

Evaluer les INDC

Réactions au rapport MILES



Groupe Interdisciplinaire sur les Contributions Nationales

Le Groupe Interdisciplinaire sur les Contributions Nationales

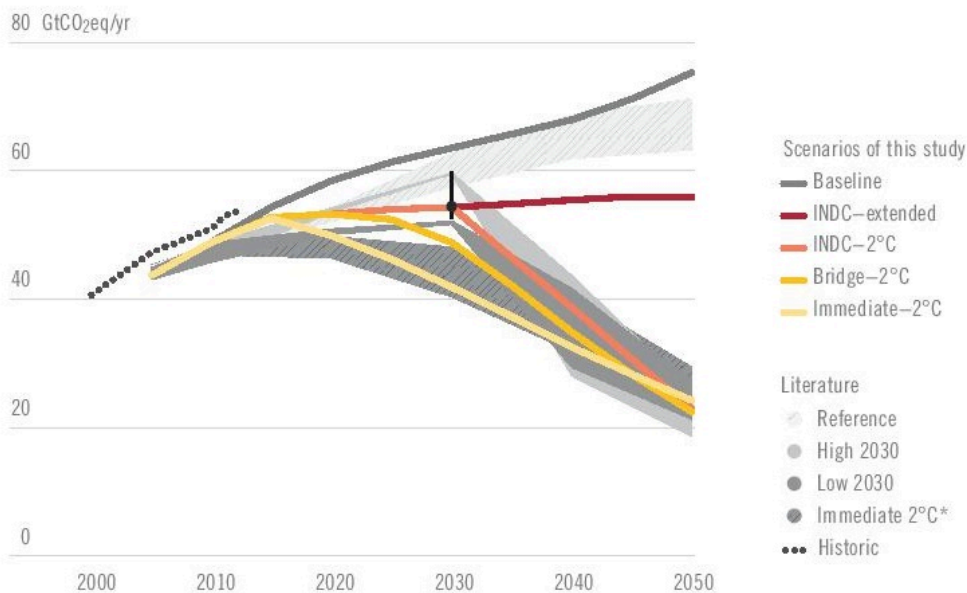
- **Hervé Le Treut** (IPSL, UPMC) : coordinateur
 - **Olivier Boucher** (LMD, IPSL, CNRS) : co-coordinateur
 - Hélène Benveniste (IPSL) : secrétariat scientifique
 - Philippe Ciais (LSCE, IPSL, CEA)
 - François-Marie Bréon (LSCE, IPSL, CEA)
 - Jean-Louis Dufresne (LMD, IPSL, CNRS)
 - Franck Lecocq (CIRED, ENPC)
 - Céline Guivarch (CIRED, ENPC)
 - Thomas Gasser (CIRED)
 - Patrick Criqui (EDDEN, UMPF, CNRS)
 - Sandrine Mathy (EDDEN, UPMF, CNRS)
 - Emmanuel Prados (INRIA Grenoble)
 - David Salas (Météo-France)
 - Serge Planton (Météo-France)
 - Roland Séférian (Météo-France)
 - Valentin Bellassen (INRA, Dijon)
- + membres des ministères :
- MEDDE (DGEC, ONERC, CGDD)
 - MAE (négociations)

Intérêt du niveau sectoriel

- Comment les INDC peuvent être concrètement améliorées
- Focus par pays, par secteur
- MILES est exemplaire puisqu'il fait intervenir les scientifiques des pays concernés (Brésil, Inde, Chine)

Importance du post-2030 pour un objectif de 2°C

Figure D. Greenhouse gas emissions in the scenarios of this study, compared with literature



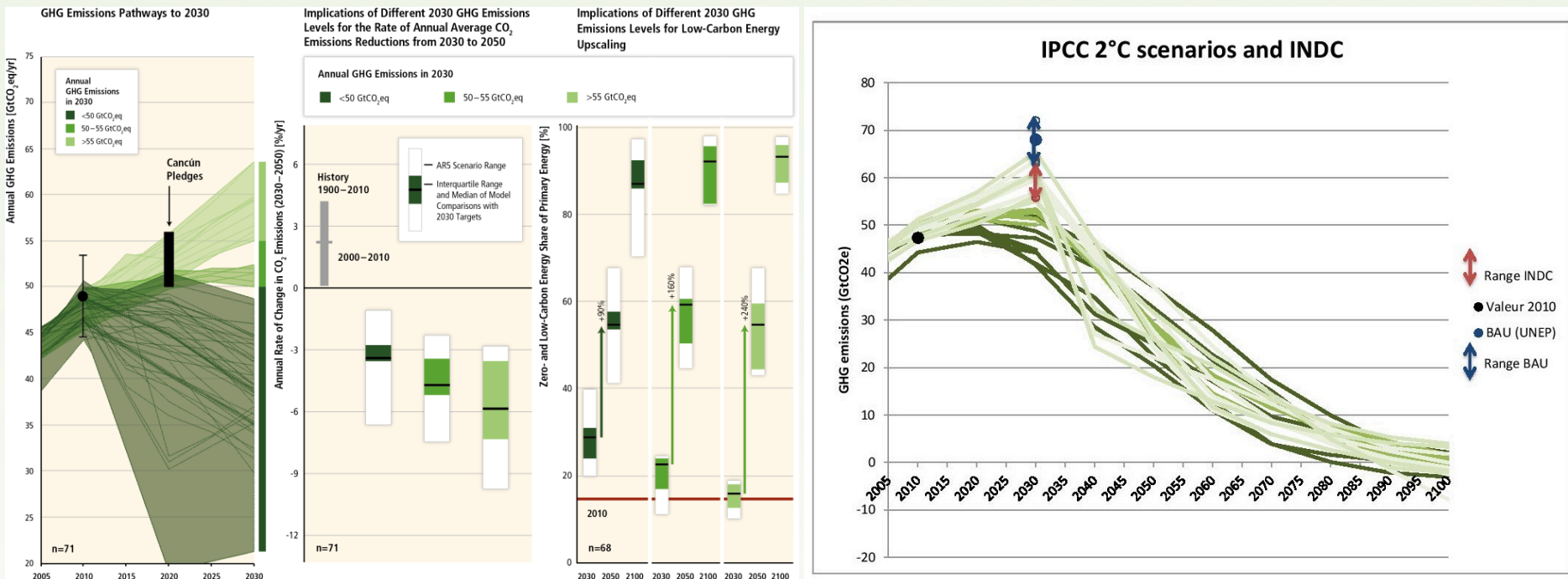
Greenhouse gas emissions in the scenarios of this study (solid lines), compared with the 2030 range and best estimate from the country-level analysis of conditional INDCs of PBL (www.pbl.nl/indc, vertical black line and dot), and the inter-quartile ranges of the FullTech-450-OPT (Immediate 2°C*), FullTech-450-LST (Low 2030) and FullTech-450-HST (High 2030) scenarios of the AMPERE study, as well as the reference policy scenarios of the AMPERE and LIMITS studies. While section 4.3 discusses the INDC-2°C scenario, section 4.4 explores the possible effect of an early announcement of 2°C compatible policies (Bridge-2°C). Total greenhouse gas emissions were calculated based on global warming potentials from IPCC's second assessment report (SAR).

Source: REMIND model calculations, EDGAR (JRC/PBL, historical emissions), PBL INDC Tool calculations (www.pbl.nl/indc INDC range and best estimate) and IPCC AR5 scenario database

* with action starting after 2010

Source : rapport MILES, 2015

Importance du post-2030 pour un objectif de 2°C

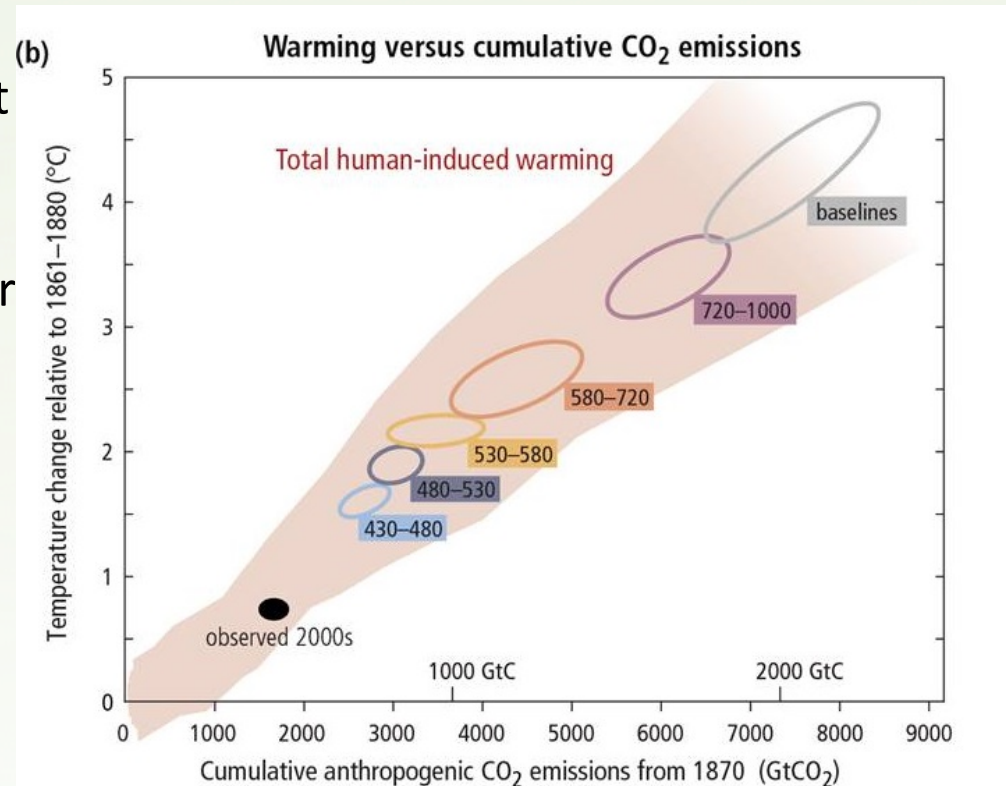


Différents scénarios permettant d'atteindre l'objectif 2°C, taux de réduction d'émissions et de déploiement d'énergies bas-carbone associés.
Source : IPCC, AR5, SPM, 2014

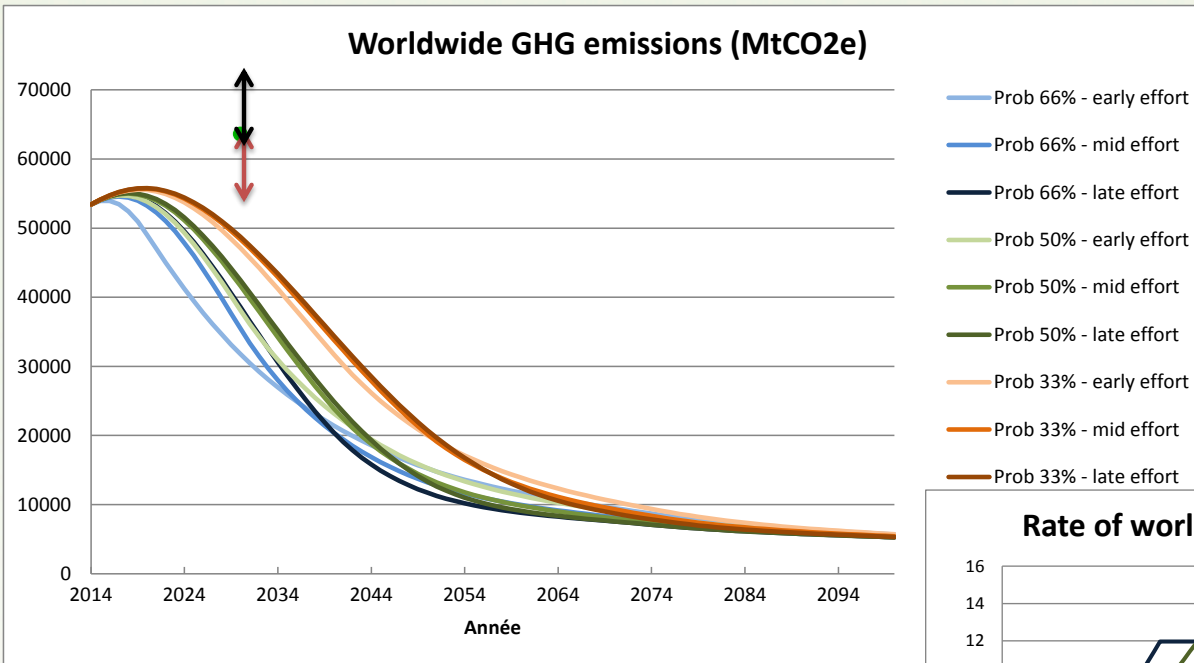
Différents scénarios permettant d'atteindre l'objectif 2°C, agrégation des INDC et BaU.
Source : IPCC, AR5, SPM, 2014 et GICN, 2015

Le budget CO₂ et l'objectif de 2°C : faits

- L'augmentation des températures globales moyennes est directement proportionnelle à la quantité d'émissions cumulées de gaz à effet de serre depuis l'ère préindustrielle.
- Une limitation du réchauffement à 2°C implique donc un certain budget CO₂ maximal qu'il est possible d'émettre sans dépasser ces 2°C.
- Ce budget CO₂, dépendant d'un système climatique complexe présentant des incertitudes, est lui aussi sujet à des incertitudes (distributions de probabilités associées).

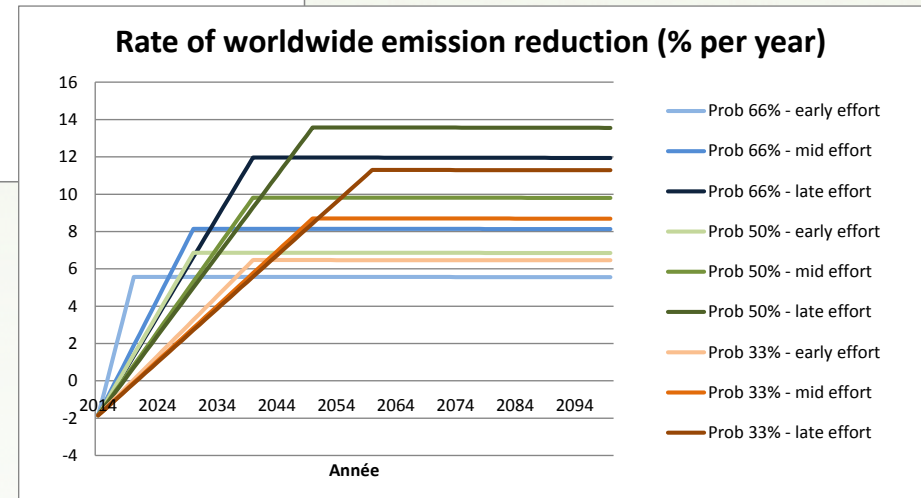


Importance du post-2030 pour un objectif de 2°C

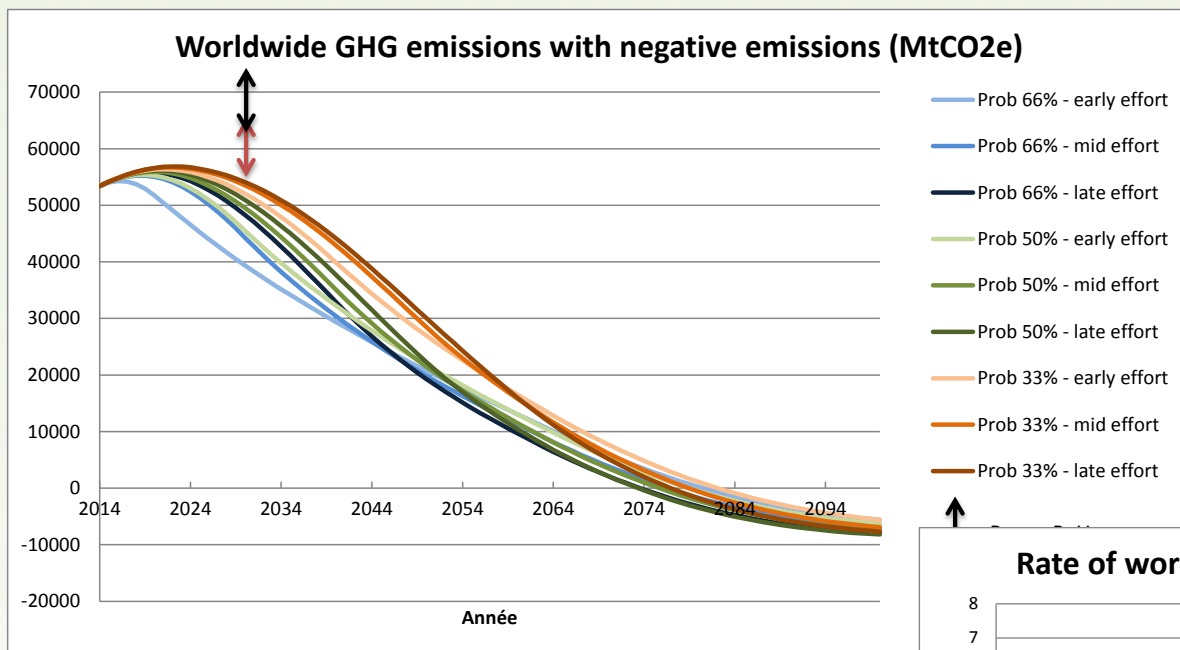


Source : GICN, 2015

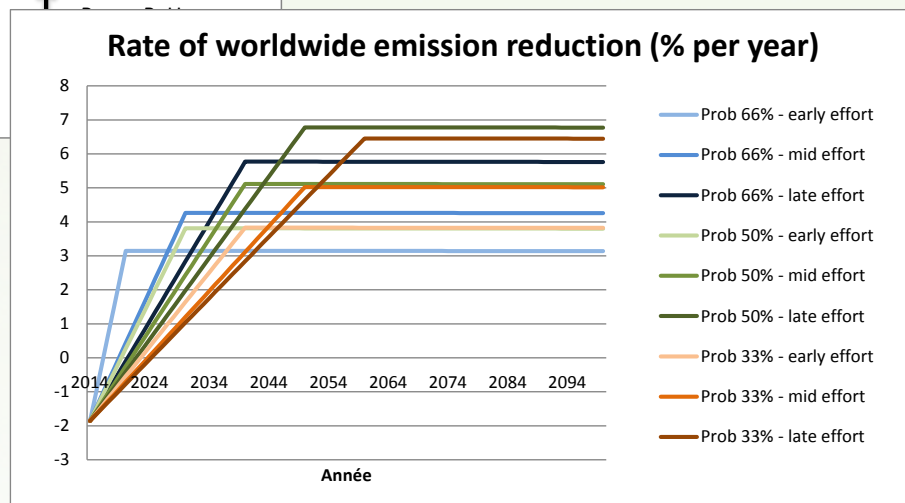
Trajectoires **SANS émissions négatives** pour différentes probabilités d'atteindre l'objectif 2°C et différentes dates d'effort maximal, et agrégation des INDC.



Importance du post-2030 pour un objectif de 2°C



Trajectoires **AVEC** émissions négatives pour différentes probabilités d'atteindre l'objectif 2°C et différentes dates d'effort maximal, et agrégation des INDC.

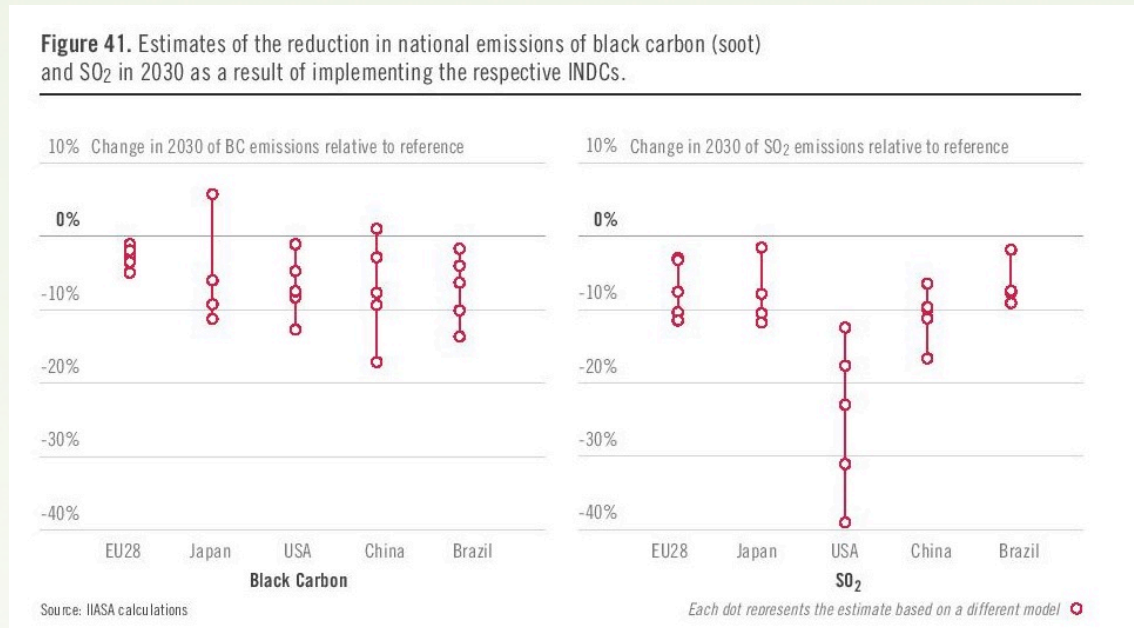


Périmètre des gaz considérés

- Etude MILES centrée sur les émissions nationales liées à l'énergie
 - 76% des émissions en 2012 (WRI)
- Autres éléments à considérer :
 - Autres gaz à effet de serre hors CO₂ : 24% des émissions en 2012 (WRI)
 - Secteur agricole + déchets : 14% des émissions
 - Rôle du stockage de CO₂ dans la végétation et les sols
 - Agriculture
 - Reforestation / Afforestation
 - Biofuels
 - Transport international maritime et aérien : 3% des émissions

Les polluants à courte durée de vie

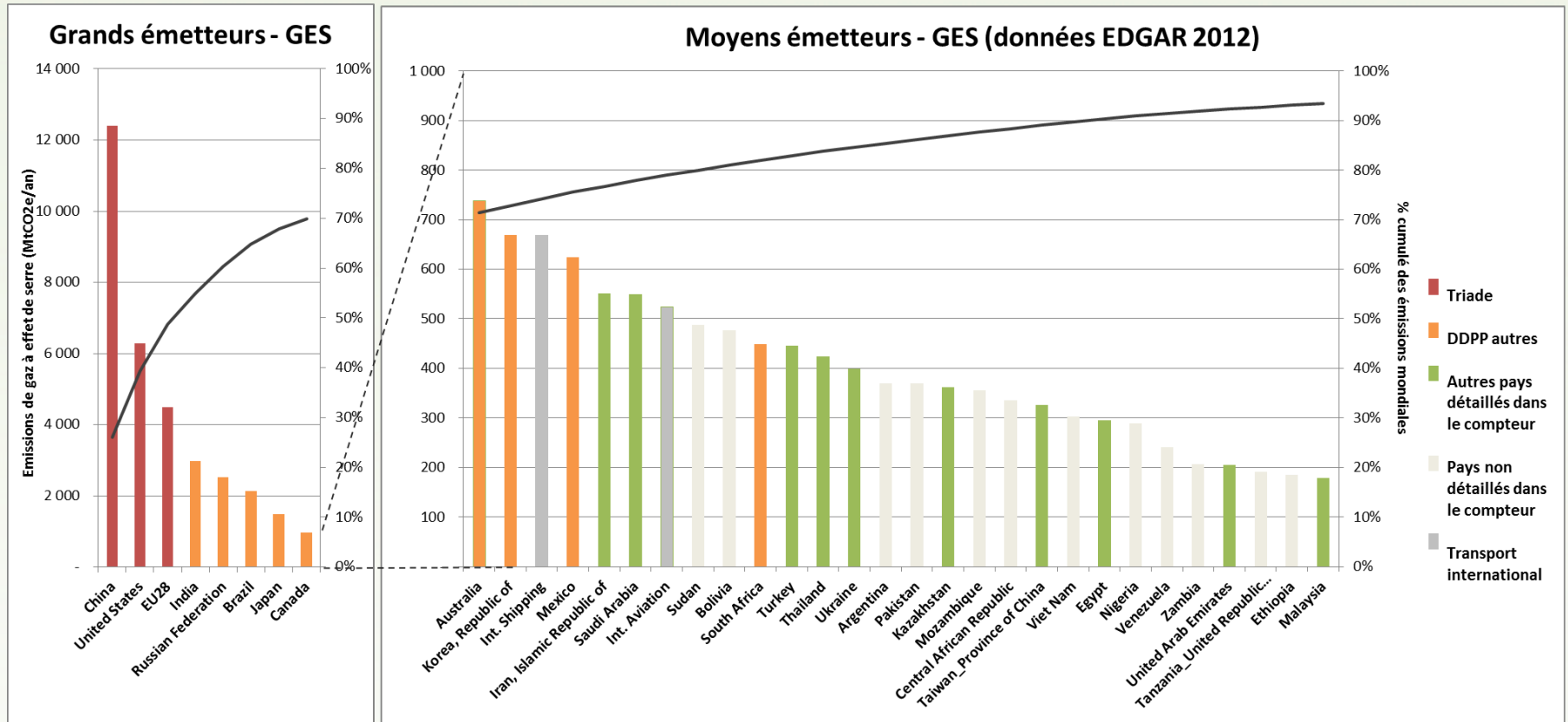
- Co-bénéfice de la lutte contre le changement climatique



Source : Rapport
MILES, 2015

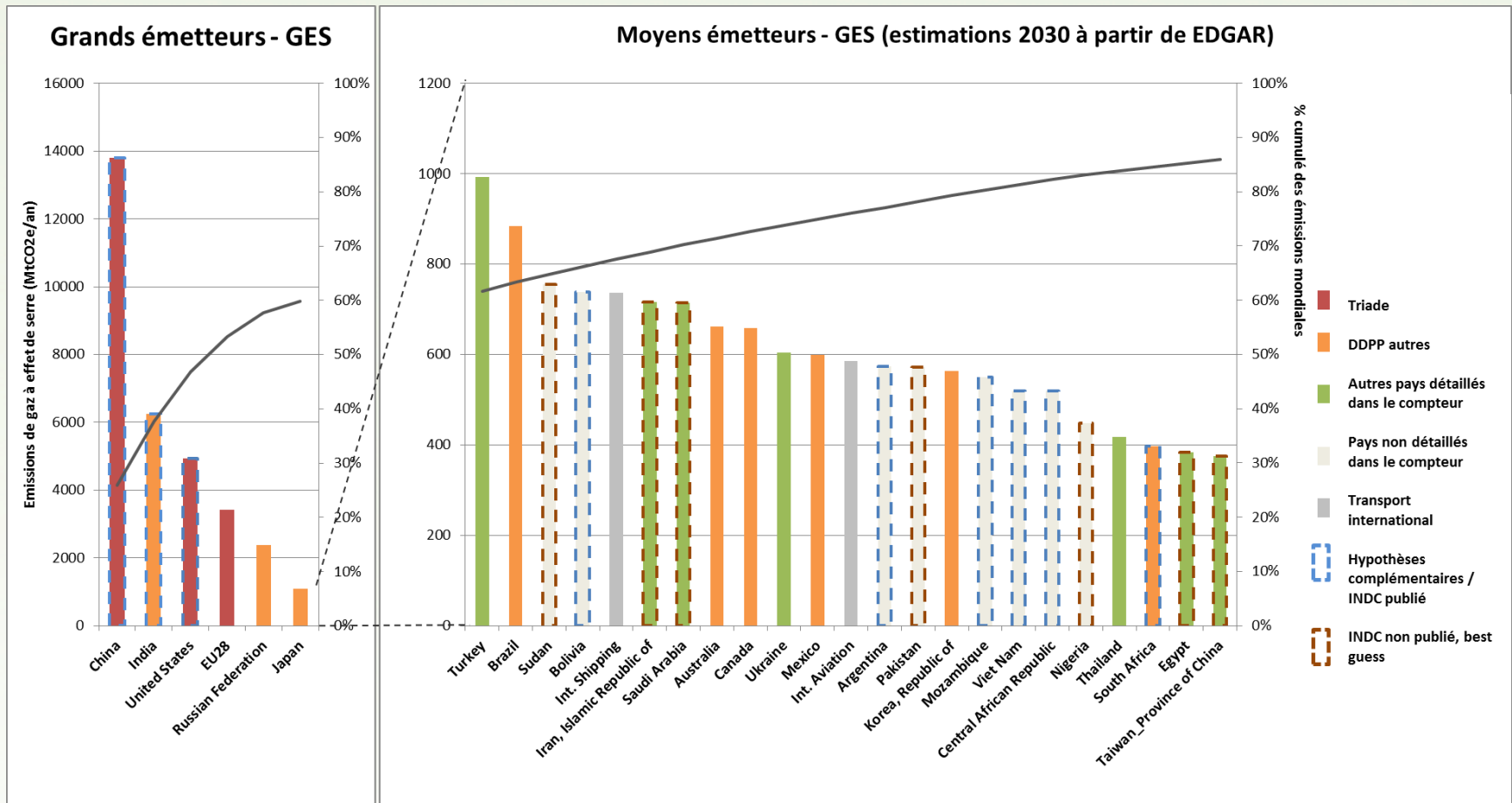
- Mais décroissance des émissions somme toute assez faible
 - Chine : priorité à la qualité de l'air ?
 - Climat comme co-bénéfice de la qualité de l'air ?

Grands émetteurs de GES (2012)



Source : Données EDGAR - GICN, 2015

Grands émetteurs de GES (2030)



Source : Données EDGAR - GICN, 2015

Le MRV, un outil-clé

- “The Paris Agreement should establish a clear mechanism to allow the regular, predictable and timely revision of national contributions and the global framework.” Rapport MILES.
- Nécessite un importance du Suivi/Notification/Vérification des émissions pour une comptabilité fiable et harmonisée des émissions de gaz à effet de serre au niveau international

... Rendez-vous du 30 novembre au
11 décembre à Paris !

