



De Kyoto à Paris

Financement de la transition énergétique

Stéphane His

Décembre 2017

L'AFD en quelques mots

Engagements du Groupe AFD
(exprimés en milliards d'euros)



2001



2011



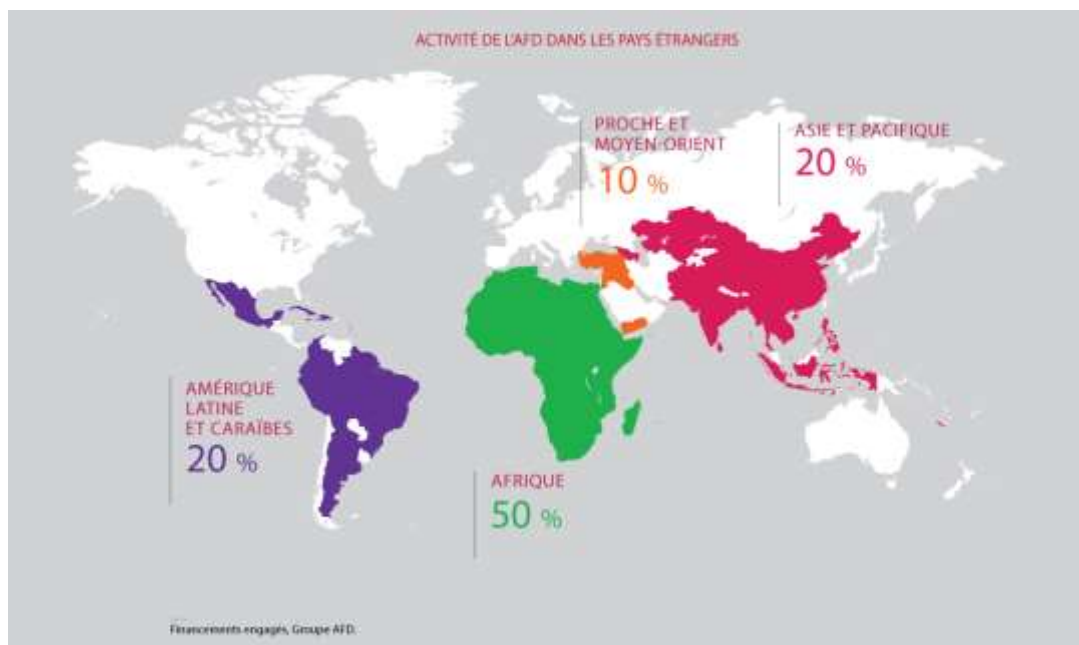
2015



2016



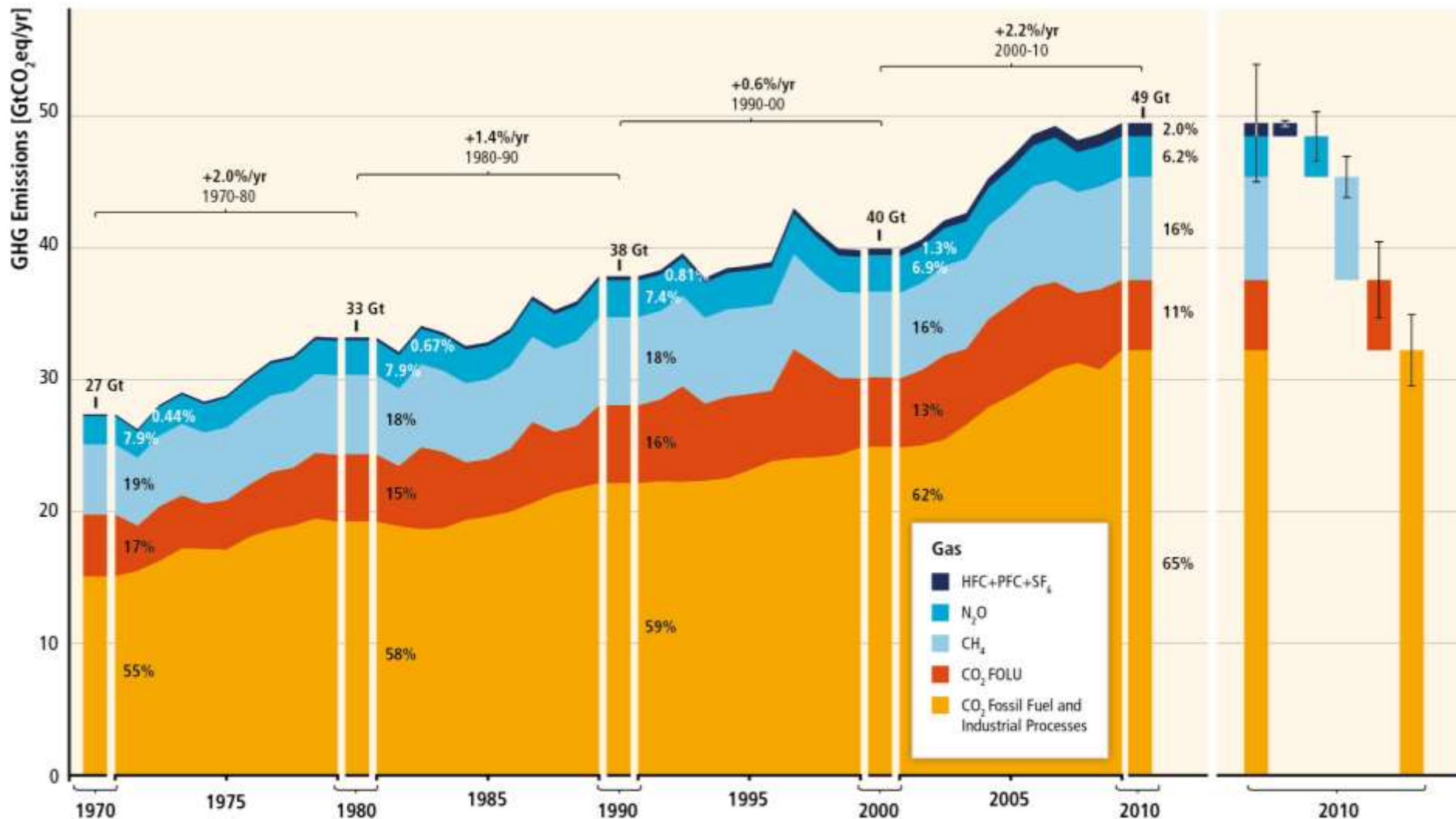
2020



En 2016, 3,6 milliards d'euros pour financer 83 projets de développement ayant des co-bénéfices en matière de lutte contre le dérèglement climatique et ses effets.

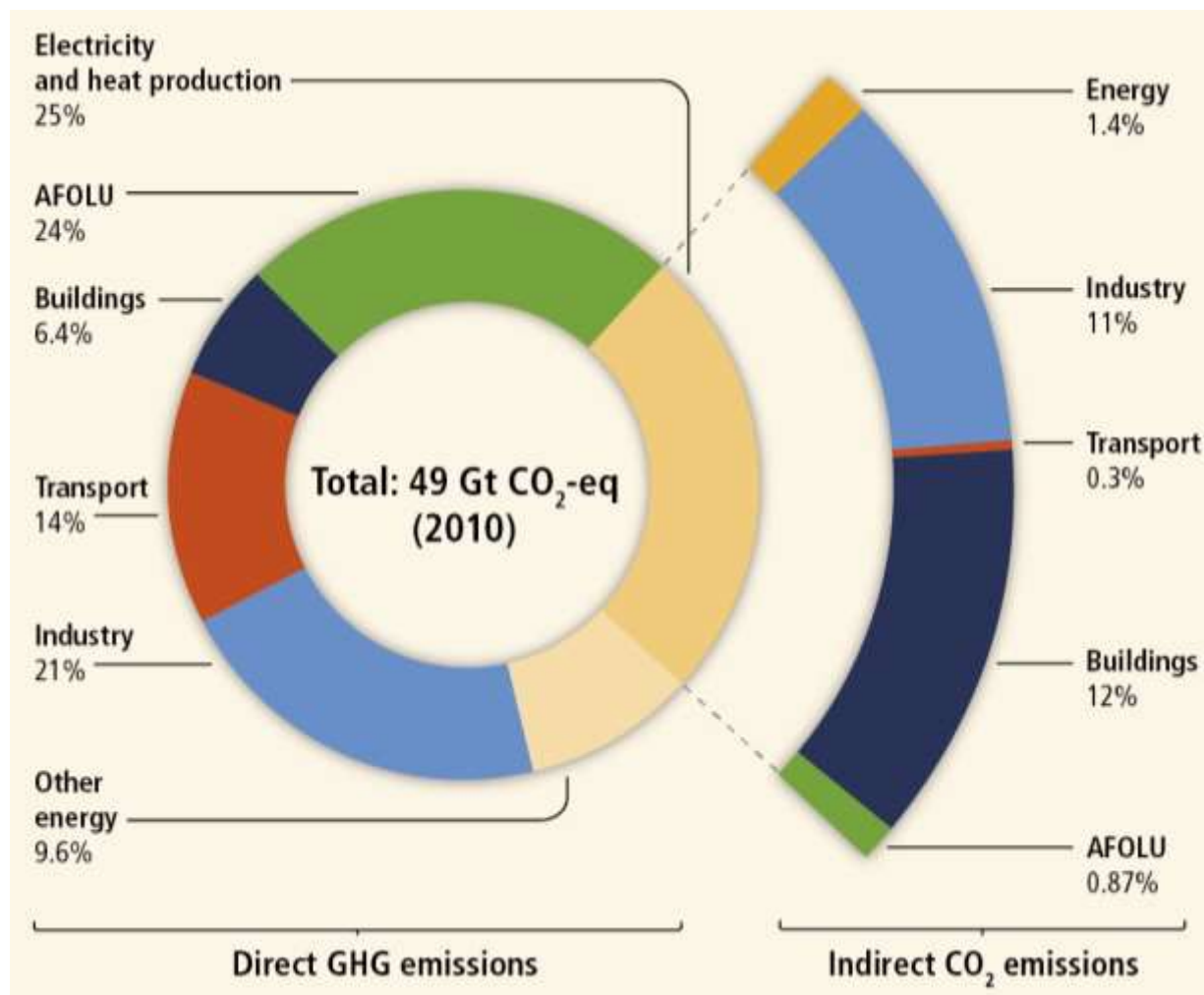
La responsabilité des principaux GES

Evolution des émissions mondiales de GES (1970-2010)



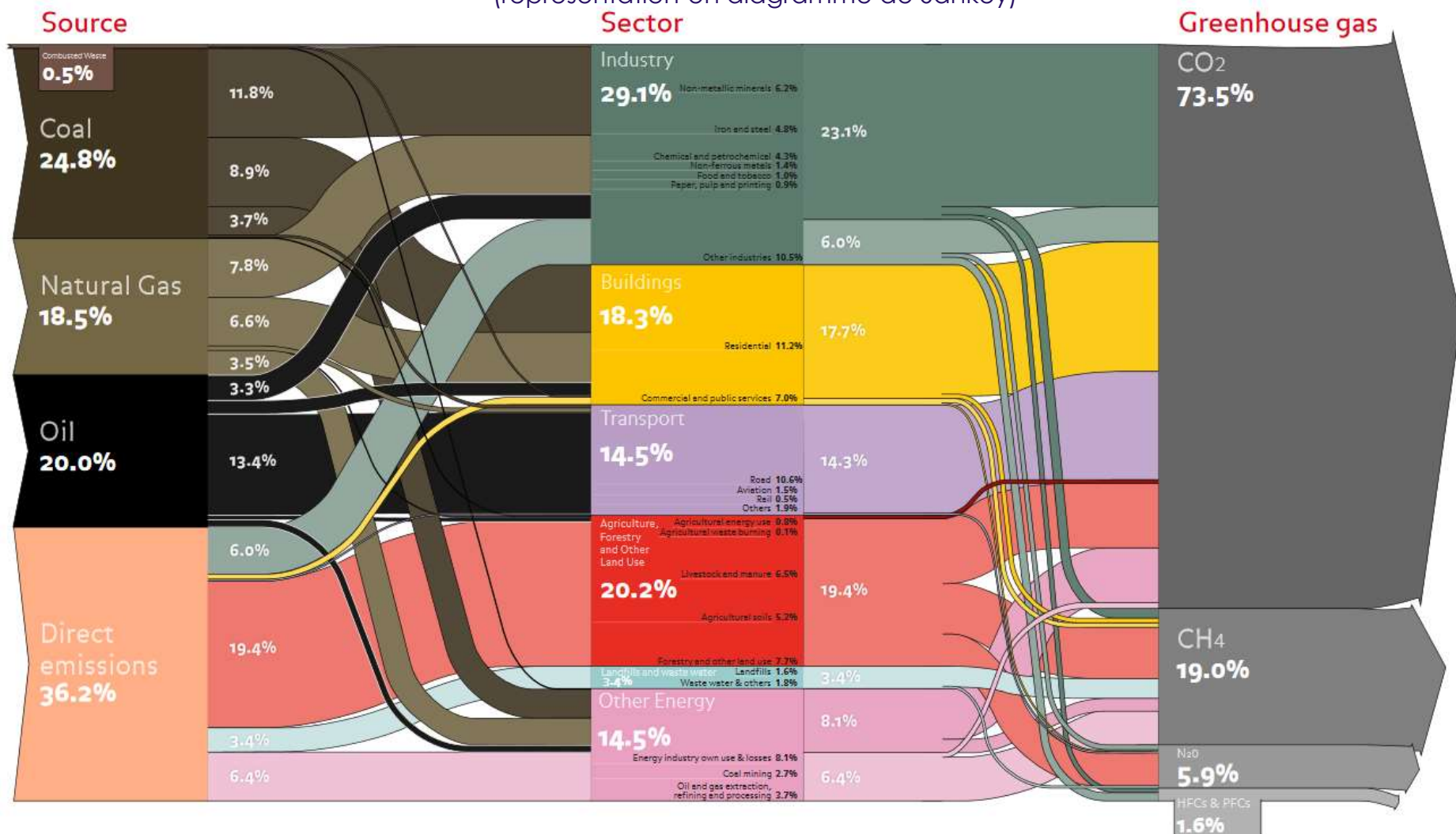
La responsabilité des principaux secteurs

Emissions de GES par secteur économique



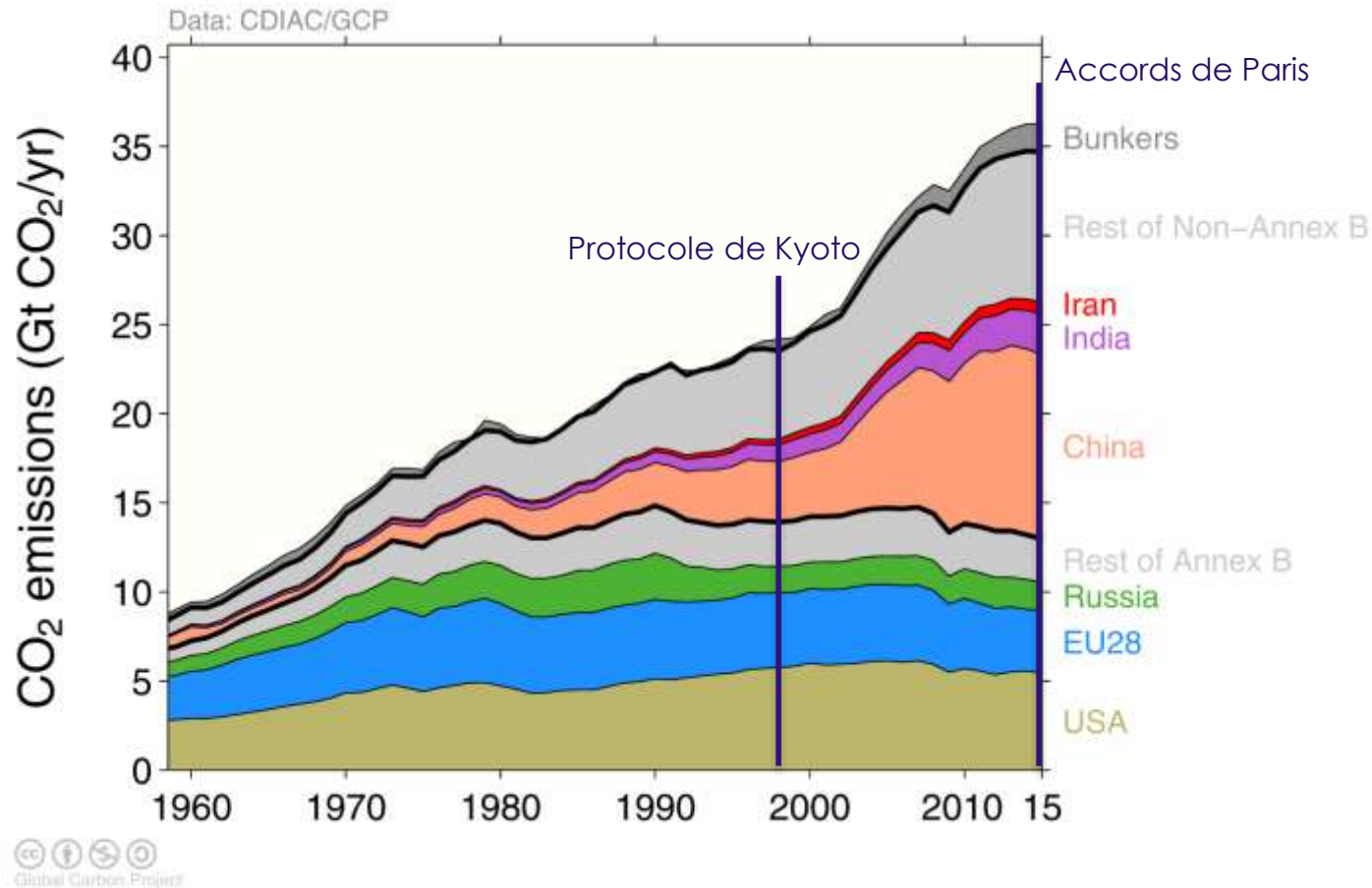
La responsabilité des principaux secteurs

Lien entre les sources d'émissions, les secteurs d'activités et les GES
(représentation en diagramme de Sankey)



L'effet de serre : les responsabilités

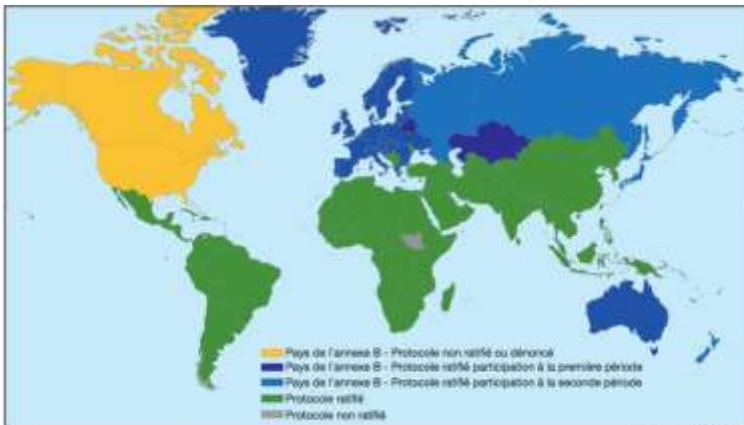
Une évolution des responsabilités importantes entre pays développés et en développements entre les accords de Paris et de Kyoto...



De kyoto à Paris: quelles différences ?

Protocole de Kyoto

- Un accord qui ne contraint que les pays du Nord à une réduction de 5% des émissions de GES en 2012 vs 1990
- La possibilité d'utiliser des nouveaux mécanismes: systèmes d'échange de quotas d'émissions (marché; MDP)

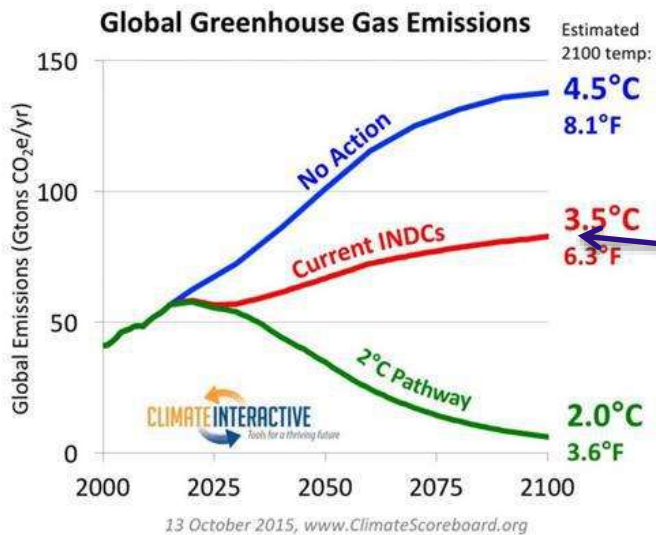


Accords de Paris

- Un accord global qui implique tout les pays sur la base d'engagements volontaires (NDC) d'ici à 2030 révisé tout les 5 ans
- Un objectif de maintien de la température à un niveau de 2 °C à l'horizon 2100 (l'objectif de -1,5° C est cité)
- Des actions prévus dans l'atténuation mais aussi l'adaptation
- Une contribution des pays du Nord vers le sud de 100 Mds \$/an
- La création du fonds vert pour le Climat doté de 10 Mds \$ sur 4 ans
- La mobilisation des collectivités locales

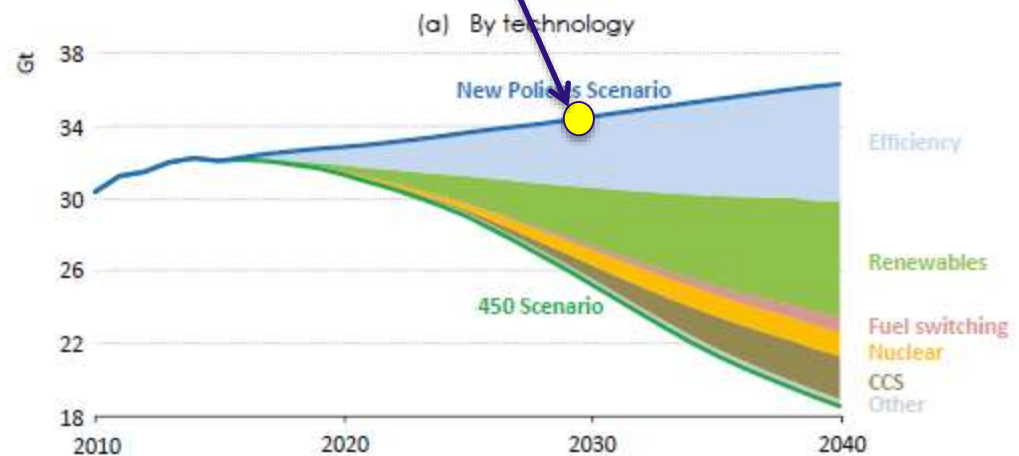
De kyoto à Paris: quelles différences ?

L'accord de Paris: le point clés les NDC

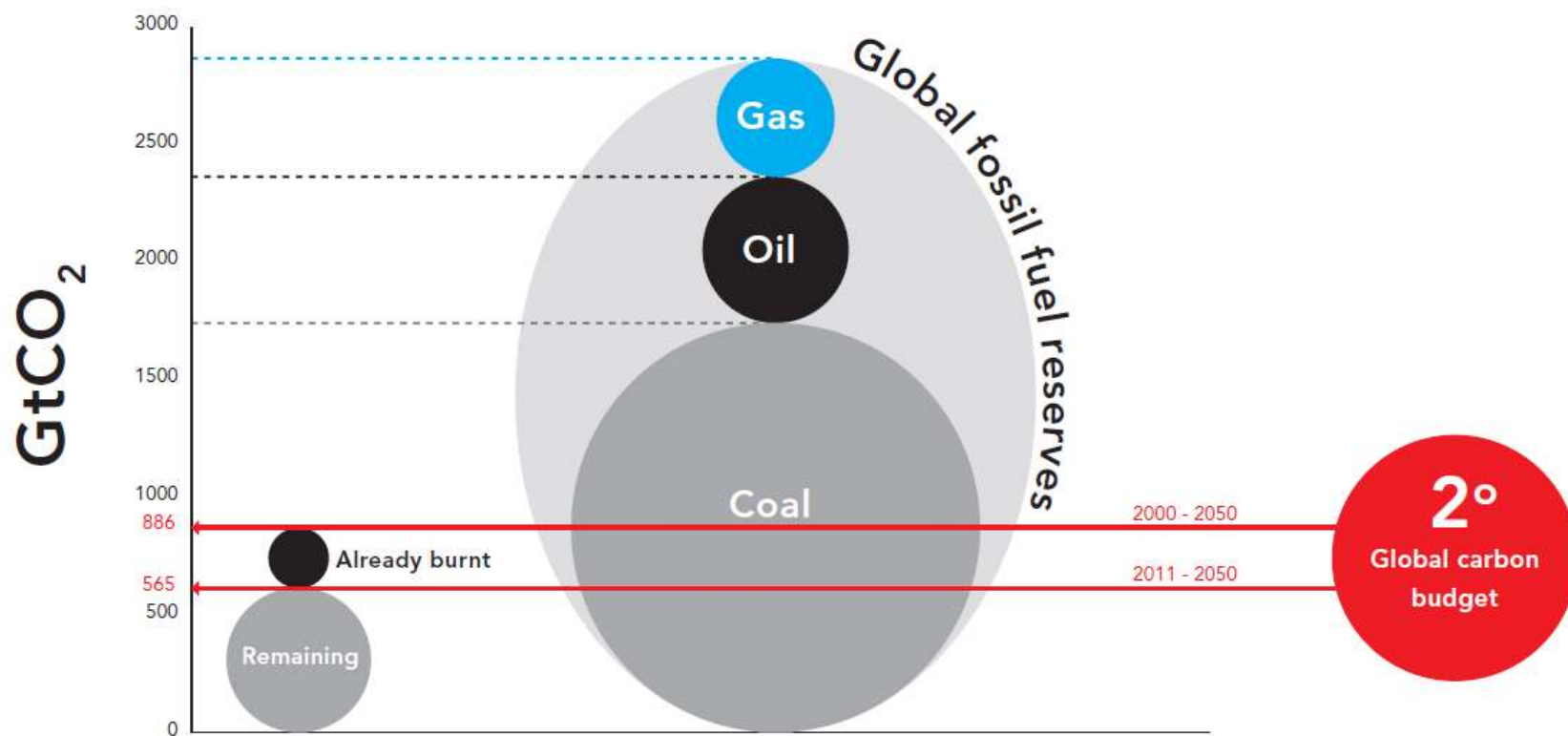


Objectif des NDC

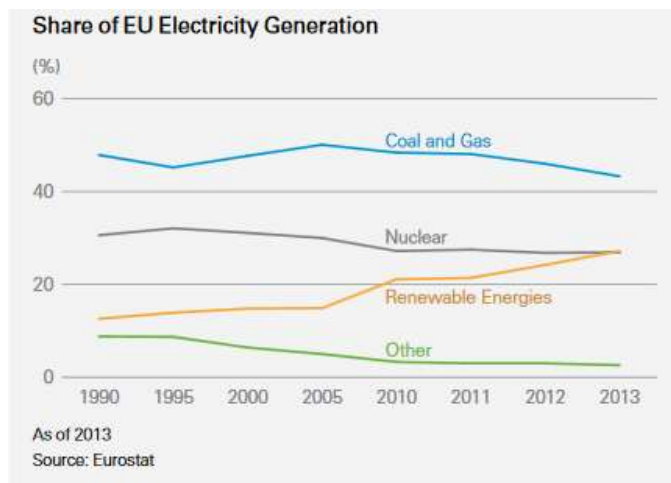
Evolutions des émissions de CO₂ du secteur de l'énergie



La notion de budget « carbone » et de « stranded assets »



« Stranded assets »: application au secteur électrique en UE



Stranded Assets in Europe Represent Significant Capacity

Plant Closures (MW)	2010-2015E
Portugal	1,853
Spain	5,551
United Kingdom	15,053
Germany	7,505
Italy	12,608
Total	42,571

As of October 2015

Forecasted or estimated results are not a promise or guarantee of future results and are subject to change.

Source: Goldman Sachs

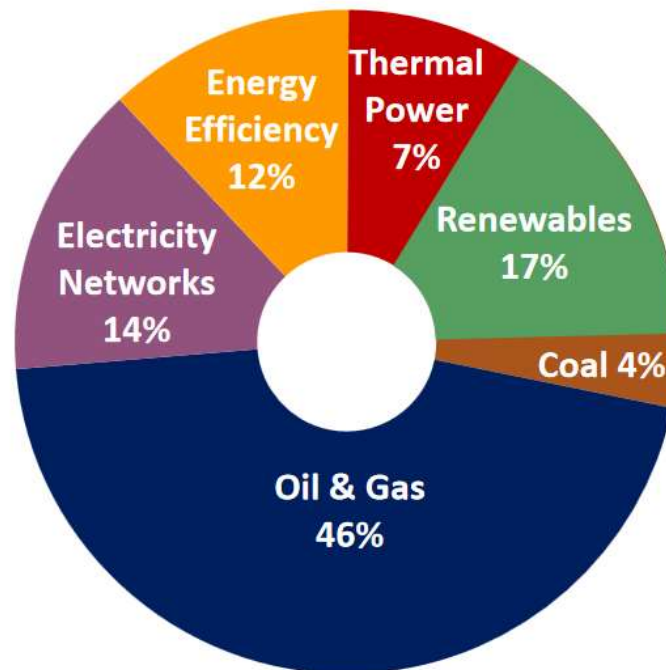
Table ES1: EU utility impairments during 2013 – thermal and gas assets (€m)

Utility	Date	Total Impairment	Thermal impairment	Gas-power impairment	Assets noted
Statkraft	14-Feb-13	375.95	274.12	274.12	German gas-power assets
GDF Suez	28-Feb-13	2,000.00	2,000.00	2,000.00	EU gas-power assets
SSE	22-May-13	692.87	362.00	> 327.80	UK CCGTs, coal assets
Verbund	12-Jun-13	1,130.00	1,030.00	659.00	Austrian and French CCGTs
Vattenfall	23-Jul-13	3,462.18	2,168.20	> 1,690.00	Dutch gas-power and coal assets
GDF Suez	31-Jul-13	200.00	200.00	200.00	Dutch, French and German CCGTs
RWE	14-Aug-13	800.00	800.00	> 800.00	Dutch thermal generation assets
Total		8,661.00	6,834.32	> 5,950.92	

Les énergies renouvelables: un secteur en croissance forte

Les investissements dans le secteur de l'énergie
(2015)

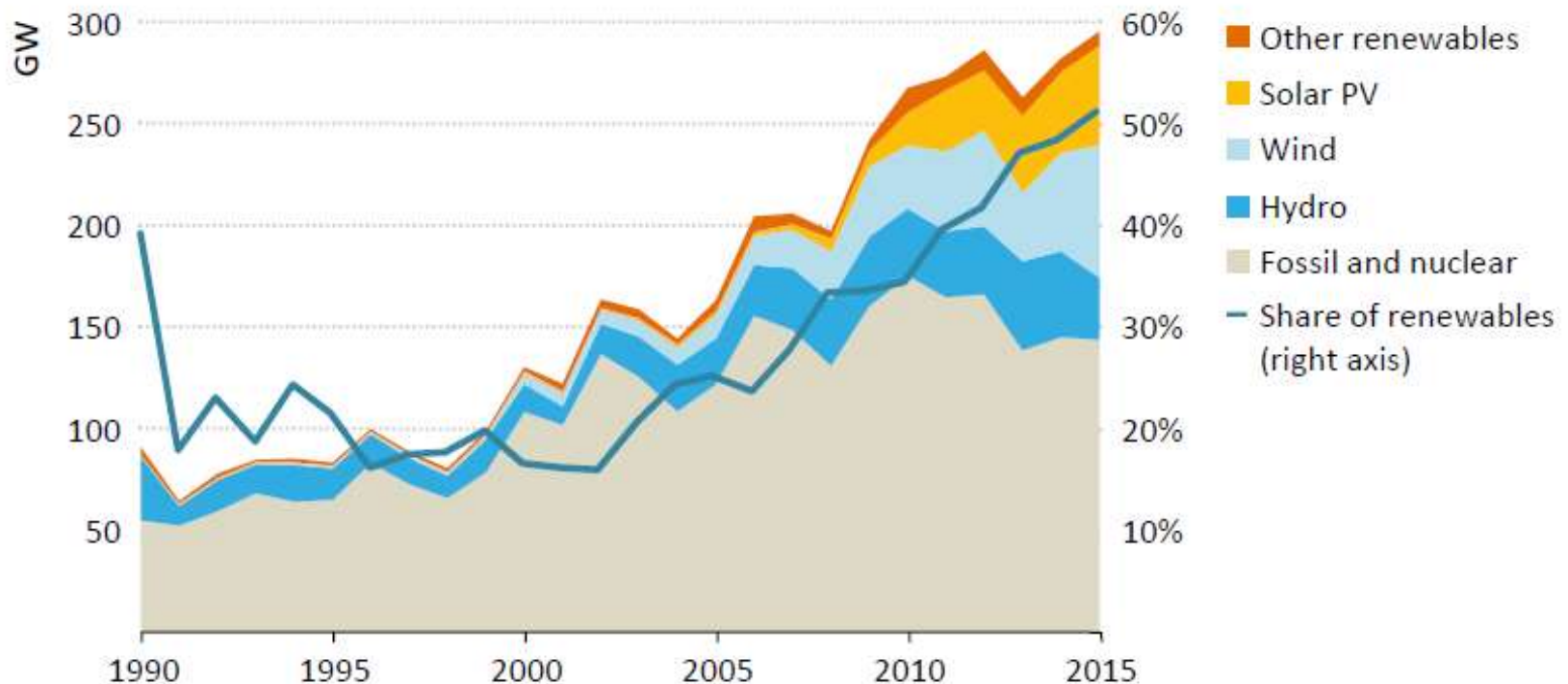
USD 1.8 trillion



An 8% reduction in 2015 global energy investment results from a \$200 billion decline in fossil fuels, while the share of renewables, networks and efficiency expands

Les énergies renouvelables: un secteur en croissance forte

Une domination dans le secteur de la production électrique des énergies renouvelables en \$ investit mais également en GW installés

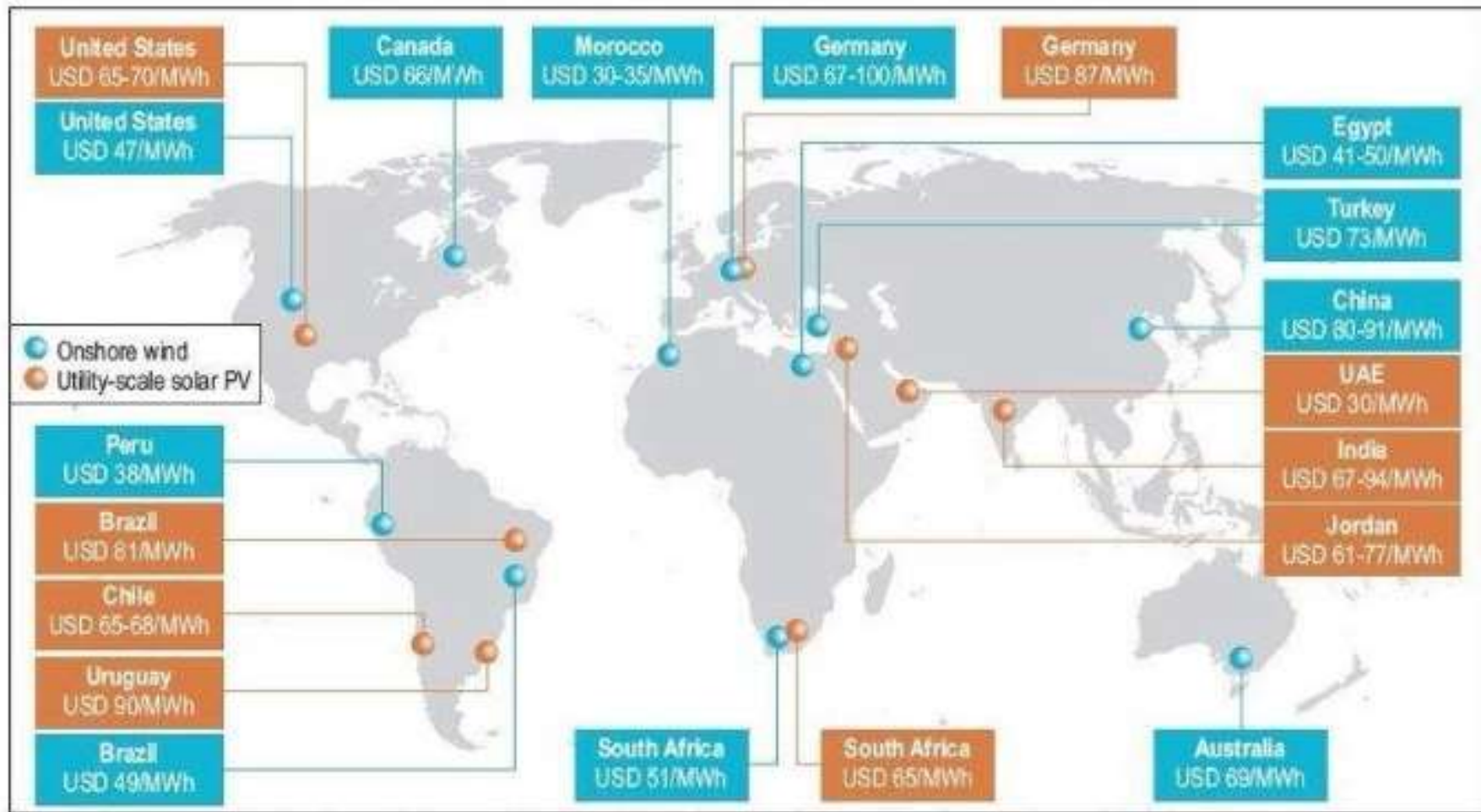


Renewables-based power capacity additions set a new record in 2015 and exceeded those of all other fuels for the first time

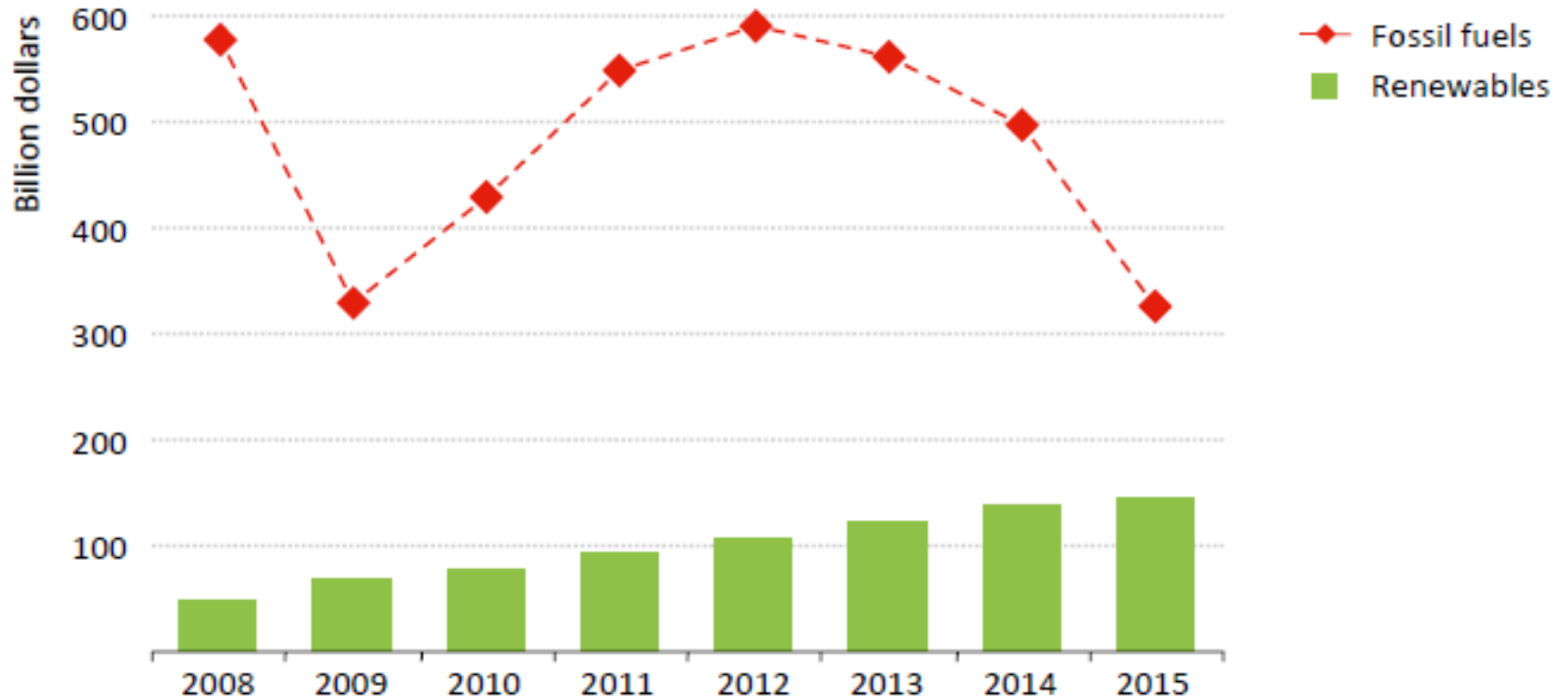
Note: Other renewables include biomass, CSP, geothermal and marine.

Les énergies renouvelables: un secteur en croissance forte

Prix de l'électricité pour les contrats long terme des nouvelles unités mises en services entre 2016-19 dans le monde

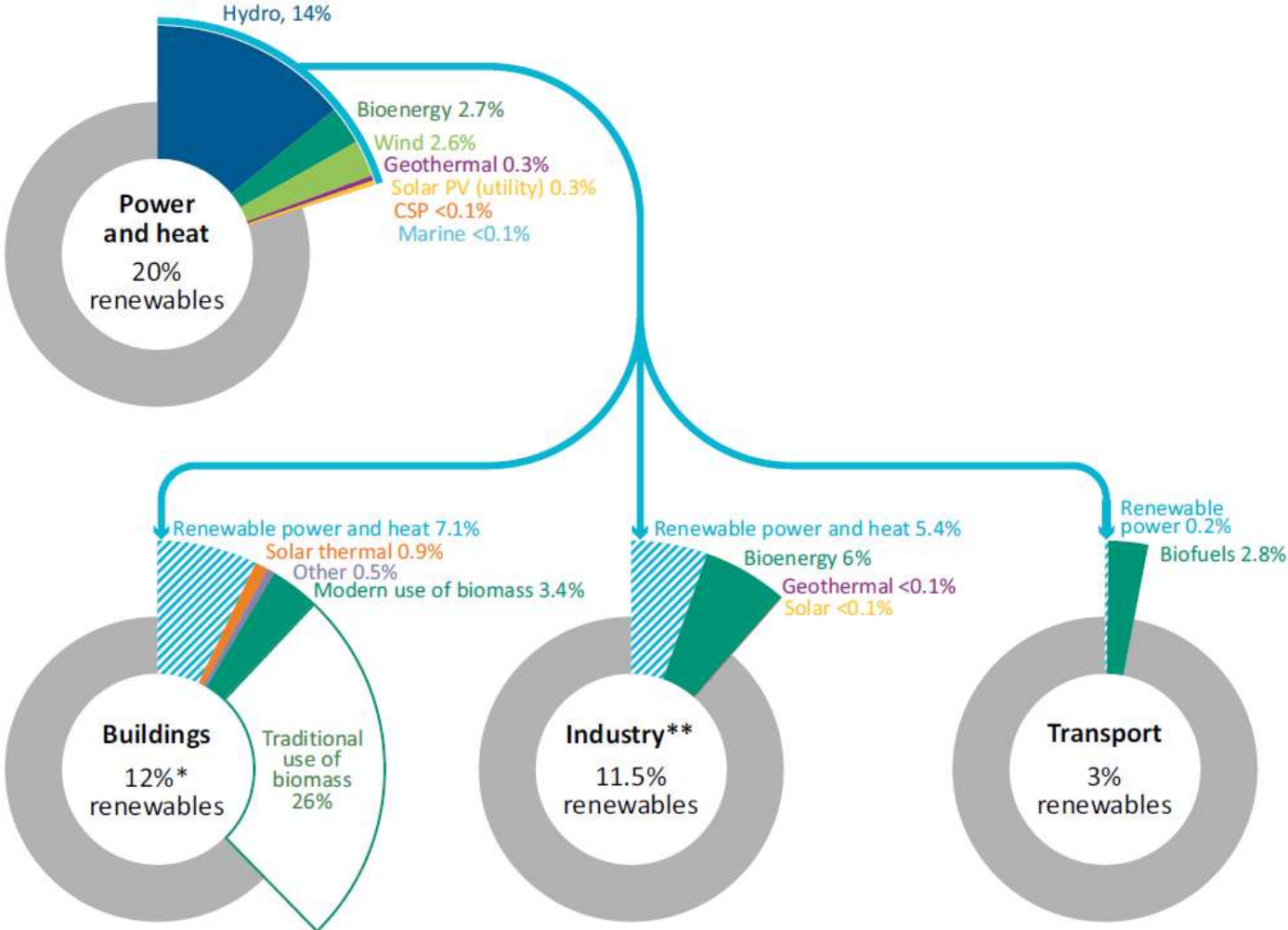


Evolutions des subventions dans le secteur de l'énergie



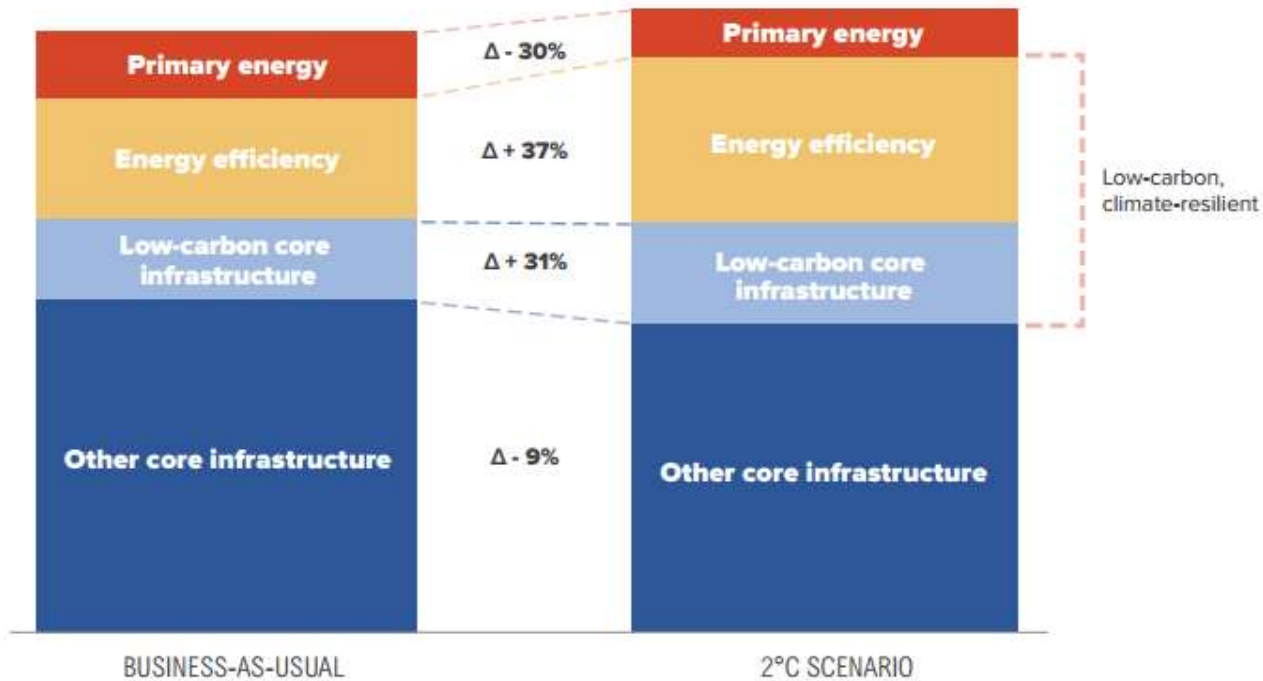
Les énergies renouvelables: une pénétration forte dans le secteur de la production d'électricité.... Et plus faible ailleurs

Part des énergies renouvelables dans le monde par grands secteurs



Rediriger (et atteindre) 5,000 G\$ par an d'investissement public & privé

Change in infrastructure spending required for a 2°C scenario
(percentage change in expenditure over 2015-2030 compared to Business-as-usual)



- Primary energy: extraction of oil, gas and coal
- Energy efficiency: buildings, energy and transportation
- Low-carbon core infrastructure: renewable energy, nuclear, CCS, low-carbon transport (e.g. light rail and Bus Rapid Transit systems), climate-proofed water and sanitation including some adaptation infrastructure (e.g. sea walls and flood protection)
- Other core infrastructure: standard water/sanitation, high-carbon transport (e.g. roads), energy production, and telecommunications

Principales conclusions

- La donne climatique est en grande mutation suite à l'accord de Paris avec une mobilisation importante du secteur financier
- Des « parents pauvres » essentiels comme le secteur de la forêt et de l'agriculture et de l'adaptation
- Les coûts de l'inaction sont vraisemblablement sous-estimés
- Un monde de « zéro » émissions nettes implique une réorientation massive du capital (plus «vert» ET moins «brun»)
- Méfiez-vous des impasses
- Une transition énergétique et écologique « tranquille » est en cours : il faut accélérer le rythme et contribuer à la gestion des risques de transition
- Le secteur financier ne fera pas tout, mais rien ne se fera sans le secteur financier



Merci

afd.fr

#MondeEnCommun
AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT