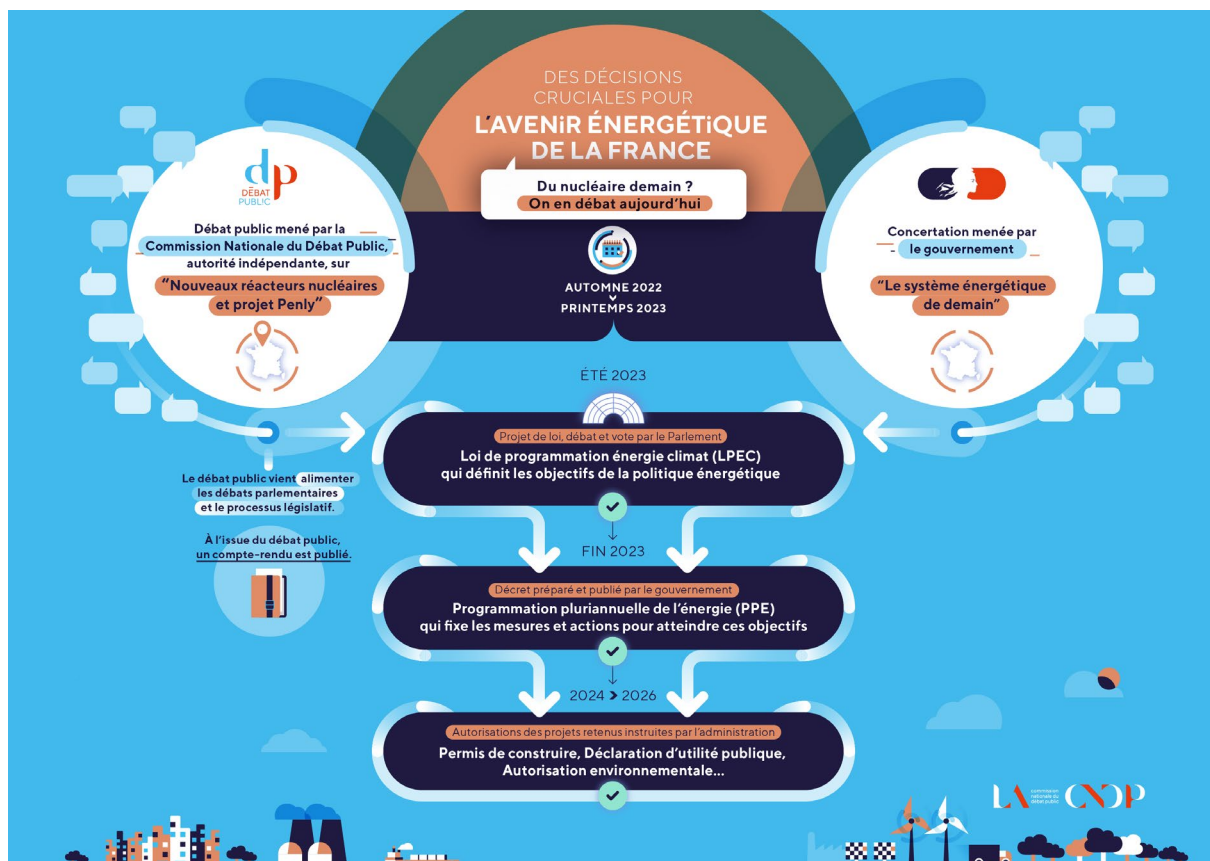


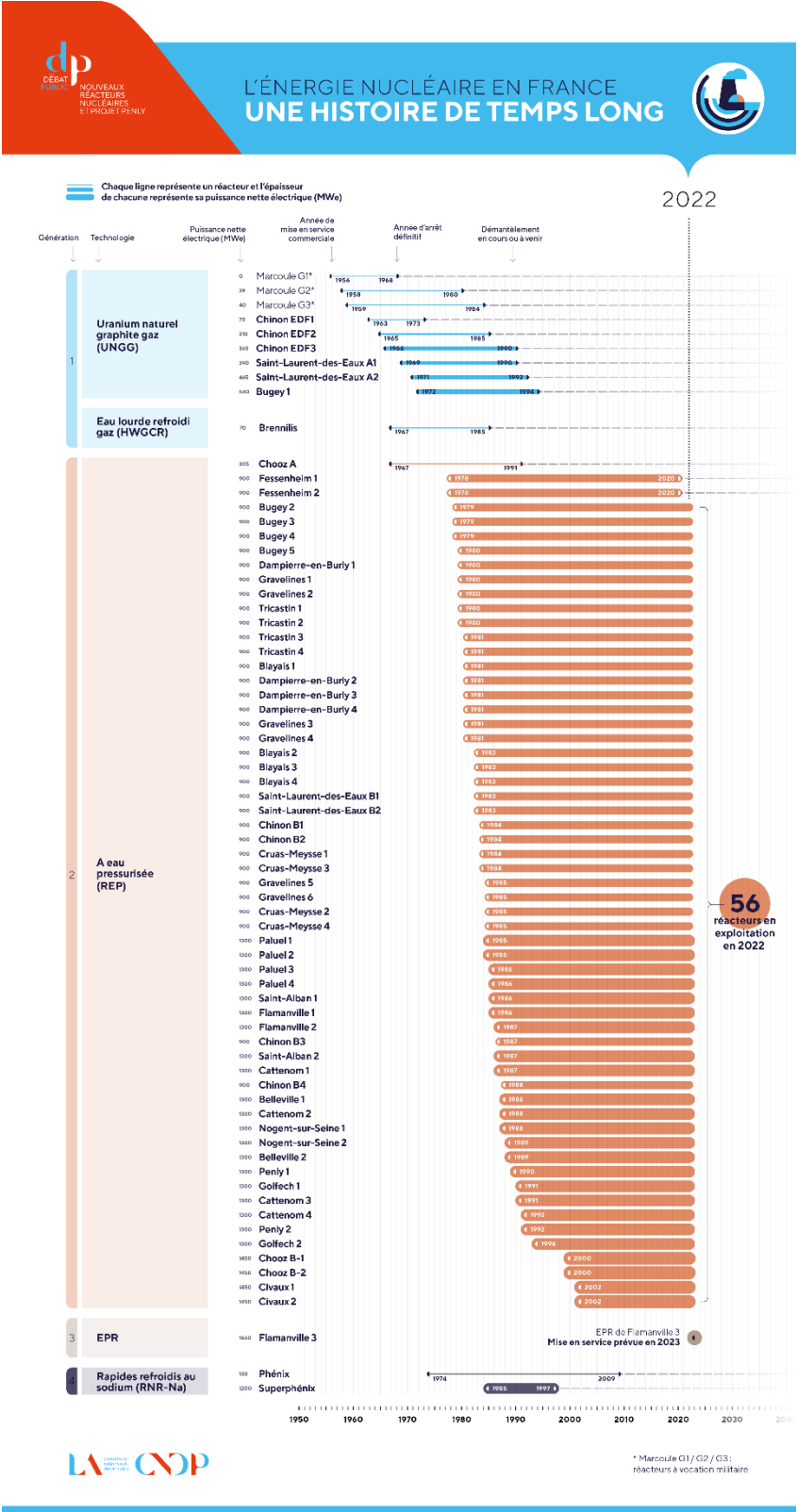
ANNEXE N°14 – INFOGRAPHIES PUBLIÉES LORS DU DEBAT PUBLIC

Le processus décisionnel sur les nouveaux réacteurs nucléaires



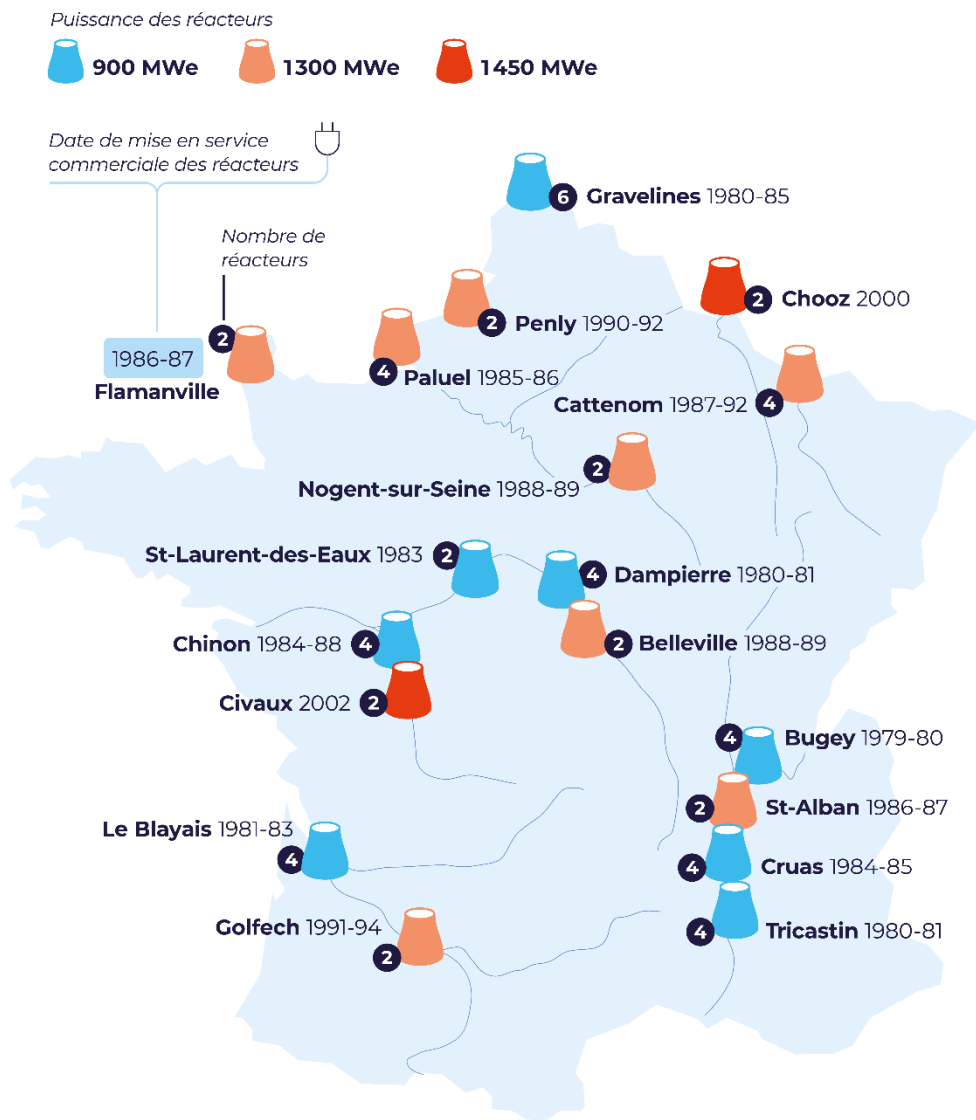
débat public organisé par

L'énergie nucléaire en France : une histoire du temps long



Carte des réacteurs nucléaires en exploitation en France

Carte du parc des réacteurs EDF en exploitation



Source : IRSN

débat public organisé par

Pourquoi débattre maintenant d'un nouveau programme de réacteurs nucléaires ?



1 | L'énergie a pris **une place majeure** dans l'actualité depuis quelques mois, avec d'autres sujets qui lui sont souvent liés.

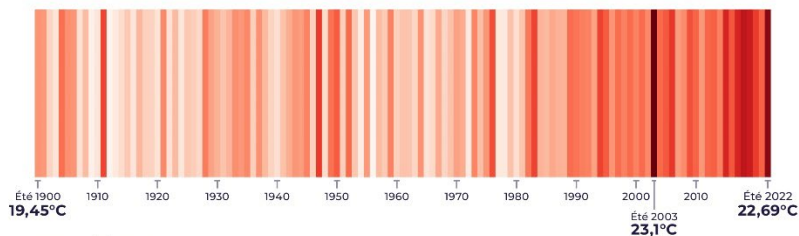


Trois éléments sont apparus particulièrement marquants depuis le printemps :

#1

Un printemps et un été exceptionnellement chauds et secs, dont les climatologues annoncent qu'ils devraient se reproduire de plus en plus souvent.

Température moyenne agrégée sur la saison estivale en France
 17,3°C — 23,1°C



Source : Météo France

LA CNP

dp
 DÉBAT PUBLIC



Trois éléments sont apparus particulièrement marquants depuis le printemps :

#2

Une guerre en Ukraine qui dure, et implique toute l'Europe par ses conséquences économiques et géopolitiques.

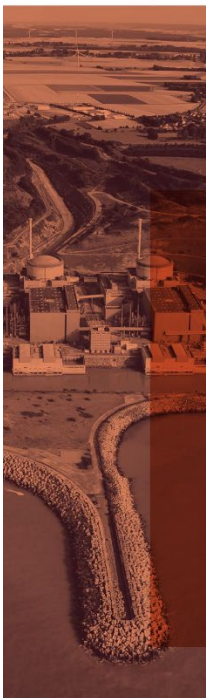


Source : Ministère de la défense ukrainien

LA CNP

dp
 DÉBAT PUBLIC

débat public organisé par



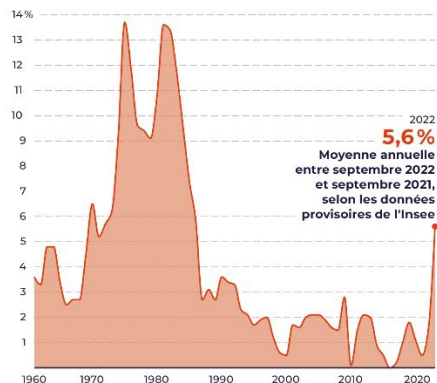
Trois éléments sont apparus particulièrement marquants depuis le printemps :

#3

La hausse des prix et le pouvoir d'achat, préoccupations redevenues centrales pour les français, à côté de risques d'extension de famines au niveau mondial.

L'inflation en France depuis 1960

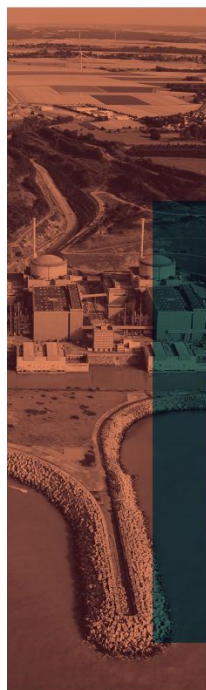
Évolution de l'indice des prix à la consommation



Source : Insee

LA CNDP

dp
DÉBAT
PUBLIC



Cela renvoie à l'importance de l'énergie pour notre société, et chacun de nous : prenons trois faits.

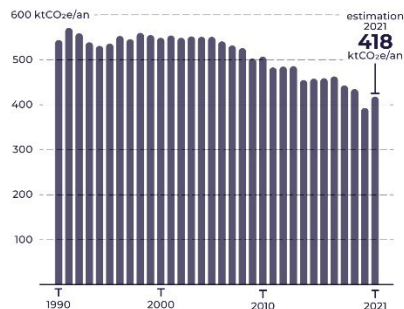
#1

Utiliser une énergie moins émettrice de gaz à effet de serre est nécessaire pour atténuer le réchauffement climatique. Cela doit se faire dans une approche globale, associant :

- la préservation de la biodiversité
- la qualité de l'eau et de l'air
- la justice sociale, du niveau local au niveau planétaire

Emissions de gaz à effet de serre depuis 1990 en France

Emissions en kilotonnes équivalent CO₂ par an (ktCO₂e/an)
Périmètre : Métropole et Outre-mer inclus dans l'UE



Source : Citepa, avril 2022

LA CNDP

dp
DÉBAT
PUBLIC

débat public organisé par



Cela renvoie à l'importance de l'énergie pour notre société, et chacun de nous : prenons trois faits.

#2

L'énergie est utilisée comme une arme de guerre, que ce soit par les livraisons de gaz russe ou par les combats autour de la centrale nucléaire de Zaporijia.



Source : IAEA

LA CNOP

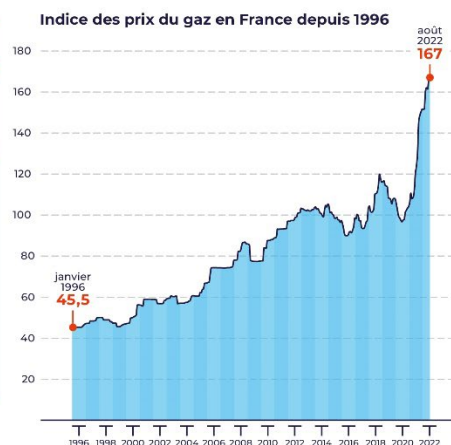
dp
DÉBAT
PUBLIC



Cela renvoie à l'importance de l'énergie pour notre société, et chacun de nous : prenons trois faits.

#3

L'envol des prix du gaz, de l'électricité, du pétrole est, avec la hausse des produits alimentaires qui lui est souvent liée, l'une des causes principales de l'inflation actuelle et de ses effets sur le pouvoir d'achat.



Source : Federal Reserve Economic Data

LA CNOP

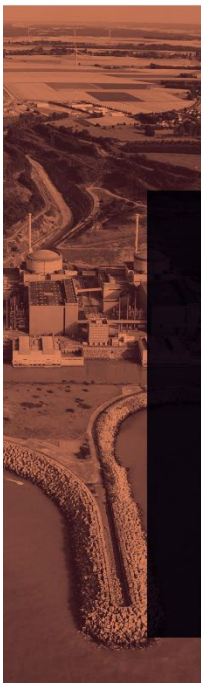
dp
DÉBAT
PUBLIC

débat public organisé par

2 | Or les politiques énergétiques sont à la base de la politique climat.

LA CNOP

dp
DÉBAT
PUBLIC

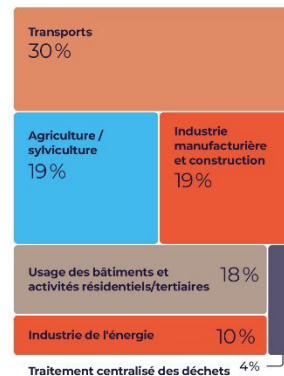


L'énergie, partout présente dans nos vies quotidiennes, détermine largement notre influence sur le climat, par les émissions de gaz à effet de serre.

Les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire français viennent principalement de l'usage des énergies fossiles (pétrole et gaz) dans les domaines suivants :

- **les transports :** par les émissions des moteurs thermiques
- **les bâtiments :** par le chauffage ou la climatisation
- **l'agriculture :** dont les émissions sont surtout liées à l'élevage et à l'usage des engrais azotés
- **l'industrie :** en baisse significative depuis 30 ans, en partie en raison de la désindustrialisation

Emissions de gaz à effet de serre par secteur en France en 2021
418 MtCO_{2e} au total dont

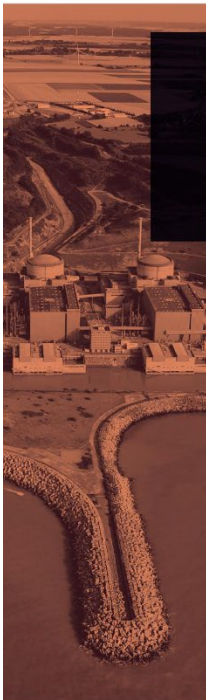


Source : Citepa, avril 2022

LA CNOP

dp
DÉBAT
PUBLIC

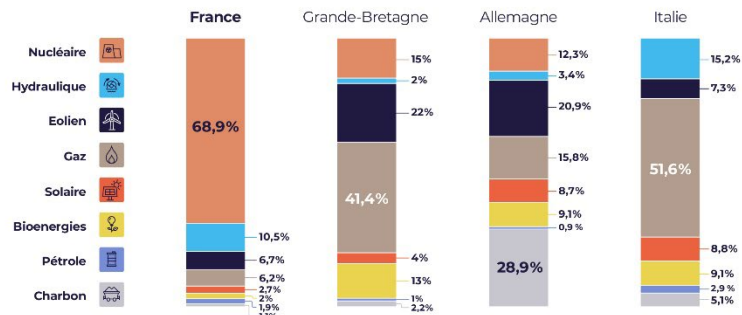
débat public organisé par



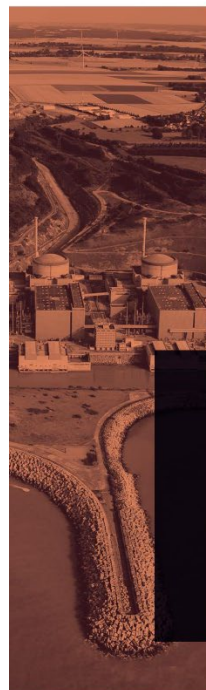
Pour réduire les émissions, on peut agir par une baisse de la consommation d'énergie, au total par secteur et par un transfert d'usage d'énergies fossiles vers l'électricité dans chaque secteur.

En effet la production d'électricité, qui émet beaucoup de gaz à effet de serre dans des pays équipés en centrales à charbon ou gaz, en émet beaucoup moins en France...

Les mix électriques de différents pays européens

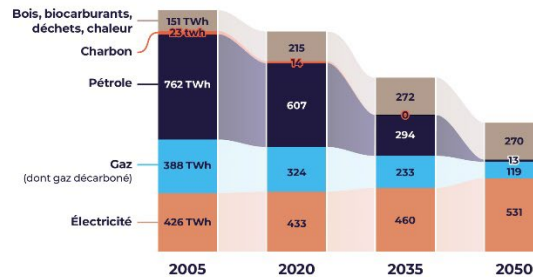


Source : BP Statistical Review of World Energy (2021)



Évolution de la consommation d'énergie finale et de la part de l'électricité en France

En TéraWatt-heure (TWh)
Source : RTE, Futurs énergétiques 2050



Passer de l'usage d'énergies fossiles à celui de l'électricité (par exemple, par abandon à terme des moteurs thermiques au profit de moteurs électriques) augmentera la consommation d'électricité même si la consommation totale d'énergie diminue.

Cela suppose donc d'abord un effort important de sobriété énergétique, et ensuite que les moyens de production d'électricité non ou peu carbonée (hydraulique, solaire, éolien, nucléaire) soient disponibles, dans des conditions de sûreté, de coût et d'autonomie satisfaisantes.

3 | Dans ce contexte, certaines des décisions de politique énergétique à prendre portent sur le court terme.

LA CNDP

dp
DÉBAT
PUBLIC

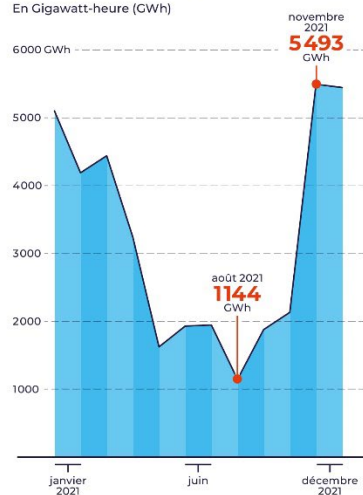


Il s'agit dès maintenant :

- de limiter les consommations par des efforts de sobriété assurant la justice sociale, d'assurer l'approvisionnement en gaz, et la fourniture d'électricité, nécessaires au chauffage pour l'hiver prochain
- d'agir, aux niveaux national et européen, sur les mécanismes de fixation des prix du gaz et de l'électricité

Consommation mensuelle de gaz sur une année en France

En Gigawatt-heure (GWh)

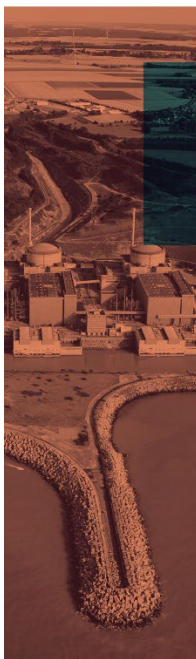


Source : Eurostat (2021)

LA CNDP

dp
DÉBAT
PUBLIC

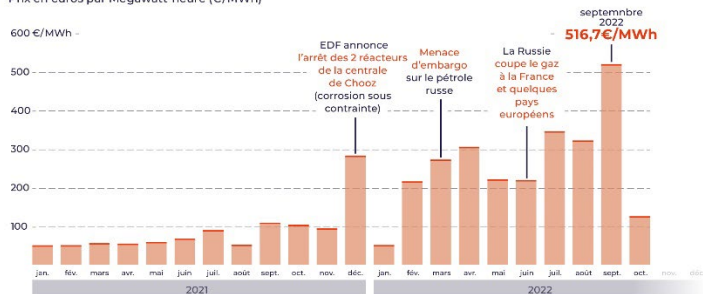
débat public organisé par



Ces actions, nécessaires, sont sans lien direct avec les investissements de production à faire, qui nécessitent tous plusieurs années entre la décision et ses effets concrets.

Prix du marché de gros de l'électricité en France

Prix en euros par Mégawatt-heure (€/MWh)



Source : Nord Pool Group

LA CNP

dp
DÉBAT
PUBLIC

4 | Mais à moyen et long terme, en plus des efforts de sobriété indispensables, les nouveaux investissements de production électrique seront déterminants.

LA CNP

dp
DÉBAT
PUBLIC

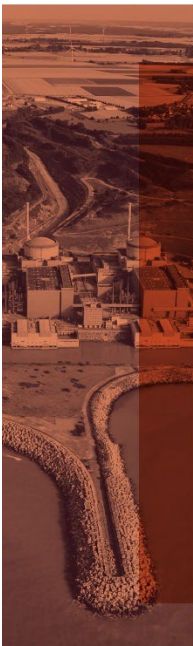
débat public organisé par

LA CNP
commission nationale du débat public

La Commission nationale du débat public

244 boulevard Saint-Germain - 75007 Paris - T. +33 1 40 81 12 63

Site du débat: <https://www.debatpublic.fr/nouveaux-reacteurs-nucleaires-et-projet-penly>

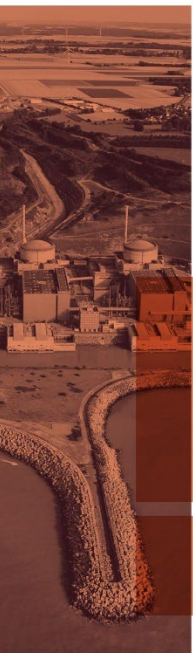
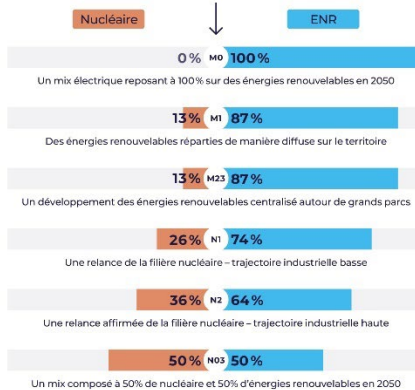


Avec les efforts de sobriété énergétiques, la poursuite, voire l'accélération, du développement des énergies éolienne et solaire est indispensable pour faire baisser suffisamment d'ici à 2030 et 2040 les émissions de gaz à effet de serre.

Tous les scénarios de mix électrique débattus à la suite du rapport RTE de 2021 sur les scénarios énergétiques - permettant d'atteindre la neutralité carbone en 2050 - mettent en évidence ce besoin, quelles que soient les décisions de politique nucléaire.

Les scénarios RTE pour 6 futurs énergétiques 2050

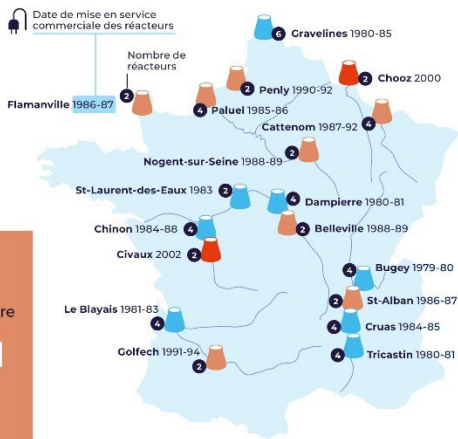
Les hypothèses commune des scénarios : capacités installées (GW)	Énergies marines	Entre 0 et 3 CW
	Bioénergies	~2 CW
	STEP	8 CW
	Hydraulique	~22 CW
Capacité d'imports		39 CW



Carte du parc des réacteurs EDF en exploitation

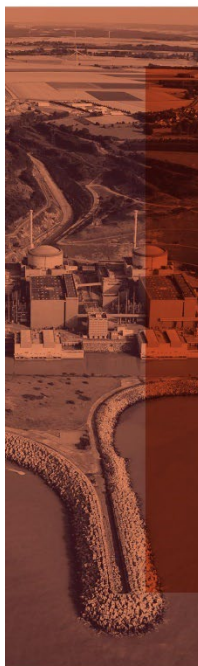
- Puissance des réacteurs
- 900 MWe
 - 1300 MWe
 - 1450 MWe

Source : IRSN



La possibilité de prolonger la durée de vie des réacteurs actuels, tous mis en service entre la fin des années 70 et 2000, sera examinée par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) à l'occasion de chaque visite décennale de ces réacteurs.

Soumise à l'accord de l'ASN, cette prolongation supposerait, si elle est validée, des investissements importants (programme dit de grand carénage").

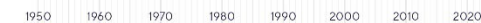


Le lancement d'un nouveau programme de réacteurs nucléaires est proposé par EDF. Il commencerait à entrer en production, s'il est autorisé et mis en œuvre rapidement, à partir de 2035 ou 2040.

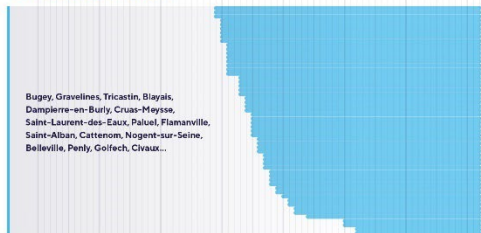
Cette hypothèse de lancement d'un nouveau programme conduit à des questions d'opportunité ou de modalités, sur lesquelles la société doit pouvoir s'exprimer.

1 réacteur en construction

EPR de Flamanville 3
Mise en service prévue en 2023



56 réacteurs en service

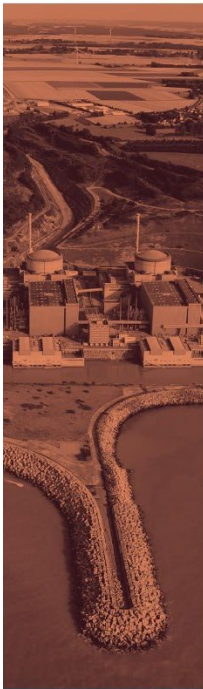


13 réacteurs définitivement arrêtés

Démantèlement en cours ou à venir



5 | C'est le bon moment pour débattre de l'opportunité et des modalités d'un programme de réacteurs nucléaires.



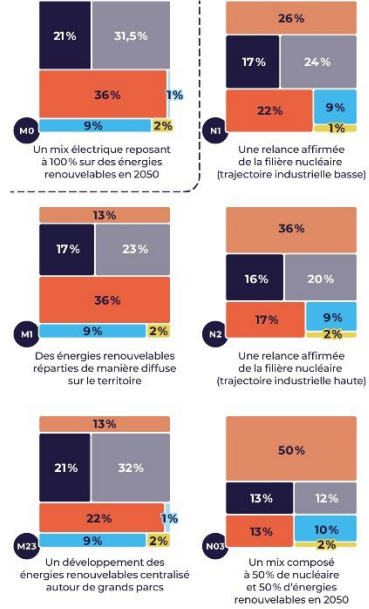
La génération actuelle des 56 réacteurs en service, même dans l'hypothèse d'une prolongation, arrivera en fin de vie avant 2050.

Le choix du mix électrique visé pour 2050 se détermine maintenant, entre ;

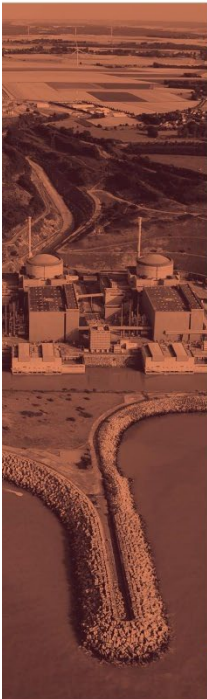
- un scénario « 100% renouvelable »
- cinq autres scénarios associant renouvelable et nucléaire.



Source : RTE



LA CNDP



EDF a présenté un programme de six nouveaux réacteurs nucléaires EPR2, dont les deux premiers seraient construits à Penly.

La CNDP, saisie par EDF, a décidé d'organiser un débat public, qui doit porter sur l'opportunité et les modalités de cette opération.

En effet, l'opportunité de ce programme et du projet présenté est déterminé, à l'échelle locale de la Normandie et à l'échelle nationale, par :

- la disponibilité, la sûreté et l'autonomie de la production
- la faisabilité industrielle
- la prise en compte des incertitudes
- l'impact économique, social et environnemental



LA CNDP



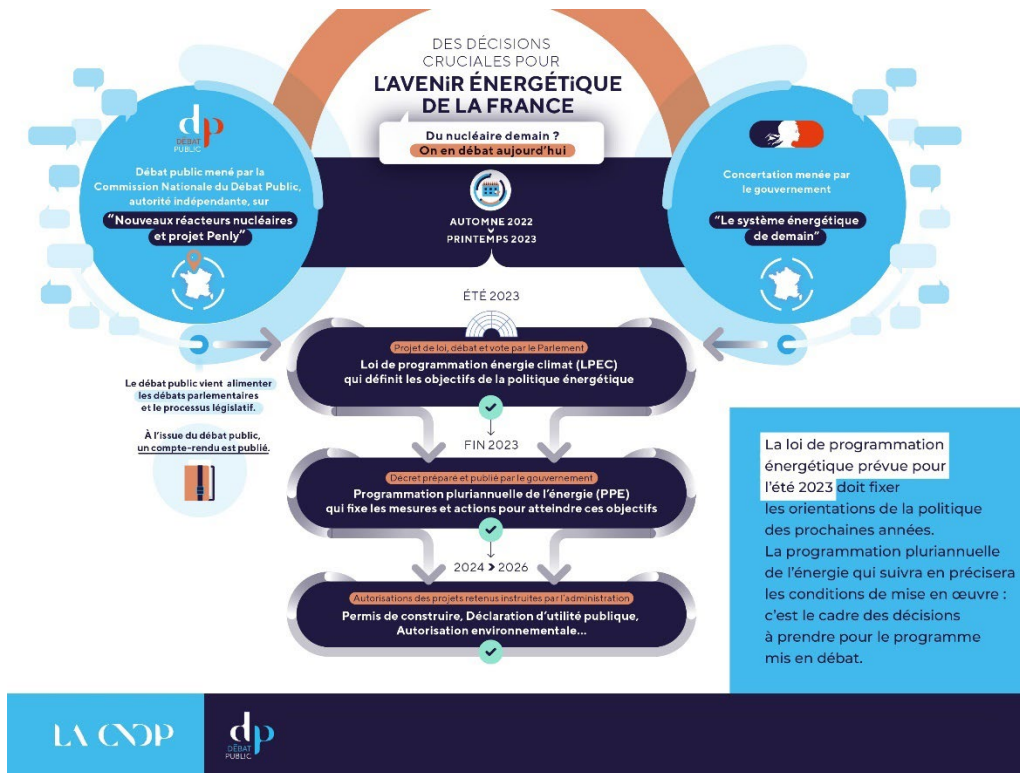
débat public organisé par



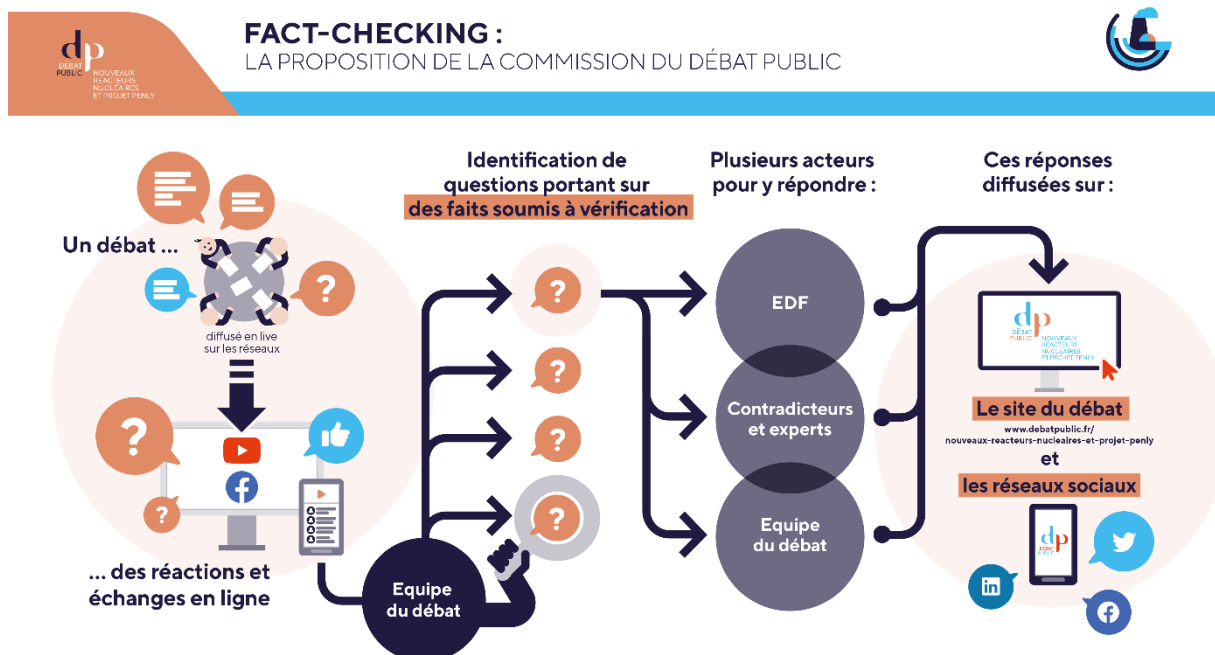
La Commission nationale du débat public

244 boulevard Saint-Germain - 75007 Paris - T. +33 1 40 81 12 63

Site du débat : <https://www.debatpublic.fr/nouveaux-reacteurs-nucleaires-et-projet-penly>

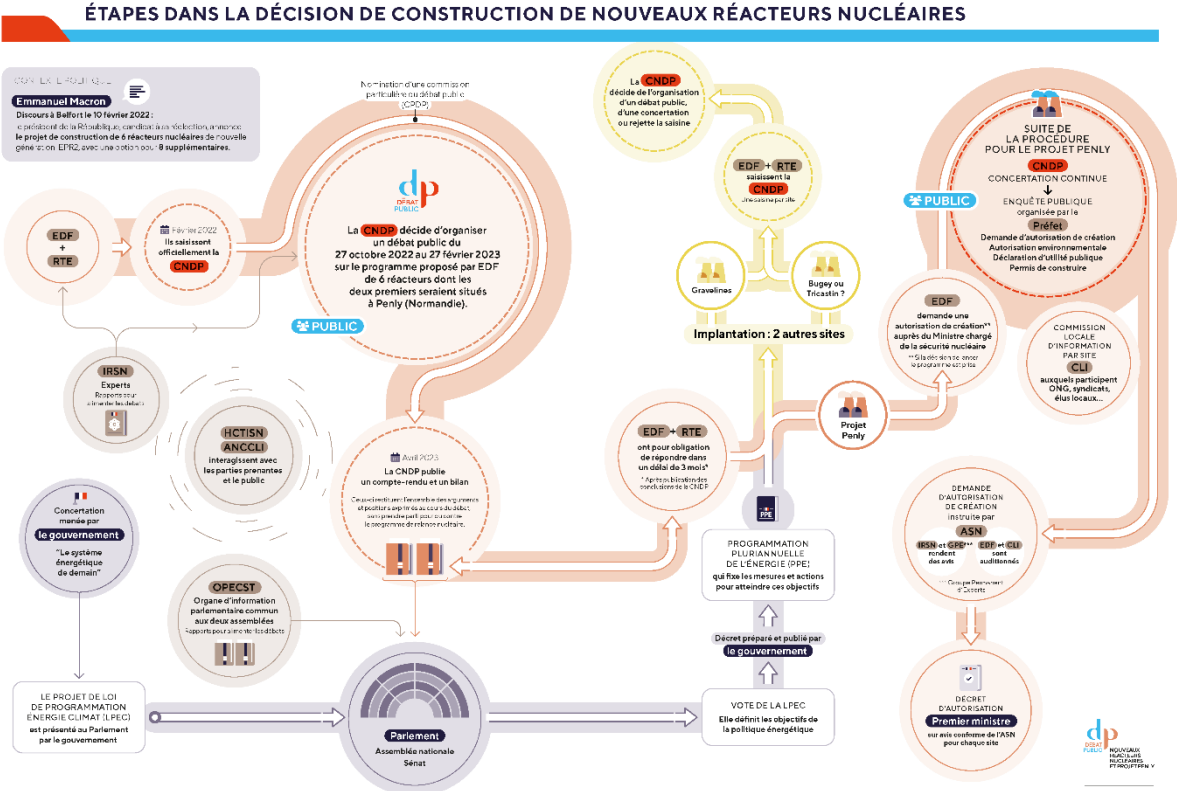


Fact checking : La proposition de la Commission du débat public



débat public organisé par

Étapes dans la décision de construction de nouveaux réacteurs nucléaires



débat public organisé par



La Commission nationale du débat public
 244 boulevard Saint-Germain - 75007 Paris - T. +33 1 40 81 12 63

Site du débat: <https://www.debatpublic.fr/nouveaux-reacteurs-nucleaires-et-projet-penly>