



FONDATION  
NICOLAS HULOT  
POUR LA NATURE  
ET L'HOMME

## Quels scénarios de décarbonisation dans le monde ?

*Avec Patrick Criqui, économiste, directeur de recherche au CNRS  
« lead author » du le troisième rapport du GIEC, membre du conseil scientifique de la FNH*

### **The Deep Decarbonization Pathways Project (DDPP)**

- Un projet de recherche commun à 16 équipes de recherches issues des 16 pays les plus émetteurs de CO<sub>2</sub> énergétique lancé en 2013 par Laurence Tubiana et Jeffrey Sachs (conseiller économique de Ban Ki Moon) pour construire des “trajectoires de décarbonisation profonde” pour leur pays respectifs
- Depuis 2006, la Chine a dépassé les Etats-Unis comme premier émetteur mondial et les émissions des pays “non-Annexe1” (en développement) ont aussi dépassé celles des pays “Annexe 1” (industrialisés). Tous les pays doivent faire le choix d’un développement bas carbone, c’est l’objectif de la COP21 et des contributions (INDC)
- DDPP permet de couvrir 75% des émissions actuelles de CO<sub>2</sub> énergétique avec une grande diversité de pays représentés. On y trouve :
  - Des pays émergents à faible intensité carbone - de 5 tCO<sub>2</sub>/hab/an : Inde, Indonésie, Brésil, Mexique
  - Des pays émergents à intensité carbone moyenne, entre 5 et 15 tCO<sub>2</sub>/hab/an : Chine, Russie, Afrique du Sud
  - Des pays industrialisés à intensité carbone moyenne (5 à 15 tCO<sub>2</sub>/hab/an) : France, Italie, Royaume Uni, Allemagne, Japon, Corée du sud
  - Des pays industrialisés à forte (très forte) intensité carbone, de 15 à 20 tCO<sub>2</sub>/hab/an : Etats-Unis, Canada, Australie
- Dans tous ces pays la décarbonisation profonde procède d’une logique commune mais aussi différenciée, de manière adaptée aux conditions particulières de chacun :
  - D’abord la sobriété et l’efficacité énergétique qui permettra de réduire la consommation d’énergie dans les pays industrialisés et d’en maîtriser la croissance dans les pays en développement
  - Ensuite la décarbonisation des vecteurs énergétiques, carburants (avec les biocarburants lorsqu’ils peuvent être produits et utilisés de manière respectueuse de l’environnement) et surtout électricité avec la mobilisation des énergies renouvelables et dans certains pays de l’énergie nucléaire ou de la Capture et Séquestration du Carbone ; dans tous les scénarios nationaux le secteur électrique est pratiquement décarboné en 2050
  - Enfin au niveau de la consommation, les transferts d’usage vers les vecteurs bas carbone, en particulier dans les transports avec les véhicules électriques

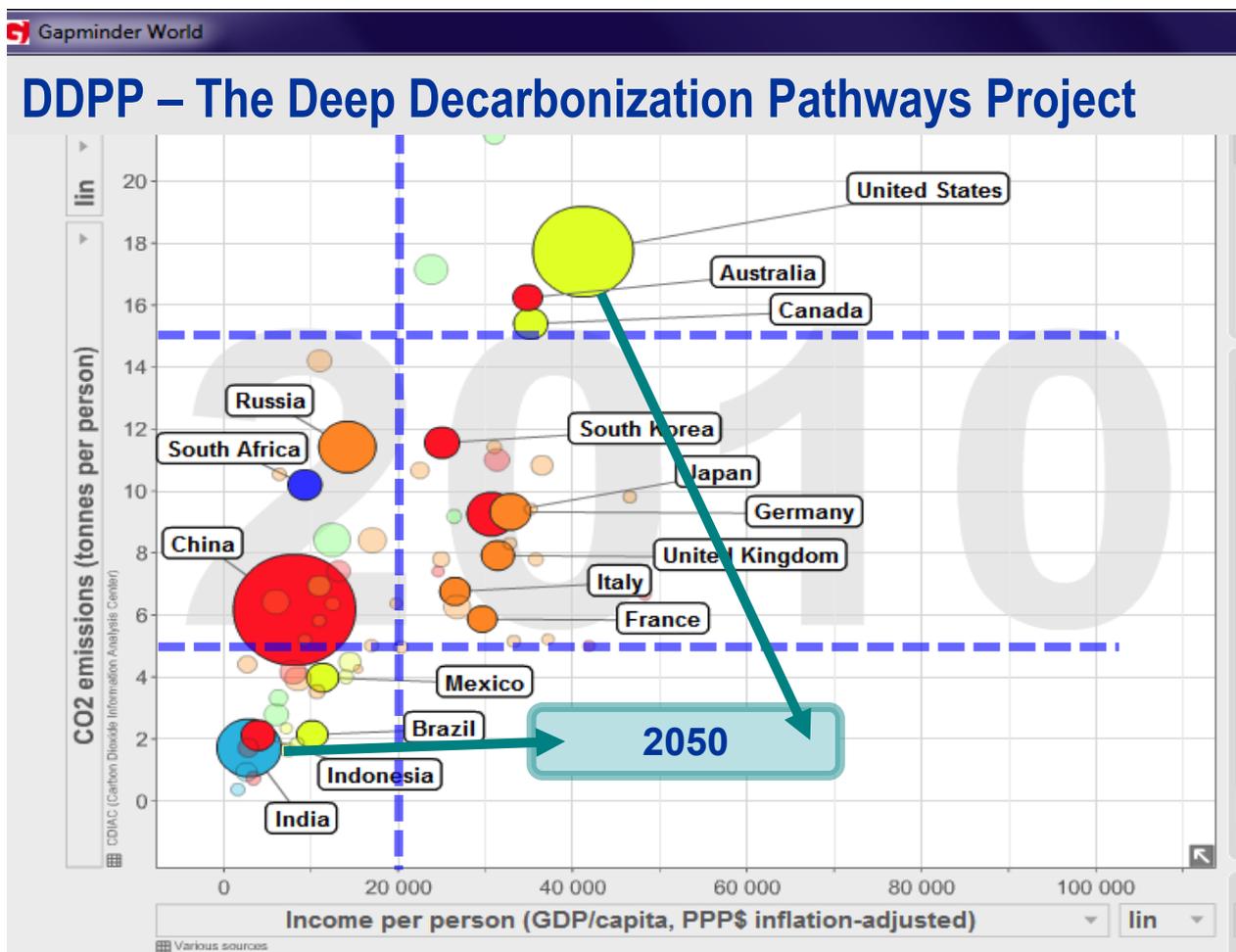
**=> Le résultat du rapport DDPP 2015 correspond à une réduction des émissions de CO<sub>2</sub> énergétique 56% en 2050 par rapport à 2010 soit un profil se rapprochant de l’objectif du 2°C.**

## Quel lien avec les contributions nationales et les négociations climatiques ?

DDPP permet de :

- Resituer les Contributions Nationales 2020-2030 de la COP21 (INDCs) dans une trajectoire de long terme (voir l'exemple de la Chine ci dessous) et d'éclairer les négociations sur les objectifs de long terme
- Faciliter le dialogue sur la transition bas carbone entre partie-prenantes au sein de chaque pays pour enclencher une véritable "pragmatique de la transition" propice à l'accélération de l'ambition des engagements nationaux (INDCs)

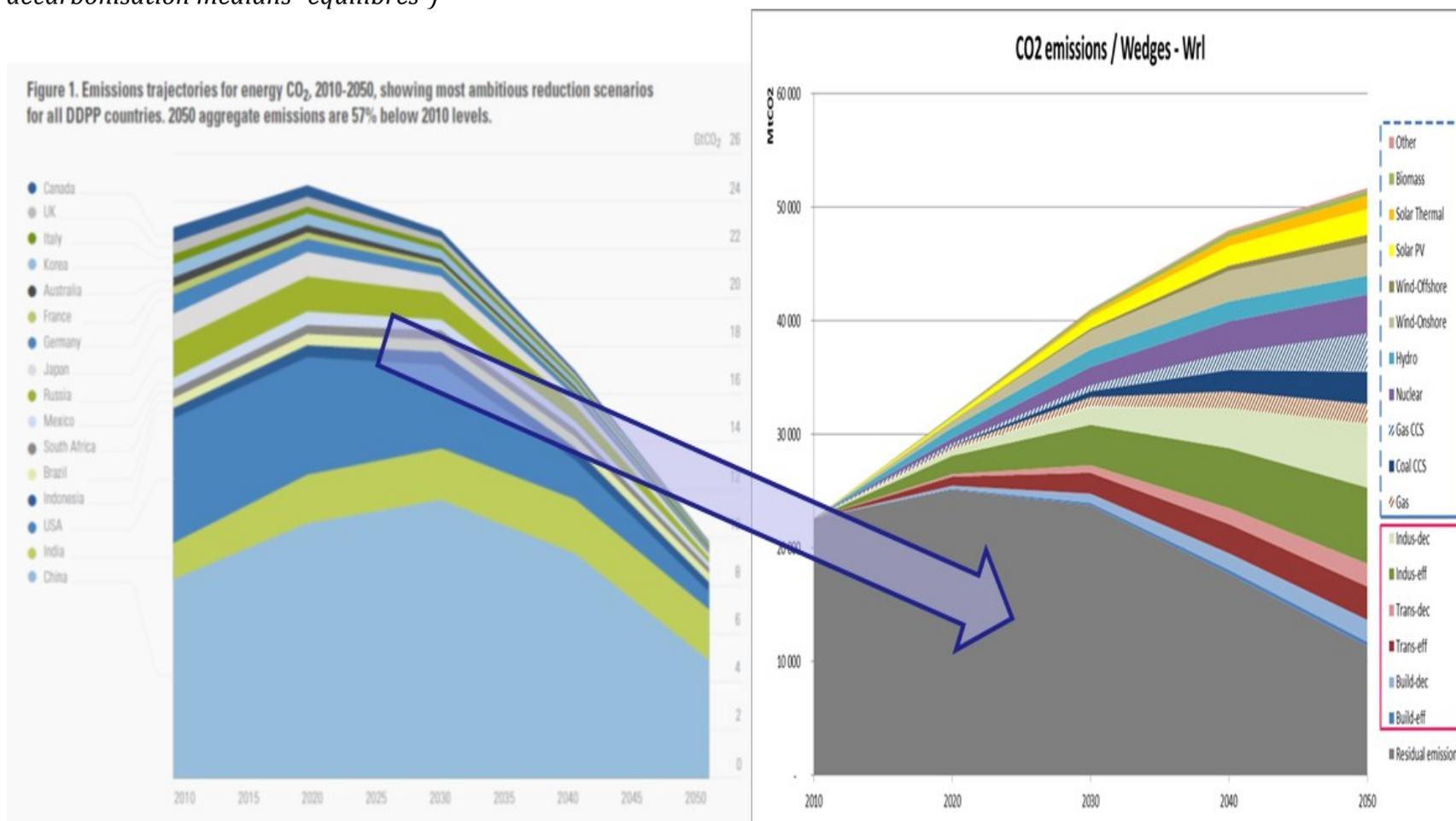
*Le Projet Deep Decarbonization Pathways: vers une double convergence des émissions par habitant et du revenu par habitant à 2050*





DDPP : A gauche, une réduction de 56% des émissions des grands émetteurs à l'horizon 2050

A droite, identification des principaux leviers pour la réduction des émissions par rapport à une évolution tendancielle (scénarios de décarbonisation médians "équilibrés")



## China - CO2 emissions (excl. LULUCF)

