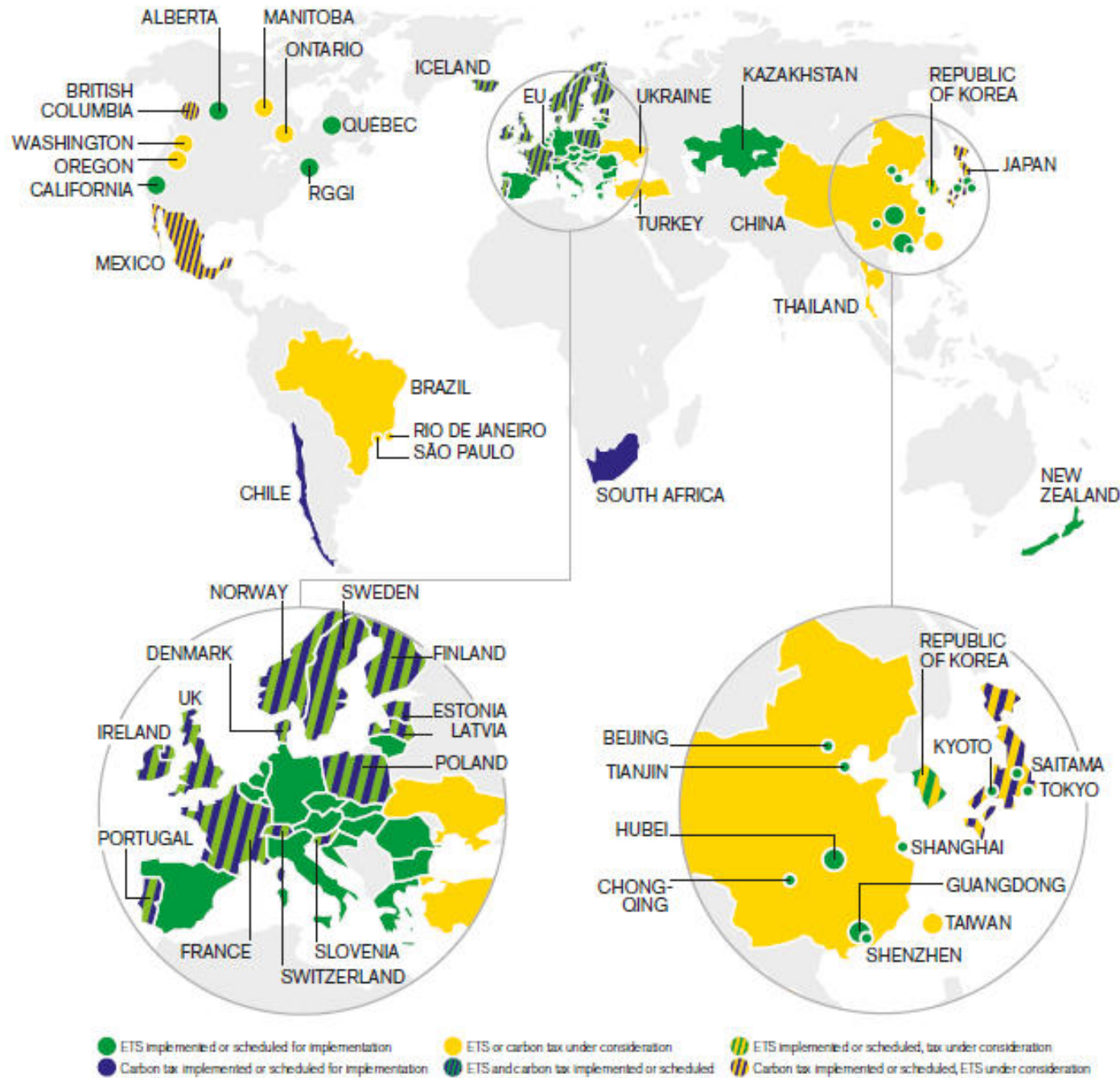
## LES SYSTÈMES SE DÉVELOPPENT ET SE LIENT ENTRE EUX



- **Europe le plus ancien système**
  - **La Nouvelle-Zélande prépare une 2ième révision de son ETS**
  - **RGGI (9 États du NE-USA) : porte sur les centrales électriques. A été révisé en 2012.**
  - **Des gouvernements lient leur système les uns aux autres.**
    - 2014 : Californie et le Québec. Couvre 85 % des émissions totales des deux territoires.
    - L'Ontario souhaite créer un système de permis échangeables et de le lier à celui de la Californie et du Québec.
    - Tokyo (système sur une ville) a lié son système à celui de la province de Saitama.
    - L'UE négocie avec la Suisse pour lier leurs ETS
- L'Asie est une région où se développent de nouveaux ETS :**
- **En 2015 ETS national: Kazakhstan puis la République de Corée**
  - **La Chine a 7 pilotes à l'échelle municipale et provinciale.**
    - A annoncé le lancement d'un marché national au début de 2017.
    - Le système chinois sera le plus grand de la planète.

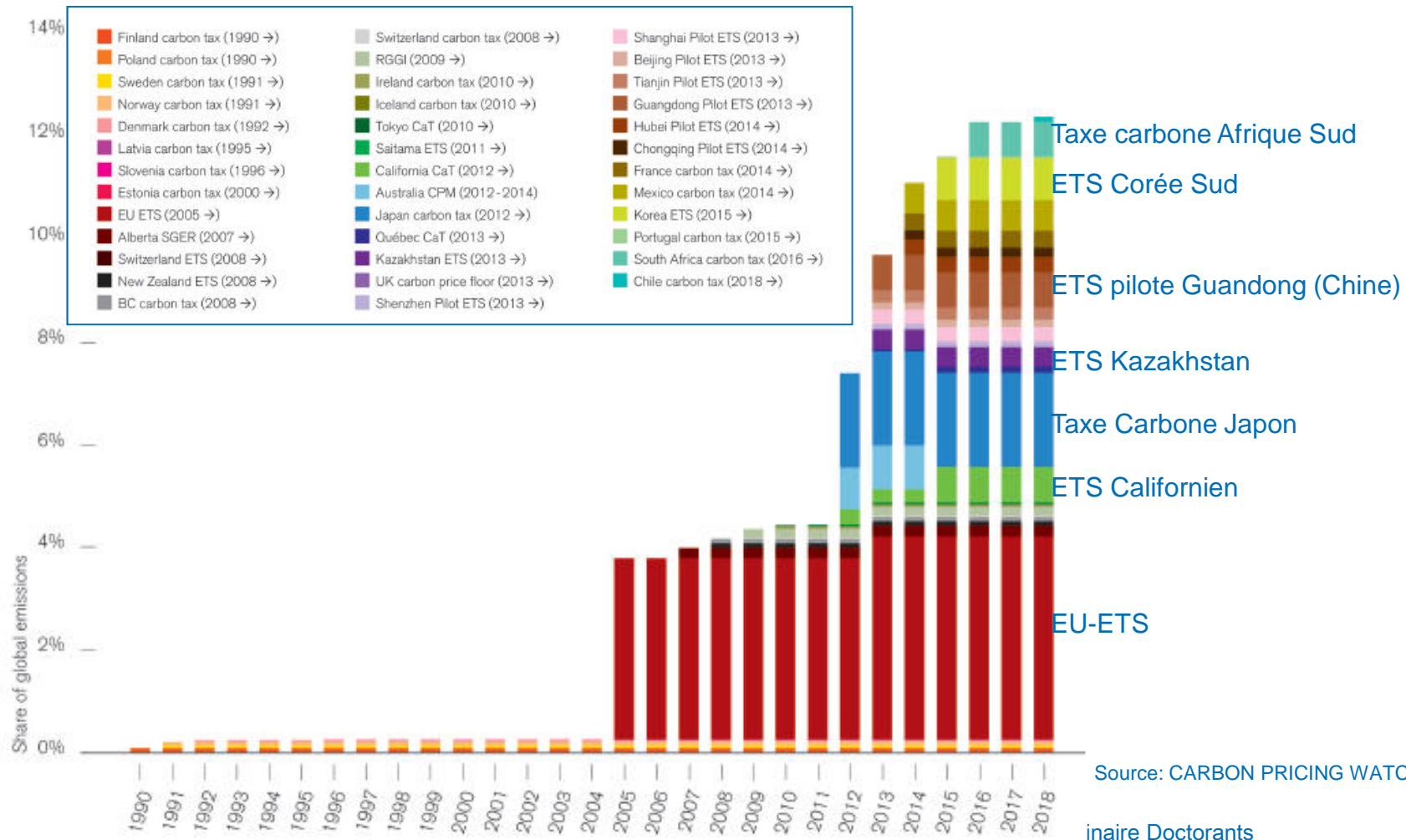


**Figure 4** Overview of existing, emerging, and potential regional, national, and subnational carbon pricing instruments (ETS and tax)





# Evolutions des taxes et/ou mécanismes d'échange de carbone





# Les instruments économiques

---

- Taxes
- ETS
- Projets internationaux de réduction de GES : CDM / JI, Nama's...
- Projets domestiques
- Accords volontaires
- Règlementations / normes techniques / performances
- Interdictions de production
- Subventions
- Dépenses et investissements publics
- Appuis à la recherche



Innover les énergies