



# La loi de « souveraineté énergétique » est une 2<sup>e</sup> loi d'accélération du nucléaire...

- Suppression de tous les objectifs chiffrés relatifs au climat et aux énergies renouvelables (ENR)
- Maintien d'une puissance nucléaire installée « *d'au moins 63 gigawatts (GW)* » et une disponibilité « *d'au moins 66 %, avec l'objectif d'atteindre une disponibilité de 75 % à partir de 2030* ».
- En plus des 6 EPRs déjà confirmés, construction de 8 EPR supplémentaires à partir de 2026
- fermeture des deux dernières centrales à charbon, Saint-Avold (Moselle) et Cordemais (Loire-Atlantique), en 2027

# Quelques réflexions sur le nucléaire...

A Mycle Schneider Consulting Project  
Paris, December 2023

## The World Nuclear Industry Status Report 2023



FRIEDRICH  
ERBERT  
STIFTUNG



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation,  
Nuclear Safety and Consumer Protection



Federal Office  
for the Safety of  
Nuclear Waste Management



HEINRICH BÖLL STIFTUNG

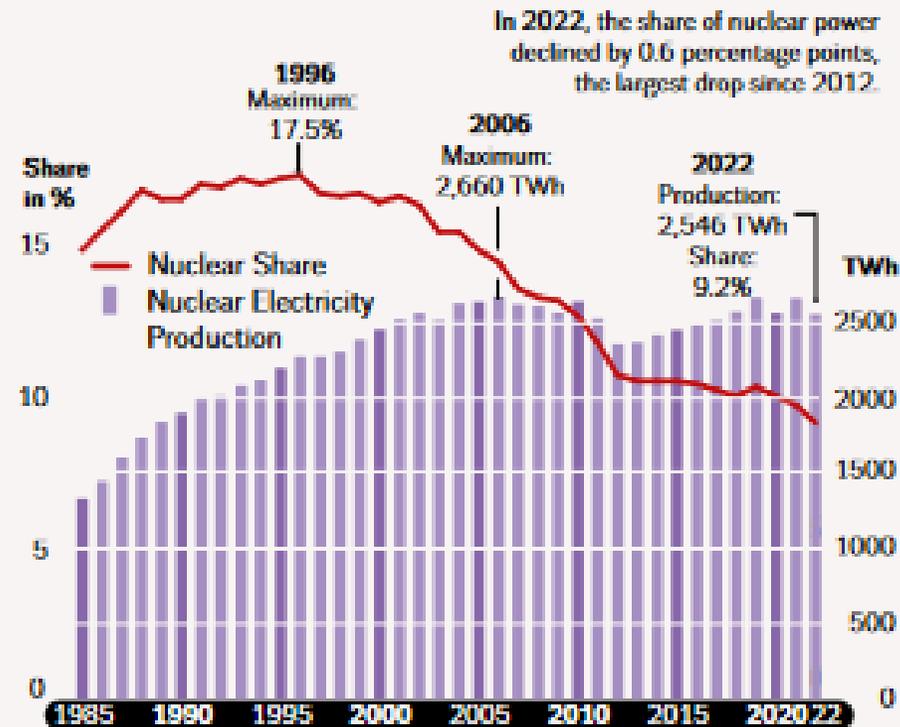


SFS  
Strategic Energy Solutions

# Une production d'électricité nucléaire en déclin au niveau mondial

## Nuclear Electricity Production 1985–2022 in the World...

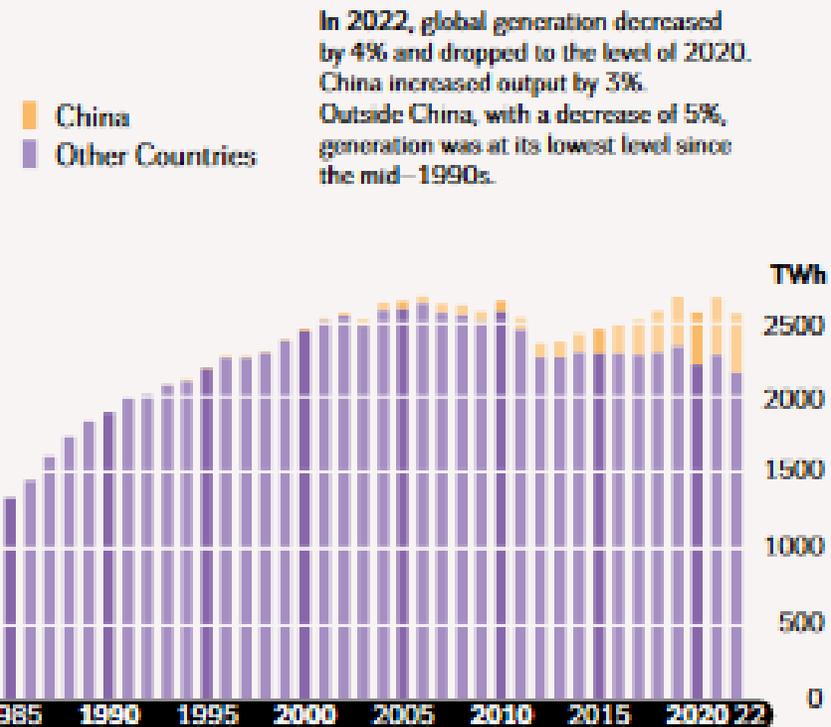
in TWh (net) and Share in Electricity Generation (gross)



© WNISR - MYCLE SCHNEIDER CONSULTING

## ...and in China and the Rest of the World

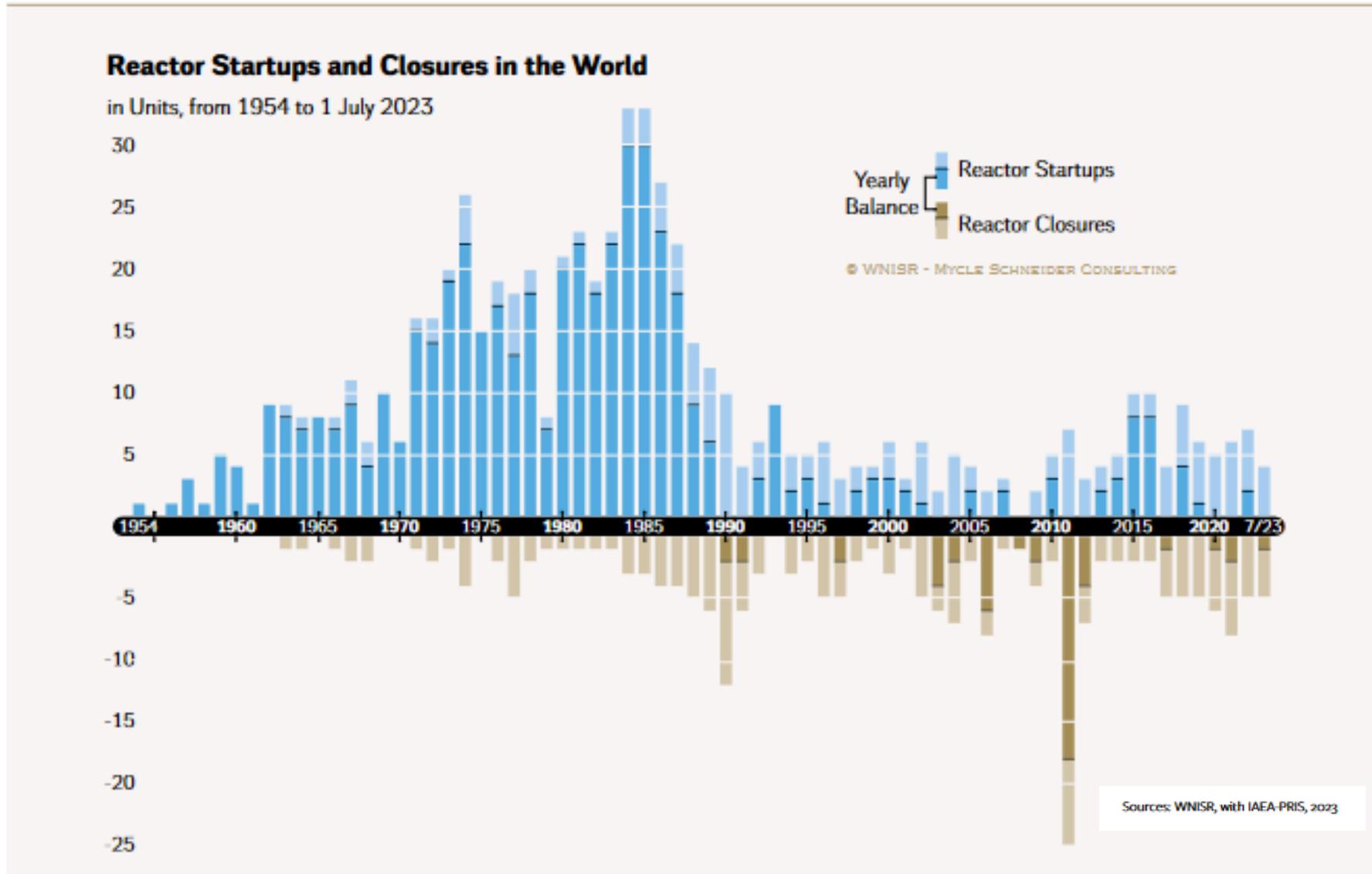
in TWh (net)



© WNISR - MYCLE SCHNEIDER CONSULTING

Sources: WNISR, with IAEA-PRIS and Energy Institute, 2023

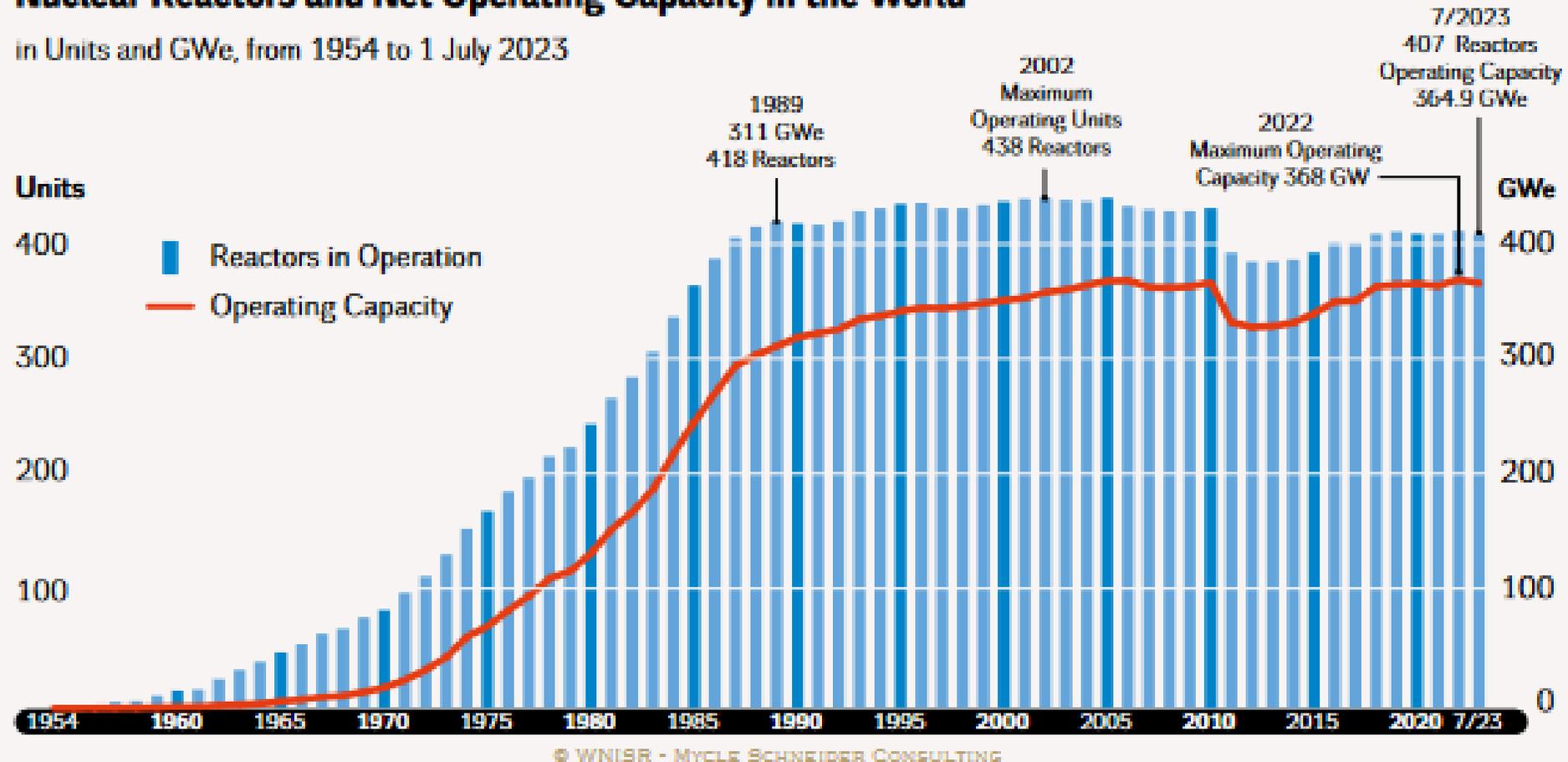
# Un solde ouverture – fermeture de centrales qui s’effondre...



# Une capacité de production qui plafonne...

## Nuclear Reactors and Net Operating Capacity in the World

in Units and GWe, from 1954 to 1 July 2023

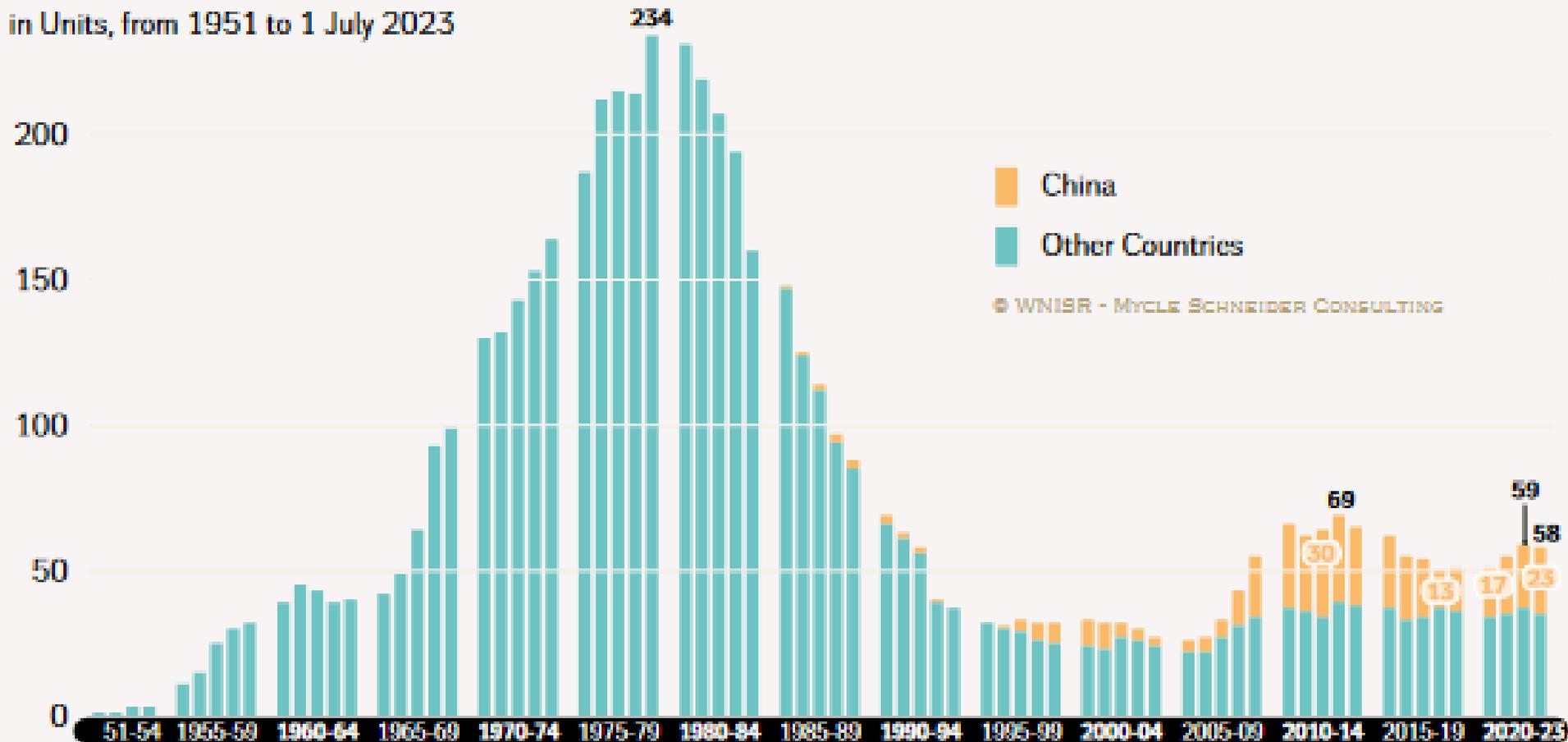


Sources: WNISR, with IAEA-PRIS, 2023

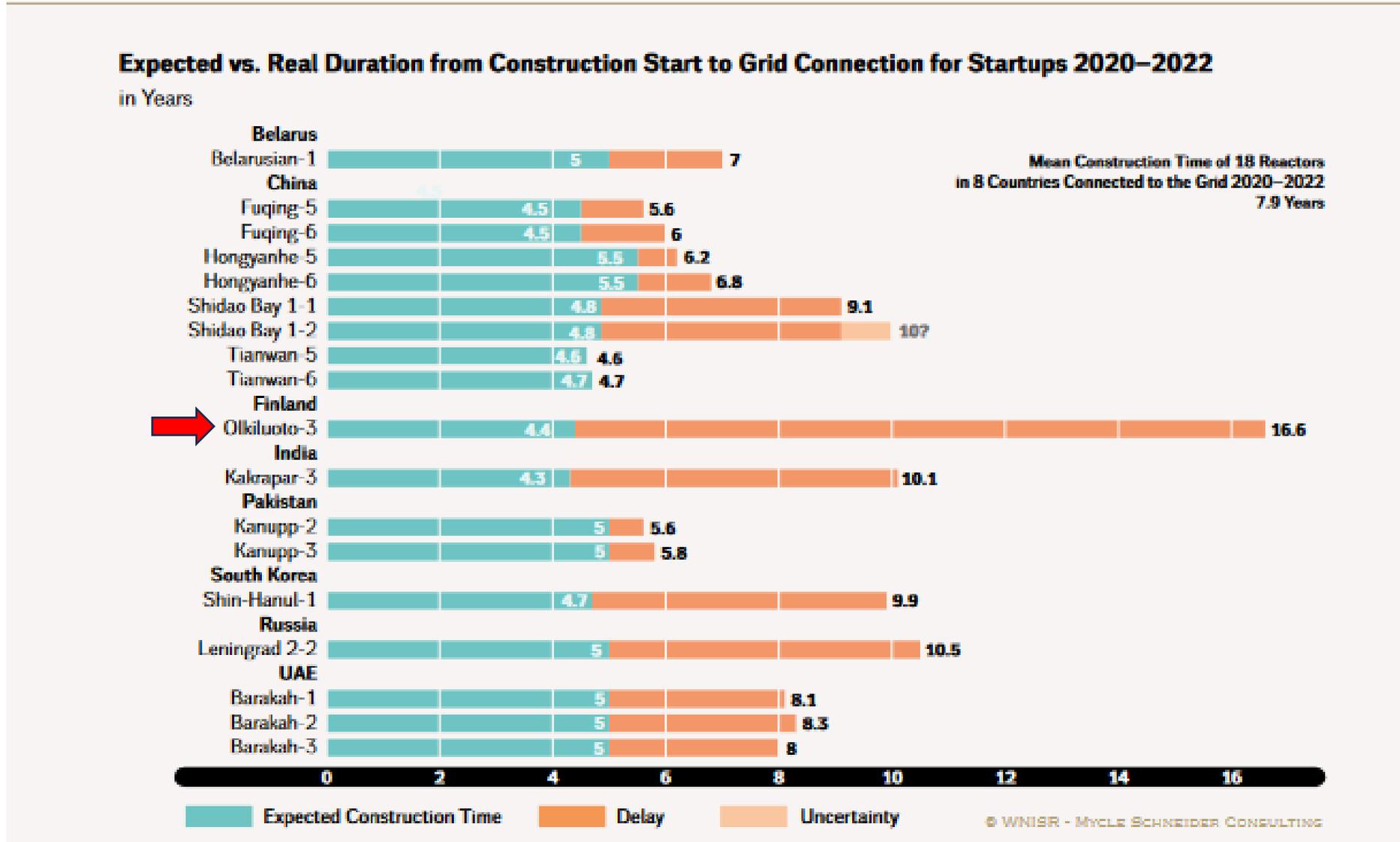
# Peu de réacteurs en construction en dehors de la Chine

## Reactors Under Construction in the World

in Units, from 1951 to 1 July 2023



# Des délais de mises en service très souvent largement supérieurs aux prévisions pour les nouveaux réacteurs...

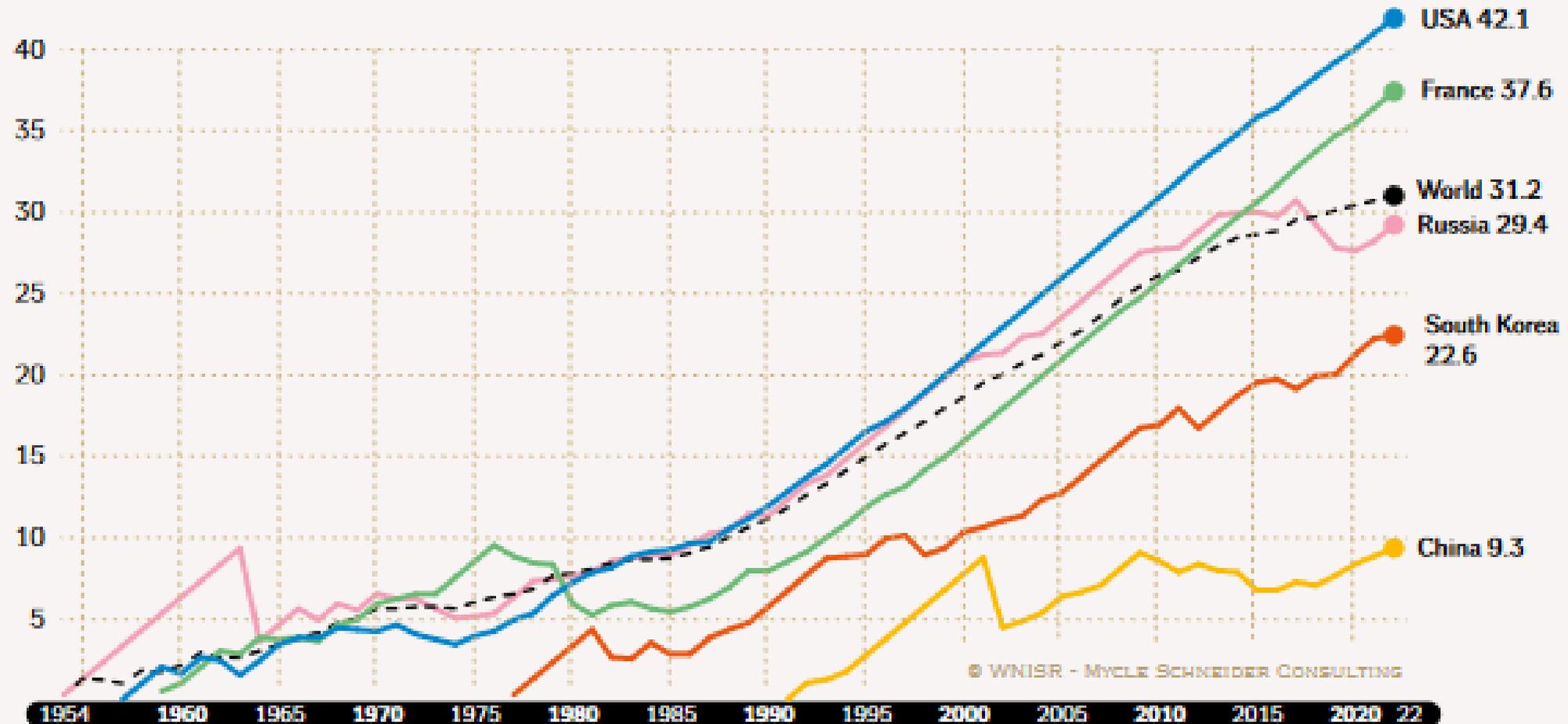


# Un parc vieillissant...

## Evolution of Mean Age of Top 5 Reactor Fleets in the World

In Years, as of year-end 1954–2022

Mean Age  
in Years, as of 31 December 2022



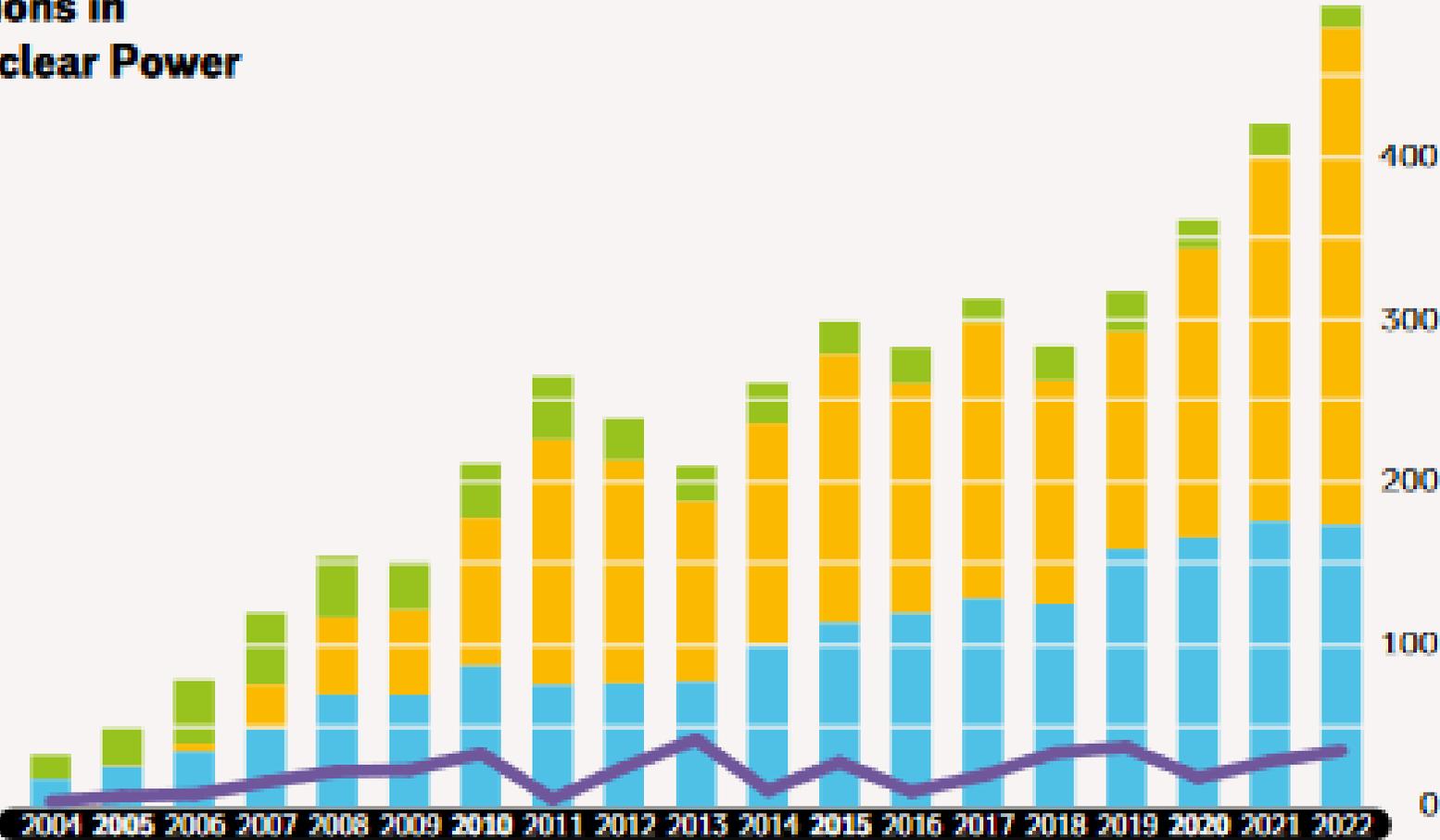
# Les investissements: croissance exponentielle pour les énergies renouvelables, stagnation pour le nucléaire

## Global Investment Decisions in New Renewables and Nuclear Power

in US\$ billion, 2004–2022

© WNI&R - MYCLE SCHNEIDER CONSULTING

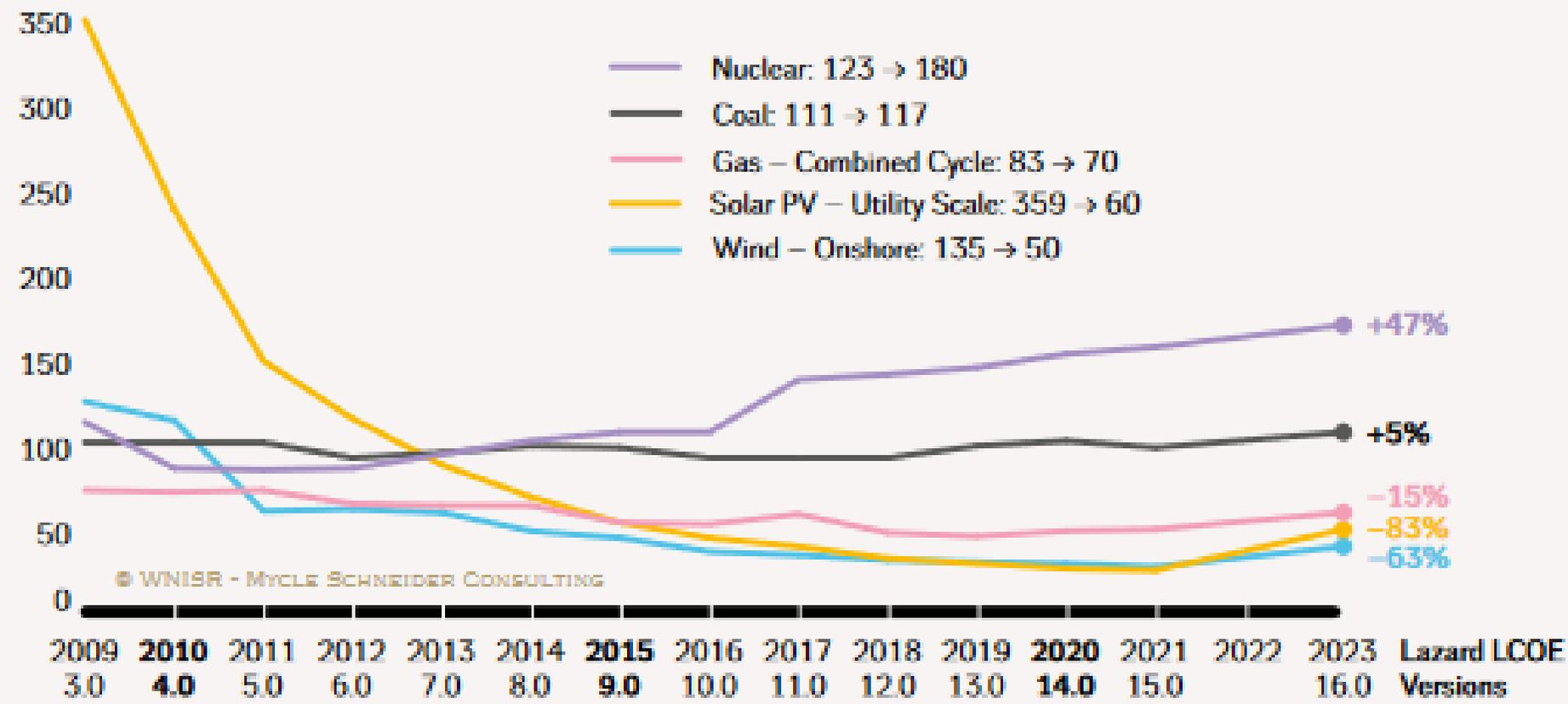
- Other Renewables
- Solar
- Wind
- Nuclear\*



# Les coûts: en baisse pour les énergies renouvelables, en hausse pour le nucléaire

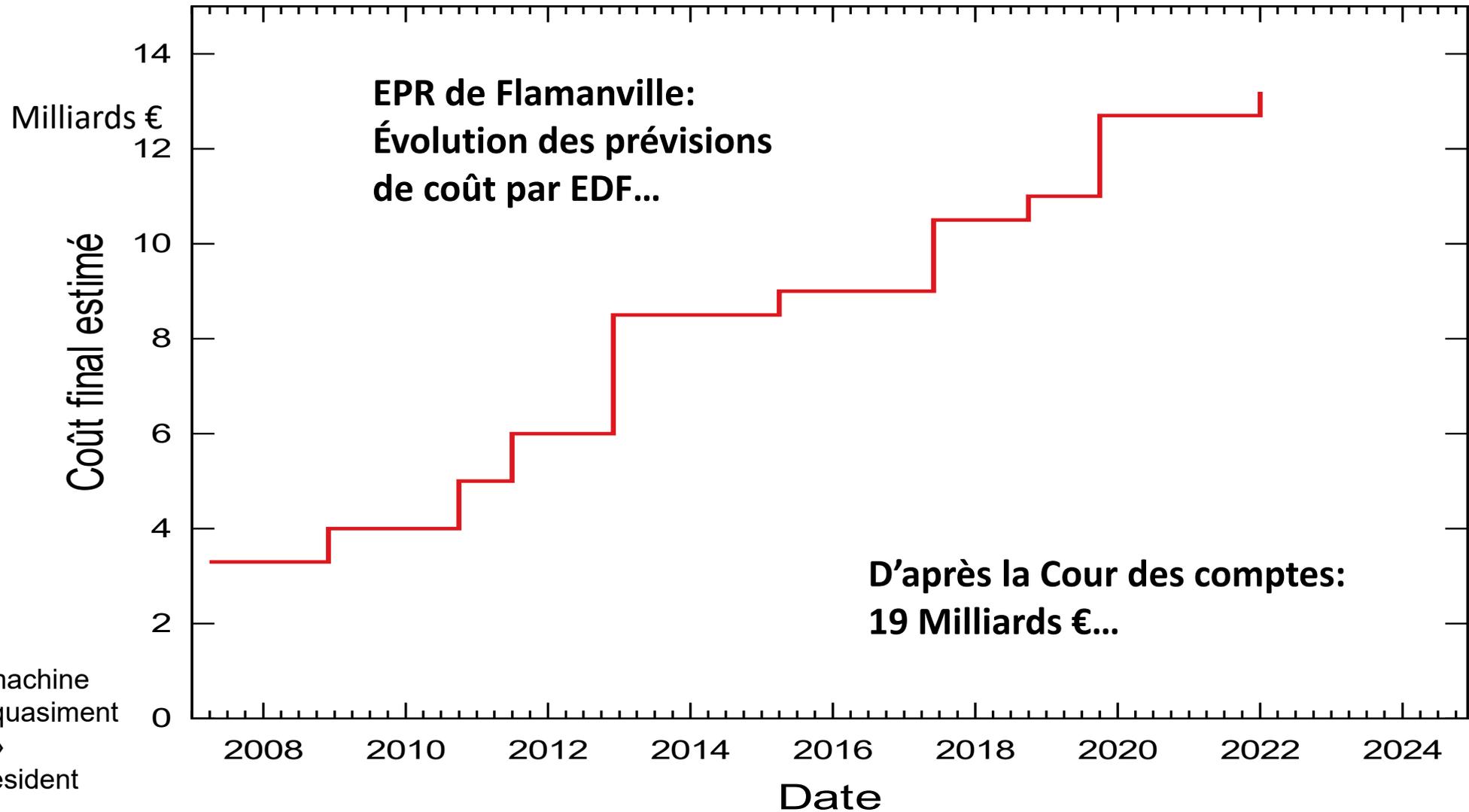
## Selected Historical Mean Costs by Technology

LCOE values in US\$/MWh \*



\* Reflects total decrease in mean LCOE since Lazard's LCOE VERSION 3.0 in 2009.

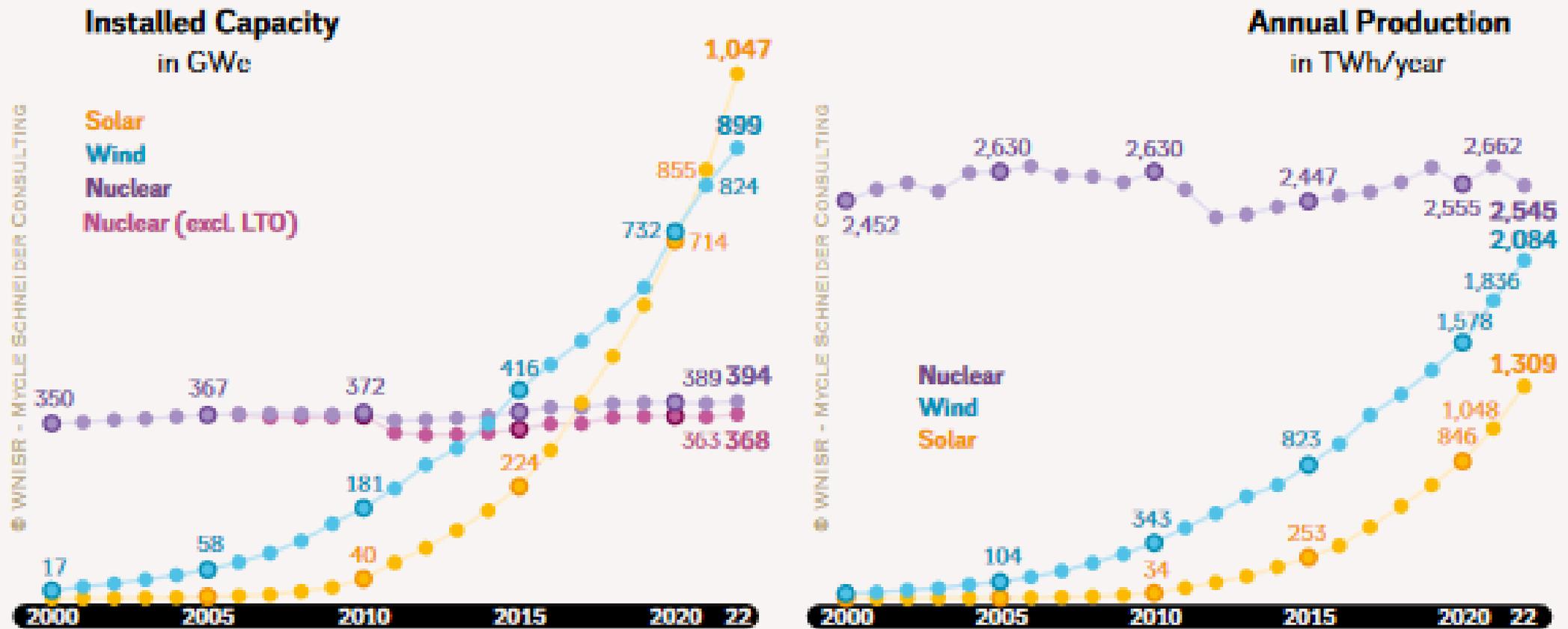
# Les coûts: en baisse pour les énergies renouvelables, en hausse pour le nucléaire



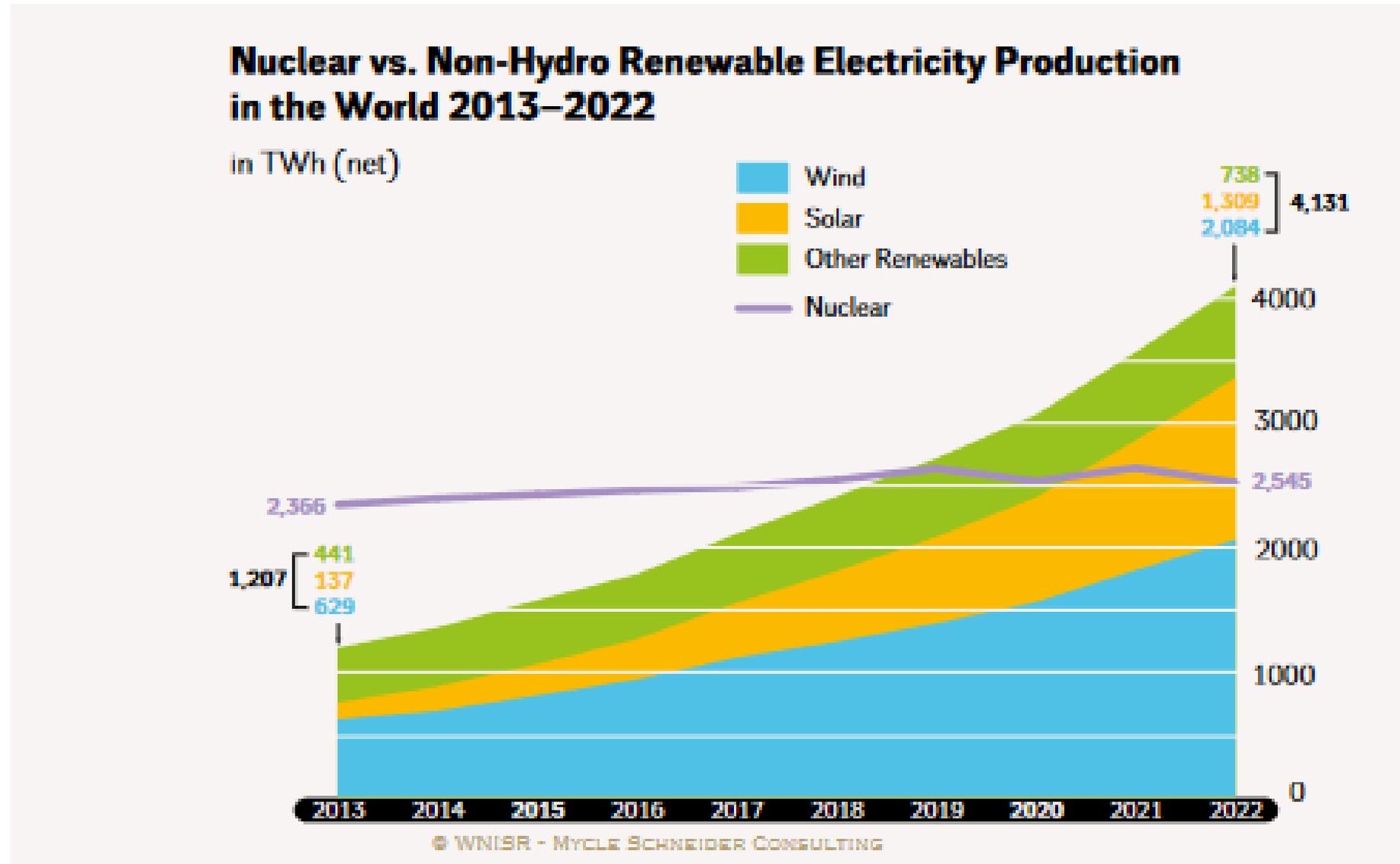
« L'EPR est une machine trop complexe et quasiment inconstructible... »  
Henri Proglio, Président d'honneur, EDF

# Les puissances installées, et la production: hausse exponentielle pour les énergies renouvelables, stagnation pour le nucléaire

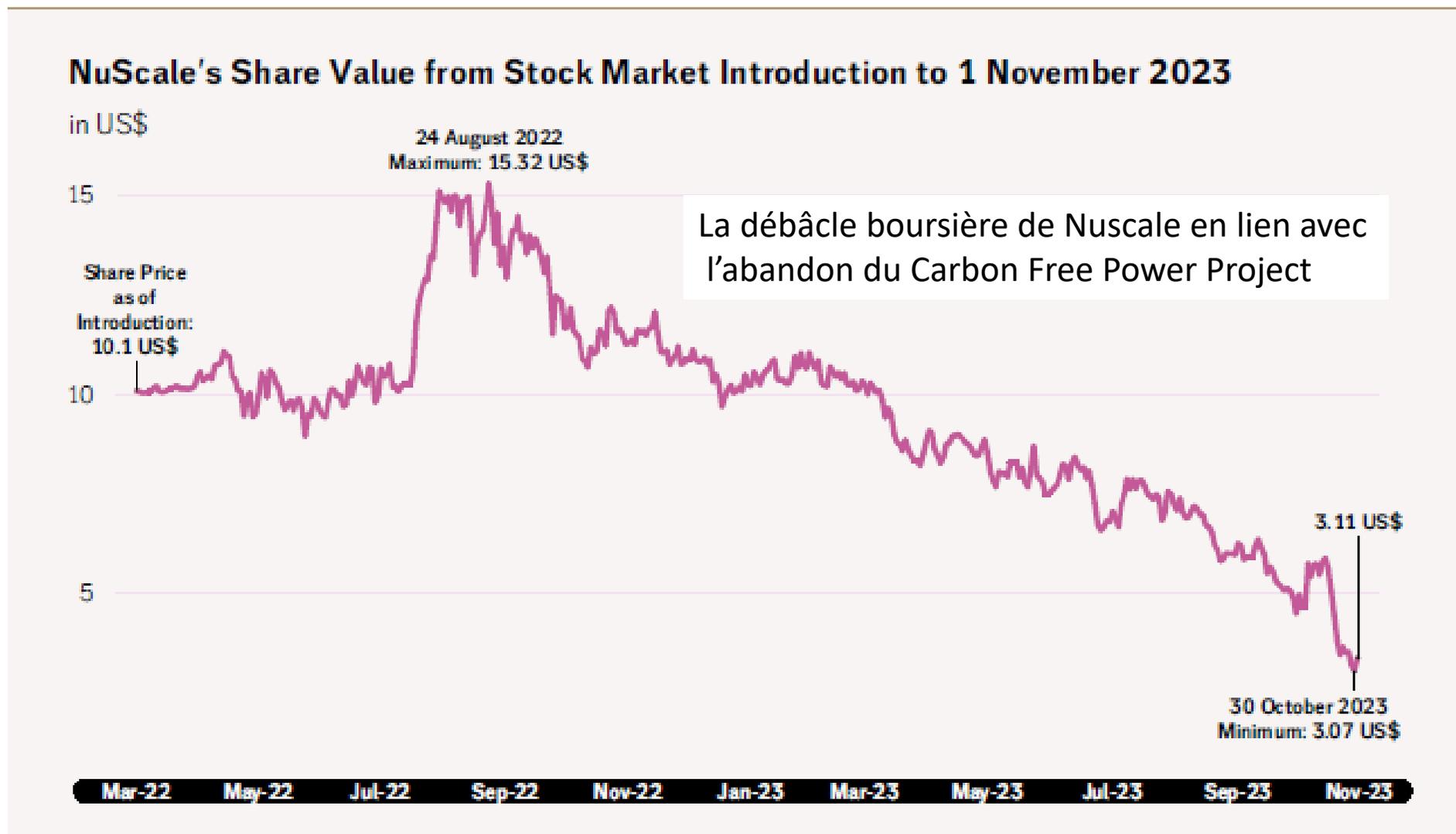
Wind, Solar and Nuclear Capacity and Electricity Production in the World 2000–2022



# La production des énergies renouvelables a dépassé celle du nucléaire en 2018



# Et les SMR? (Small Modular Reactors)



Sources: Yahoo Finance, November 2023