

L'industrie nucléaire a-t-elle un avenir ?



Depuis quelques mois, divers médias réhabilitent le nucléaire...



LCI

Accueil > Mag & Life > Conso

Nucléaire : le retour en grâce



Alors que le prix de l'énergie est en train d'exploser, le nucléaire se révèle bien utile. Nous vous expliquons pourquoi.

Les articles et reportages pronucléaires fleurissent...

Menu  Présidentielle Politique International CheckNew

Accueil / Economie

Retour vers le futur Climat : le nucléaire retrouve de l'énergie

VALEURS LE CLUB VA Régions

Recherche POLITIQUE MONDE ÉCONOMIE SOCIÉTÉ ART DE VIVRE CULTURE HISTOIRE

Le retour en grâce du nucléaire

Décrié par nombre de militants écologistes, le nucléaire est pourtant l'énergie dont la production émet le moins de dioxyde de carbone. L'Europe revoit sa copie, analyse Catherine Nay.

MENU **Le Point**

Présidentielle Politique International Économie Tech & Net Culture Débats Sciences Santé

🏠 • Société

COP26 : le retour en grâce du nucléaire



l'Humanité

🏠 POLITIQUE SOCIÉTÉ SOCIAL-ECO MONDE MÉDIAS CULTURE SPORTS PLANÈTE EN DÉBAT VOS DROITS VIDÉO

Retour en grâce du nucléaire civil

**En réalité,
le nucléaire
va (très) mal
en France et
dans le monde**

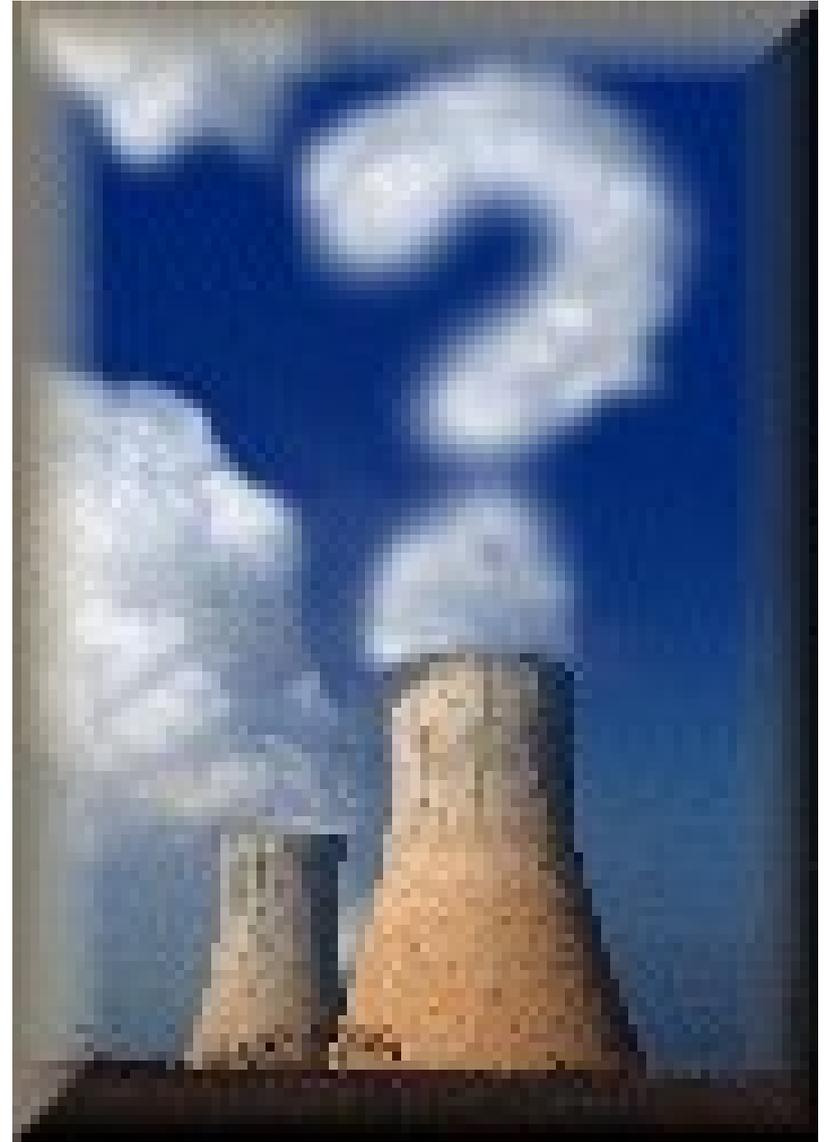
Energie : la moitié des réacteurs nucléaires sont à l'arrêt, et le problème pourrait durer des années

🕒 Lecture 2 min

[Accueil](#) • [Sud Ouest Éco](#) • [Énergie](#)



**Mais, avant
toute chose,
voyons déjà
quelle est
actuellement
la place du
nucléaire
dans le
monde...**



Pour éviter toute contestation, nous utiliserons les données officielles de l'Agence Internationale de l'Energie



Voici la publication annuelle
Key World Energy Statistics 2021

Il faut deux ans à l'AIE pour réunir avec précision l'ensemble des données, pays par pays

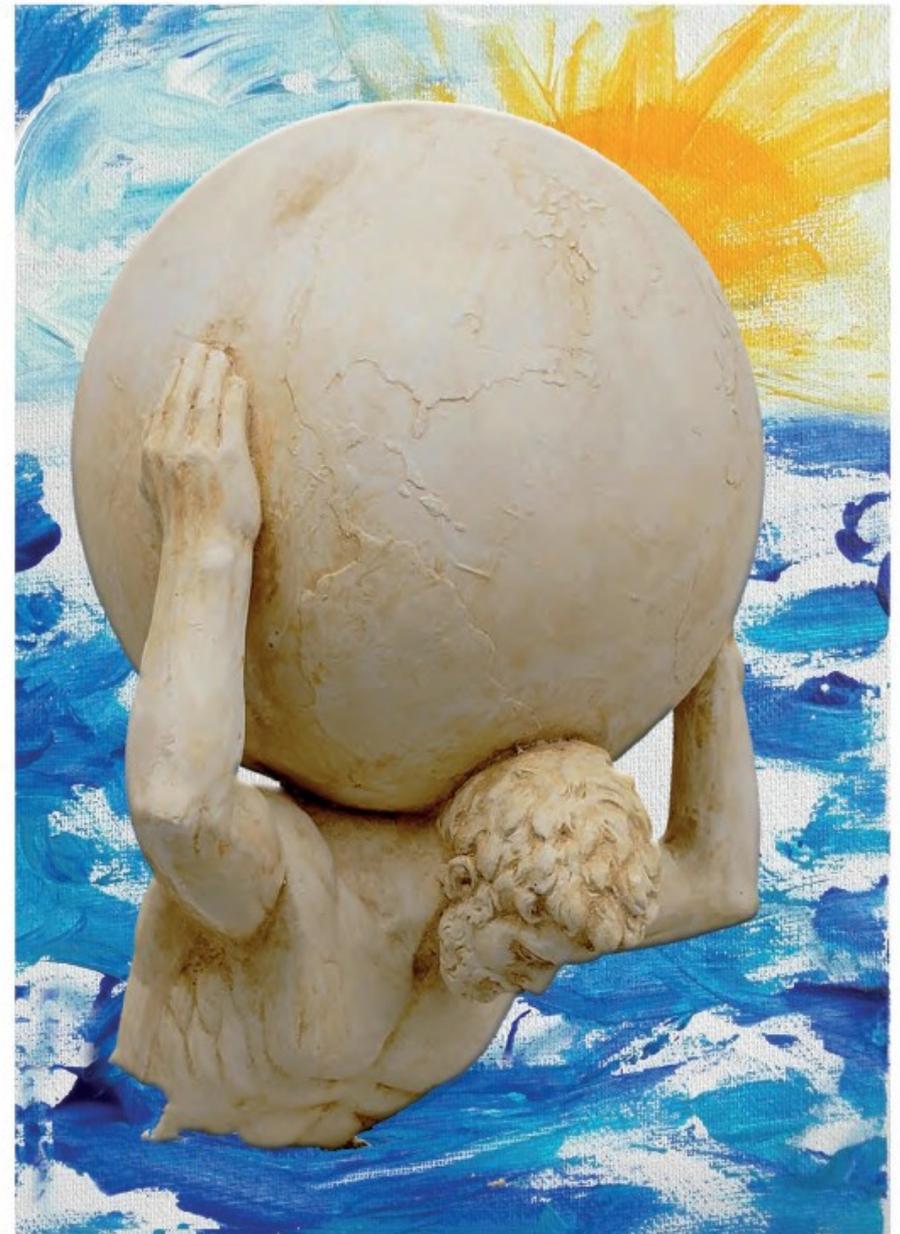
De fait, l'édition 2021 présente les chiffres de 2019, l'édition 2020 ceux de 2018, etc

Ce « retard » n'est pas un problème car les données évoluent très peu d'une année sur l'autre

The World Nuclear Industry Status Report 2021

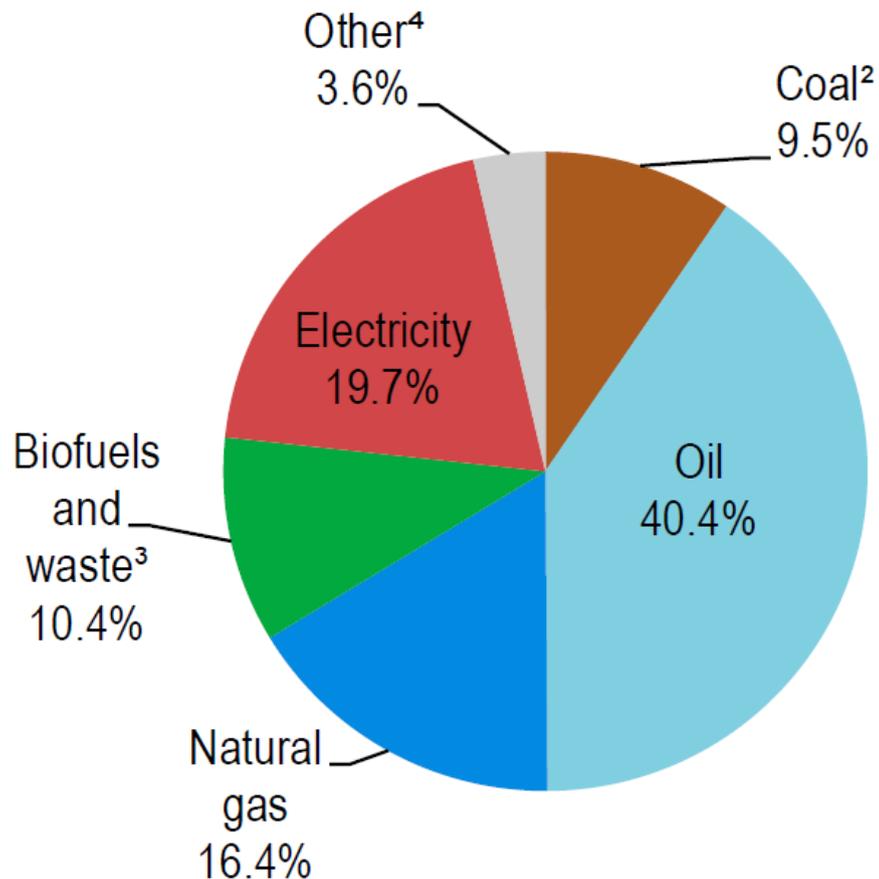
**Ensuite nous
utiliserons des
graphiques
tirés de
l'excellent
rapport annuel
World Nuclear
Industry Status
Report**

www.worldnuclearreport.org



Répartition de la consommation mondiale d'énergie (figure page 35)

2019



4. Includes heat, solar thermal and geothermal.

Coal = Charbon ; Oil = Pétrole

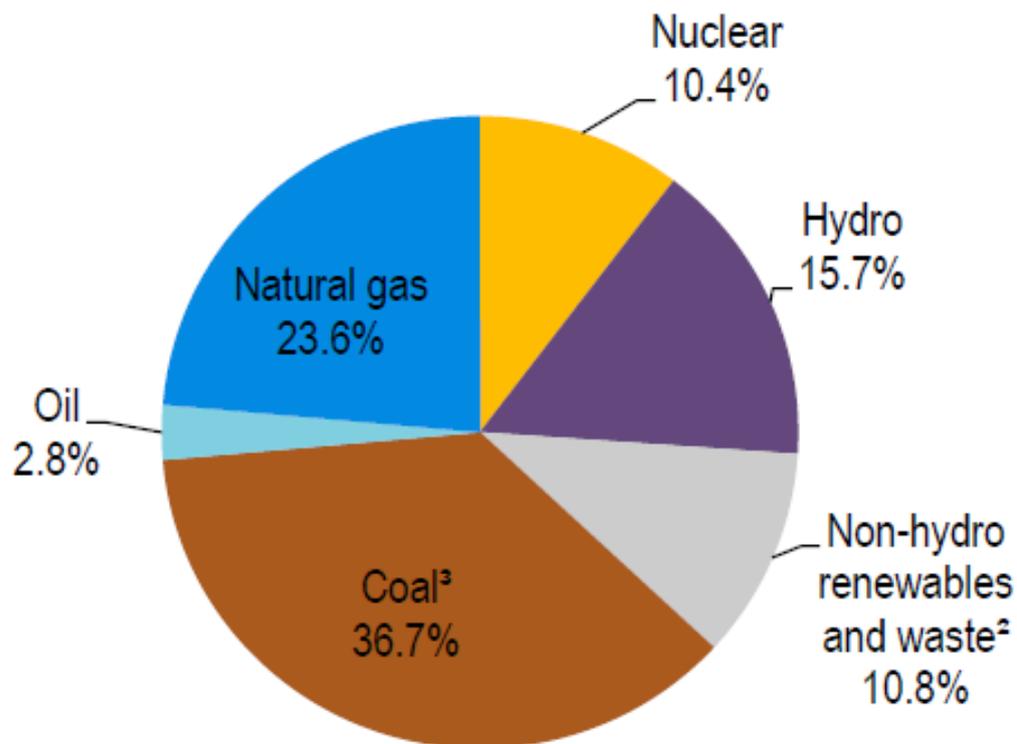
Il faut noter que l'électricité représente moins de 20 % du total, et (voir diapo suivante) le nucléaire seulement un dixième de ces 20 %.

Donc, contrairement à ce que croient beaucoup de gens, le nucléaire est une énergie marginale dans le monde (alors que son danger est extrême).

C'est pourquoi les gens qui prétendent que le nucléaire peut « sauver le climat » vous mentent.

Répartition de la production mondiale d'électricité (page 30)

2019



On note que, en 2019, le nucléaire ne couvre plus que 10,4 % de l'électricité mondiale.

Aujourd'hui, cette part est d'ailleurs passée sous les 10 %.

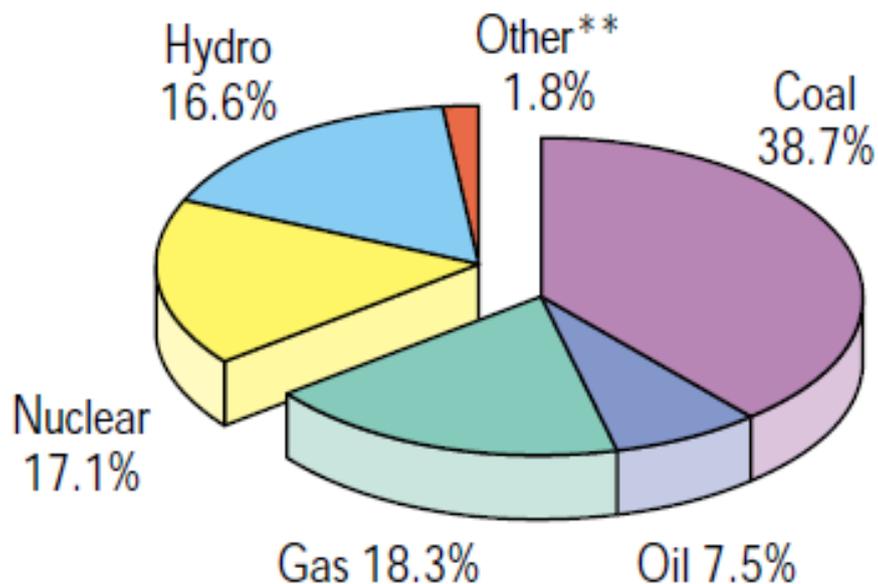
10 % de 20 % : le nucléaire ne couvre que 2 % de la consommation mondiale d'énergie... une part bien trop faible pour influencer sur le climat.

Qui plus est, le nucléaire est en déclin continu : sa part était de 17,1 % de l'électricité mondiale en 2001 (cf diapo suivante).

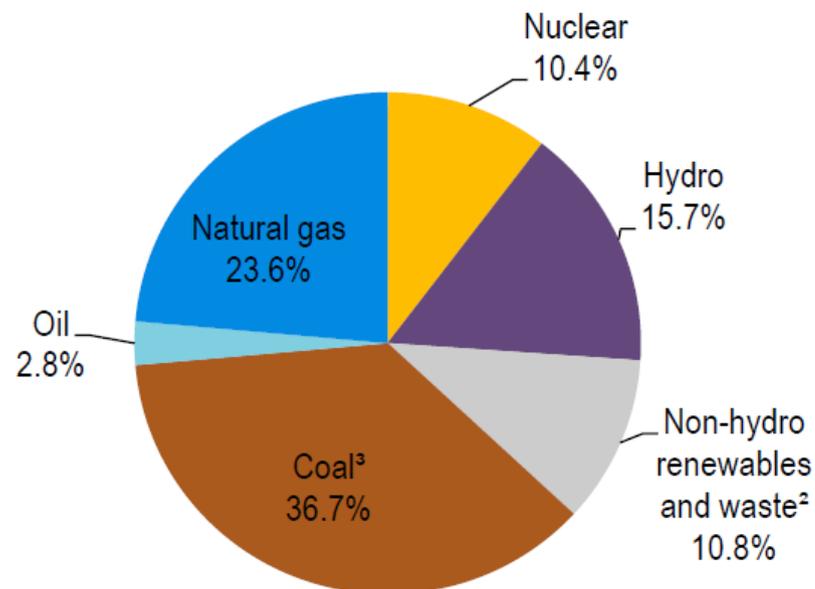
Effondrement du nucléaire dans la production mondiale d'électricité

En moins de 20 ans, la part du nucléaire s'est effondrée de **17,1 % à 10,4 %**. Dans le même temps, la part des énergies renouvelables (hors hydroélectricité) est passée de 1,8 % à 10,8 %. L'hydroélectricité, à elle seule, produit 50 % de plus que le nucléaire.

2001



2019

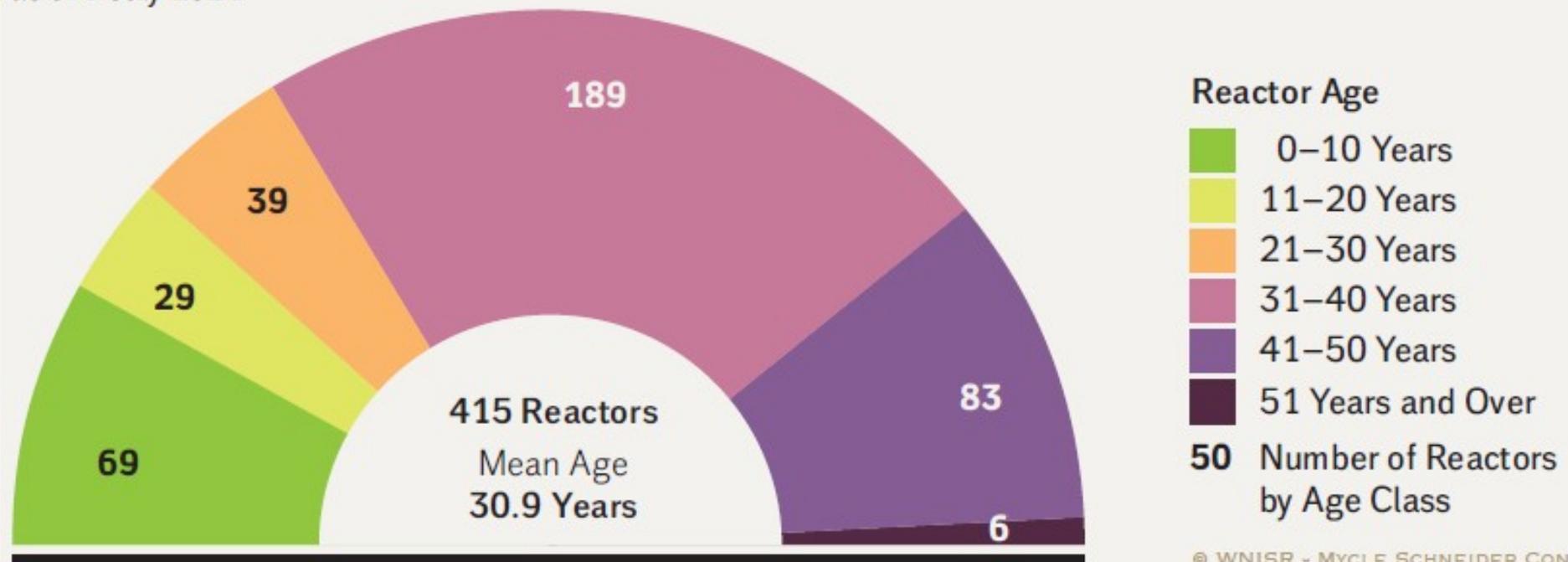


L'âge moyen des réacteurs nucléaires sur Terre est 31 ans

Figure 13 · Age Distribution of Operating Reactors in the World

Age of World Nuclear Fleet

as of 1 July 2021

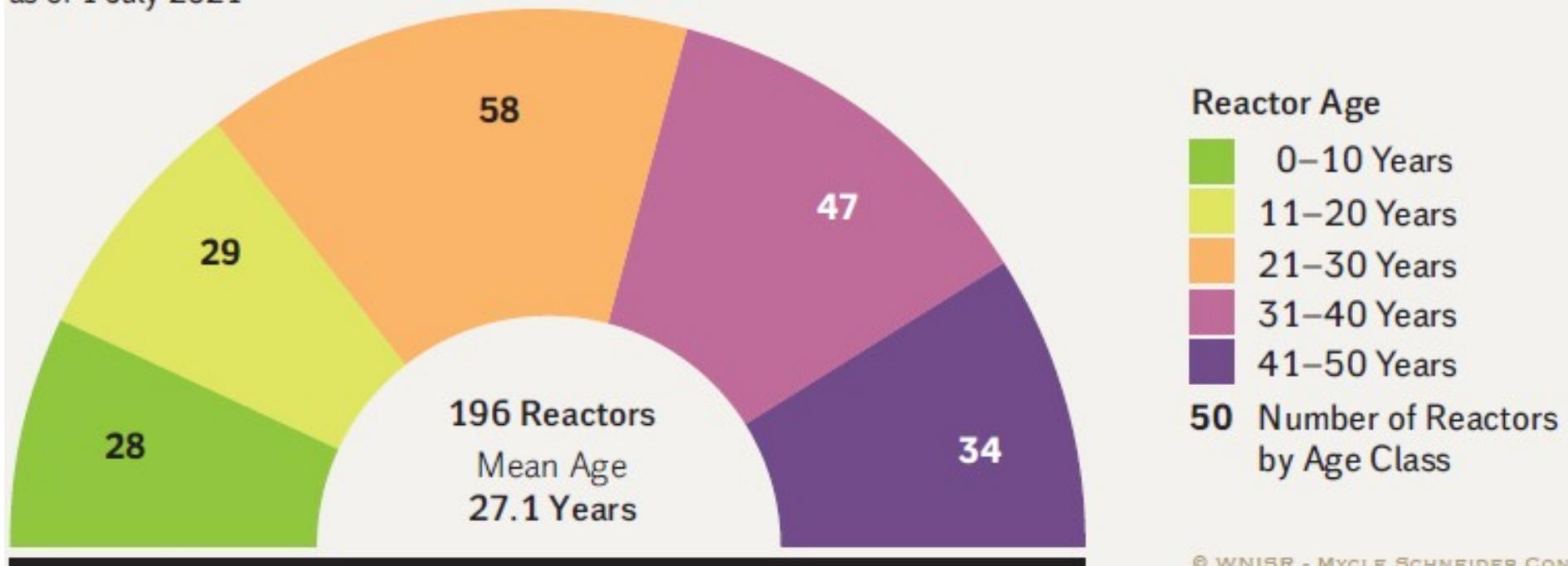


Les réacteurs sont définitivement arrêtés à l'âge moyen de 27 ans

Figure 15 · Age Distribution of Closed Nuclear Power Reactors

Age of Closed Nuclear Reactors in the World

as of 1 July 2021



© WNISR - MYCLE SCHNEIDER CONSULTING

L'âge moyen des réacteurs sur Terre est de 31 ans... et ils ferment en moyenne à 27 ans !

Cela signifie que **des centaines de réacteurs vont fermer dans les années à venir**. On compte déjà **26 fermetures** entre 2019 et 2022 (voir diapo suivante)



Certes, les autorités de sûreté accordent à des centrales des prolongations de durée de vie (de façon inconsidérée car cela multiplie les risques de catastrophe). **Mais cela ne fait que repousser un peu l'échéance** : l'effondrement de l'industrie nucléaire mondiale est en cours...

26 réacteurs nucléaires fermés entre 2019 et 2022

Europe

5 réacteurs (4,4 GW):

- Muehleberg (Suisse) 🇨🇭
- Ringhals 2 (Suède) 🇸🇪
- Philippsburg 2 (Allemagne) 🇩🇪
- Fessenheim 1, 2 (France) 🇫🇷

États-Unis

3 réacteurs (2,5 GW):

- Pilgrim 1 🇺🇸
- Three Mile Island 1 🇺🇸
- Indian Point 2 🇺🇸

Asie

7 réacteurs (6 GW):

- Chinshan 2 (Taïwan) 🇹🇼
- Fukushima Daini 1, 2, 3, 4 🇯🇵 (Japon)
- Genkai 2 (Japon) 🇯🇵
- Wolsong 1 (Corée du Sud) 🇰🇷



- Réacteur arrêté définitivement
- Arrêt définitif prévu du réacteur
- 🏛️ Raison politique
- 💰 Raison économique (US: concurrence du gaz)

Total: 15 réacteurs déjà perdus

Europe

8 réacteurs (9,9 GW):

- Ringhals 1 (Suède) 🇸🇪
- Gundremmingen C (Allemagne) 🇩🇪
- Grohnde (Allemagne) 🇩🇪
- Brokdorf (Allemagne) 🇩🇪
- Doel 3 (Belgique) 🇧🇪
- Isar 2 (Allemagne) 🇩🇪
- Emsland (Allemagne) 🇩🇪
- Neckarwestheim 2 (Allemagne) 🇩🇪

États-Unis

3 réacteurs (2,5 GW):

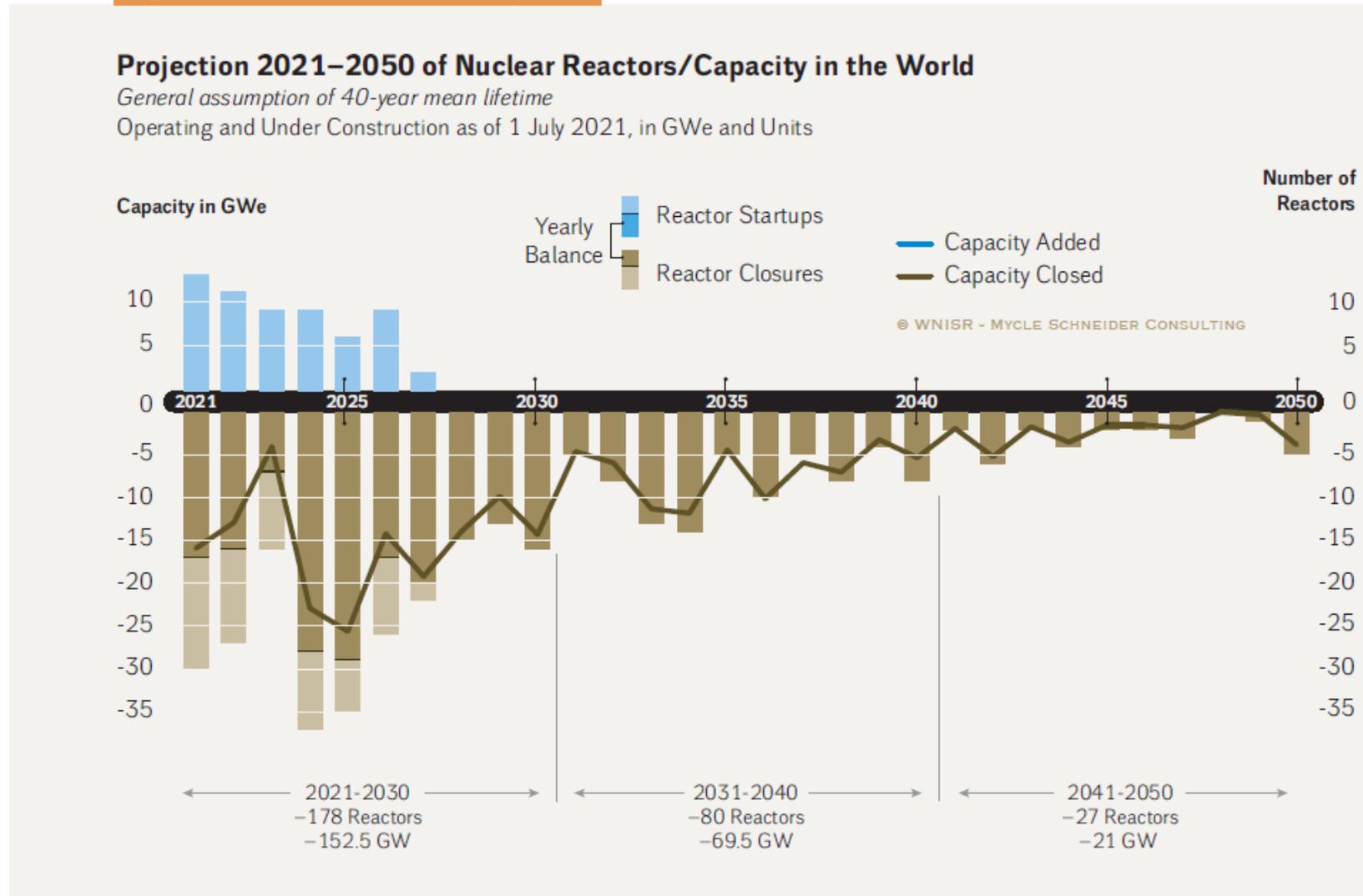
- Duane Arnold 🇺🇸
- Indian Point 3 🇺🇸
- Palisades 🇺🇸

Total: 11 réacteurs bientôt perdus

Ce graphique provient d'une association... pronucléaire, qui se désespère des fermetures de réacteurs. Elle n'est pas au bout de ses peines car ce sont maintenant des centaines de réacteurs qui arrivent en fin de vie...

D'ici 2030, le nombre de réacteurs en service devrait baisser d'environ 178 unités...

Figure 17 · The 40-Year Lifetime Projection



Peu de nouveaux réacteurs nucléaires vont être construits

Selon l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), il y a une cinquantaine de réacteurs en construction dans le monde

(cf <https://pris.iaea.org/PRIS/WorldStatistics/UnderConstructionReactorsByCountry.aspx>)

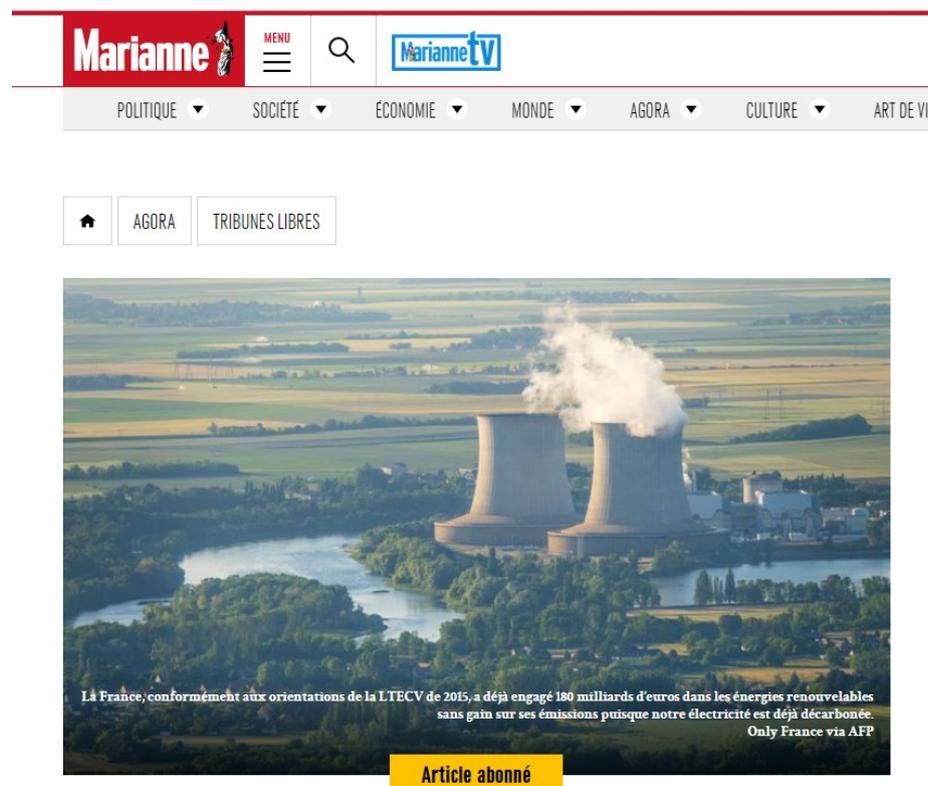
Cela peut paraître beaucoup mais, quand on sait que les chantiers durent parfois 15 à 20 ans, voire plus, c'est en réalité un chiffre très faible...



Peu de nouveaux réacteurs nucléaires vont être construits

Bien sûr, face à une réalité qui contredit leurs espoirs, les promoteurs du nucléaire avancent leur « solution » : **construire beaucoup de réacteurs !**

On peut d'ailleurs lire ces temps-ci de nombreux articles et éditoriaux soutenant cette idée...



The screenshot shows the top navigation bar of the Marianne website, including the logo, a search icon, and a menu. Below the navigation bar are several category buttons: AGORA, TRIBUNES LIBRES, and others. The main content area features a large photograph of a nuclear power plant with two cooling towers emitting steam, situated in a rural landscape with a river. Below the image is a caption in French: "La France, conformément aux orientations de la LTECV de 2015, a déjà engagé 180 milliards d'euros dans les énergies renouvelables sans gain sur ses émissions puisque notre électricité est déjà décarbonée. Only France via AFP". A yellow button labeled "Article abonné" is positioned at the bottom right of the image area.

Tribune

M "Le nucléaire est indispensable pour assurer l'avenir énergétique"

Peu de nouveaux réacteurs nucléaires vont être construits

Mais tous ces articles et reportages ne règlent pas un « petit détail » : de nos jours, **qui veut encore engager des sommes gigantesques dans la construction de réacteurs nucléaires ?**



Réponse :
pratiquement
personne !

La Chine ne sauvera pas le nucléaire

Face aux données qui démontrent de façon incontestable l'effondrement en cours de l'industrie nucléaire, les atomistes tentent de faire croire que la partie n'est pas perdue pour eux grâce à la Chine qui prétend construire jusqu'à 150 réacteurs...



Le plan nucléaire de la Chine et ses 150 nouveaux réacteurs d'ici 2035

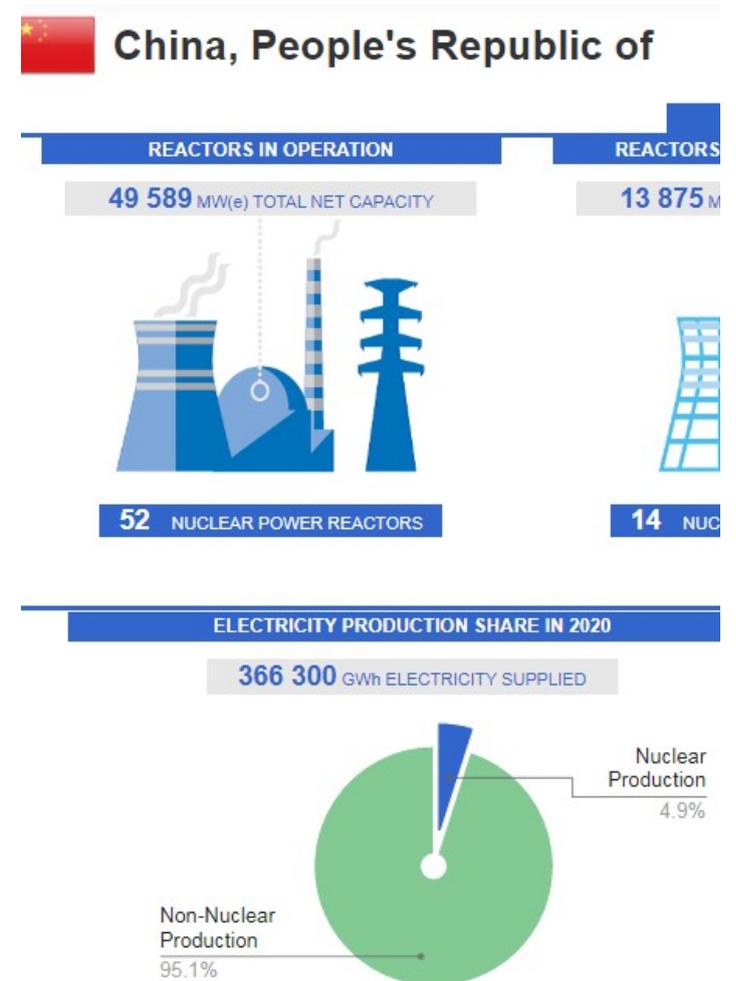
7 nov. 2021, 18:57



La Chine ne sauvera pas le nucléaire

150 réacteurs en Chine, ce serait effectivement grave du point de vue des risques de catastrophe et de la production de déchets radioactifs, mais à nouveau, sur le plan économique, cela resterait **très faible**.

Avec une cinquantaine de réacteurs, le nucléaire produit actuellement 4,9 % de l'électricité chinoise, c'est à dire moins de **1 %** de la consommation totale d'énergie du pays...



Source : Agence internationale de l'énergie atomique
<https://pris.iaea.org/PRIS/CountryStatistics/CountryDetails.aspx?current=CN>

La Chine ne sauvera pas le nucléaire

Même si la Chine construisait réellement ces 150 réacteurs, ce qui reste à prouver, le nucléaire couvrirait alors royalement... **entre 2 et 3 % de la consommation d'énergie du pays : une part infime.**

De fait, comme déjà montré, les gens qui vous disent que le nucléaire va « sauver le climat », parce qu'il ne produit pas beaucoup de CO_2 , **vous mentent.**



Nucléaire actuel: la fin d'une époque

Les 56 réacteurs encore en service en France en 2022 produisent certes une électricité à un coût relativement modéré **mais cela ne va pas durer et, surtout, cela ne se reproduira pas :**

- ces réacteurs sont en fin de vie
- la prolongation de leur durée de vie nécessite des travaux ruineux
- en quasi-faillite, EDF va devoir fermer la plupart de ces réacteurs dans les 10 ans à venir
- d'éventuels nouveaux réacteurs comme les EPR produiront une électricité **immensément plus chère**

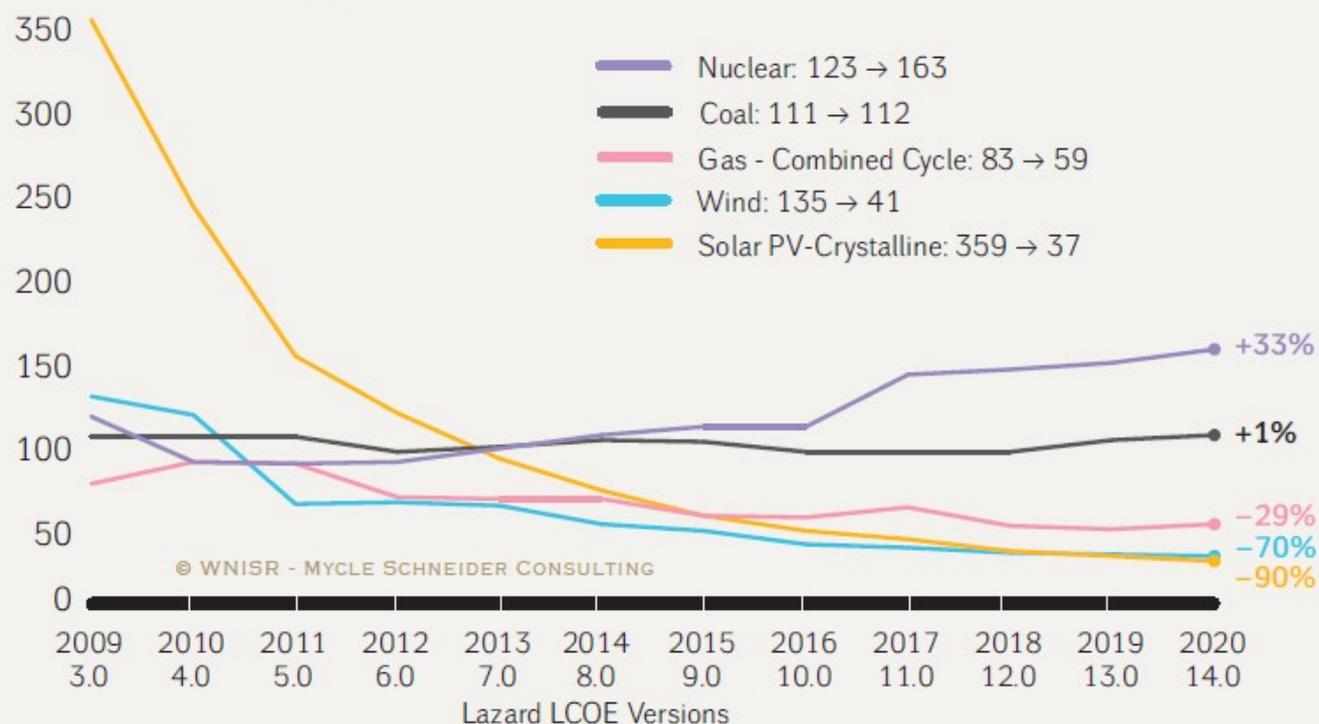


Depuis 2010, le nucléaire coûte 26 % plus cher, l'éolien 70 % moins cher, le solaire 90 % moins cher !

Figure 44 · The Declining Costs of Renewables vs. Traditional Power Sources

Selected Historical Mean Costs by Technology

LCOE values in US\$/MWh *

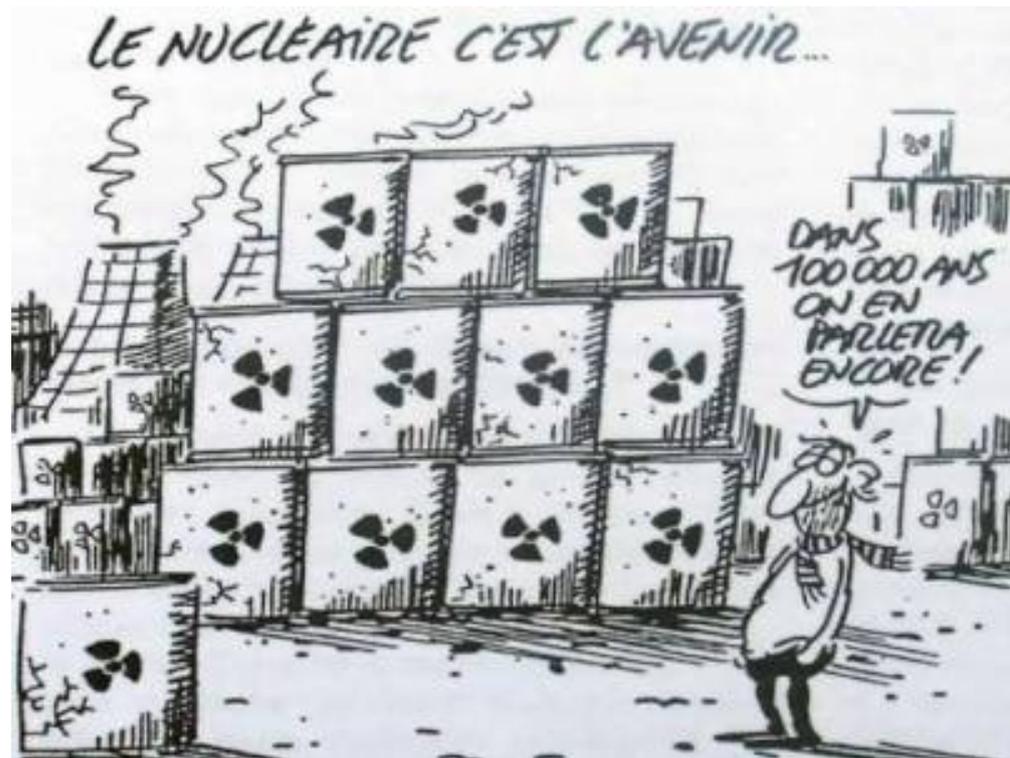


* Reflects total decrease in mean LCOE since Lazard's LCOE VERSION 3.0 in 2009.

Données publiées chaque année par la banque Lazard, peu soupçonnée d'activisme écolo...

Le nucléaire, une énergie « massive » et « fiable » ?

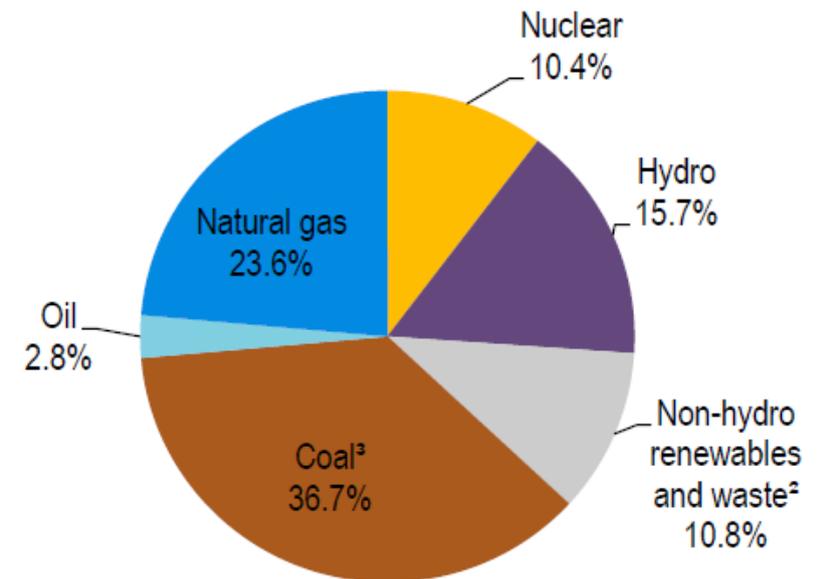
Jamais à cours de balivernes, les atomistes prétendent que le nucléaire est une énergie « massive » et « fiable », contrairement à la production des énergies renouvelables...



Le nucléaire, une énergie « massive » et « fiable » ?

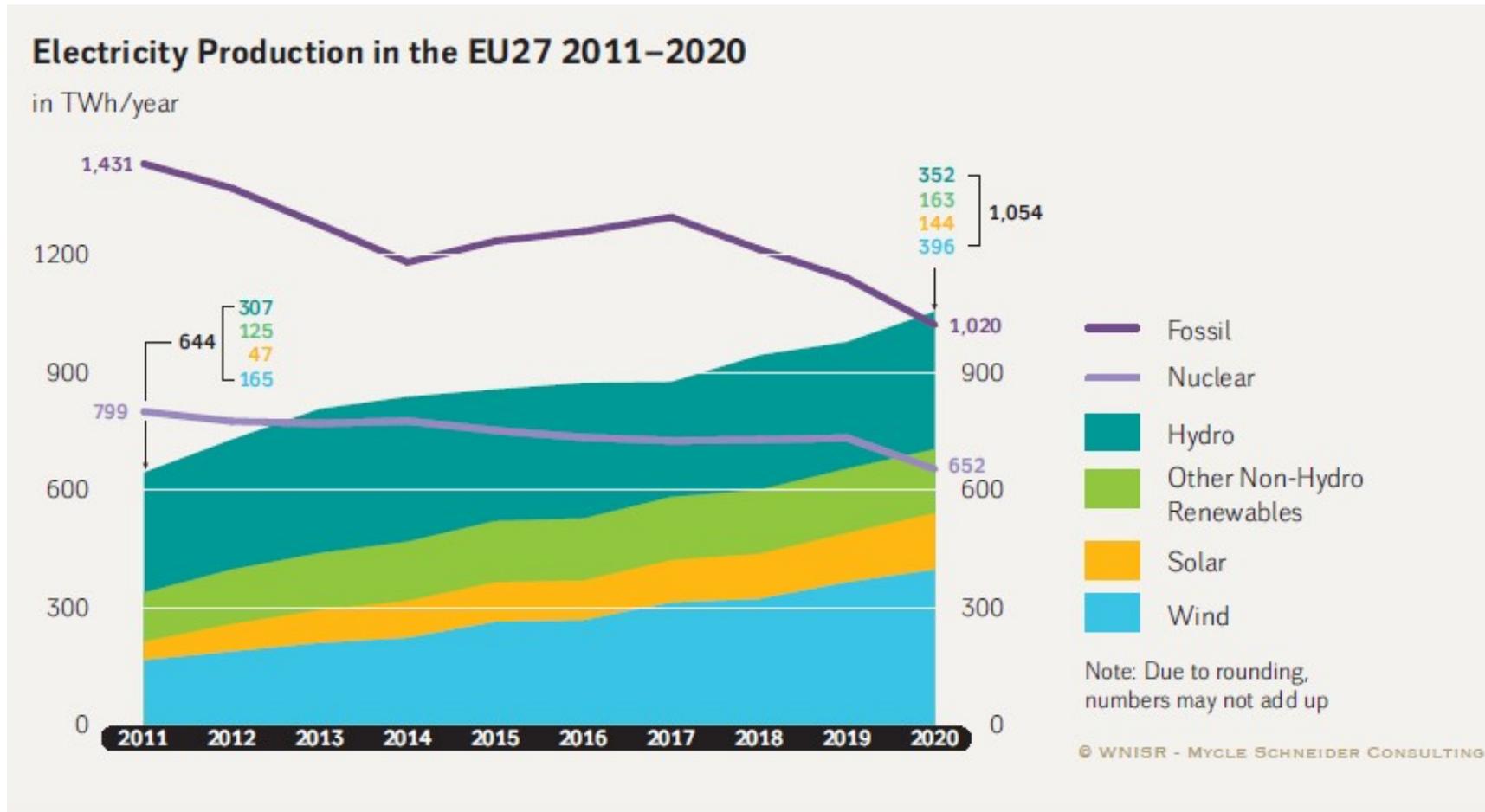
On entend souvent dire : « *les renouvelables c'est bien beau, mais ce n'est pas avec ça que vous ferez avancer des trains ! Seul le nucléaire est capable de produire massivement de l'électricité décarbonée* »...

2019



Or, nous avons vu que le nucléaire ne produit plus que 10 % de l'électricité mondiale, les renouvelables étant à plus de 26 % (et même **près de 30 % aujourd'hui !**)

Les renouvelables produisent plus que le nucléaire dans l'Union européenne



Sources: IAEA-PRIS, Agora Energiewende and Ember, 2021

Pour la première fois, en 2020, les énergies renouvelables ont produit plus d'électricité que le nucléaire dans l'Union européenne. De plus, les tendances sont très nettes : déclin rapide du nucléaire, montée continue des renouvelables...

Dans le monde, le nucléaire est balayé par les renouvelables...

L'Agence internationale de l'énergie (AIE) a signifié que, en 2020 dans le monde, 90 % des nouveaux moyens de production d'électricité étaient des renouvelables...

Le nucléaire est balayé...



The screenshot shows a news article from L'Express. At the top, there is a logo for 'L'Express Lire l'Hebdo' and the 'L'Express' brand name. Below this is a navigation menu with categories: France, Monde, Religion, Economie, and Culture. The article title is 'Les énergies renouvelables, « nouvelle norme mondiale »'. The sub-headline is 'Explication Un rapport de l'Agence internationale de l'énergie, mardi 11 mai, révèle que les énergies renouvelables se développent à un rythme inédit depuis vingt ans. Explications.' The author is 'Marie Dancer' and the date is 'le 11/05/2021 à 18:08'. The article text is partially visible, mentioning a report from the International Energy Agency (IEA) dated May 11, 2021, which states that renewable energy is developing at an unprecedented rate over the last 20 years.