

# Programmation Pluriannuelle de l'Énergie

## Elaboration et orientations sur le nucléaire



12 décembre 2019

Plénière HCTISN



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE

①

# Elaboration de la PPE



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE

# Rappel du processus d'élaboration

**Juin 2017**: lancement avec comité de suivi CNTE, CSE

**Septembre 2017 - Mai 2018** : travaux avec les parties prenantes du CNTE, du CSE et des organisations spécialistes : 5 groupes de travail sur la demande en énergie, 24 ateliers de travail sur l'offre

**Mars – Juin 2018** : Débat public organisé par la CNDP : 8 000 participants aux réunions, 47 572 visites sur le site internet

**Janvier 2019** : Lancement des consultations sur le projet de PPE

- L'Autorité environnementale (AE)
- Le Conseil National de la Transition Ecologique (CNTE)
- Le Conseil Supérieur de l'Energie (CSE)
- Le Comité d'experts pour la transition énergétique (CETE)
- Le Comité de gestion des charges de service public de l'électricité
- Le comité du système de distribution publique d'électricité
- Les Etats voisins
- Le public avec l'avis de l'Autorité environnementale

# De nombreuses concertations

**Post juin 2018** : Concertation post débat public avec plusieurs réunions en région

**Mars 2019** : une réunion de présentation du projet de PPE aux pays voisins de la France le 1er mars 2019 et une consultation écrite plus formelle,

**Juin 2019** : une réunion avec les porteurs des 86 débats locaux sur la Programmation pluriannuelle de l'énergie le 14 juin 2019.

**Septembre 2019** : une réunion d'échanges avec des membres du G400 Energie, groupe de 400 personnes de la France entière qui avaient été tirées au sort pour participer activement au débat public sur la PPE

## Prochaine étape

**20 janvier – 19 février 2020** : Consultation du public sur le projet de PPE et le décret associé, intégrant l'ensemble des modifications suite aux différentes consultations, puis adoption de la PPE

②

# Orientations sur le nucléaire



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE

# La LEC fixe comme objectif l'atteinte de 50% d'électricité d'origine nucléaire en 2035

- La réduction de la part du nucléaire dans le mix de production d'électricité s'inscrit dans un **objectif de diversification progressive du mix**, visant à plus de résilience, à éviter l'effet falaise sur le parc existant et à profiter de la compétitivité des renouvelables.
- Les études menées par RTE (BP 2018) montrent que la **réduction à 50% d'ici 2035 de la part du nucléaire dans la production d'électricité en France peut être réalisée de manière cohérente** avec les engagements climatiques de la France: sans nouvelles centrales thermiques ni hausse des émissions de CO2 du mix électrique et compatible avec la mise à l'arrêt de l'ensemble de nos centrales charbons d'ici à 2022.
- **Le Gouvernement a fait le choix d'afficher dès la PPE 2019-2028 une programmation claire de l'évolution des capacités nucléaires**, pour ne pas renvoyer à ses successeurs les modalités de mise en œuvre de cette diversification.



# La PPE précise les étapes de mise en œuvre de cette orientation

- La trajectoire fixée reposera sur les **échéances suivantes** :
  - **14 réacteurs nucléaires de 900 MW fermés d'ici 2035 (dont 2 de Fessenheim en 2020)**
  - 4 à 6 fermetures pendant les périodes de la PPE (2019-2028)
    - ❑ 2 Fessenheim en 2020
    - ❑ 2 en 2027 / 2028
    - ❑ 2 en 2025/ 2026 sous réserve que les conditions de prix du marché de l'électricité, mix de nos voisins, marges du système électrique le permettent
- Afin de **minimiser l'impact économique et social des fermetures**, le Gouvernement souhaite privilégier les arrêts de réacteurs ne conduisant à l'arrêt complet d'aucun site nucléaire.
  - Sur cette base, EDF a proposé au Gouvernement d'étudier la mise à l'arrêt de paires de réacteurs sur les **sites de Blayais, Bugey, Chinon, Cruas, Dampierre, Gravelines et Tricastin.**
  - Ces fermetures seront **confirmées au moins 3 ans avant la date ciblée** et seront systématiquement accompagnées par l'État, notamment via l'établissement d'un **contrat de transition écologique.**

## Sur le cycle du combustible

- **La PPE confirme le souhait du Gouvernement d'un maintien de la stratégie de traitement-recyclage du combustible nucléaire jusqu'à l'horizon 2040.** A cette fin, le moxage d'un nombre suffisant de réacteurs 1300 MW sera engagé.
- Compte-tenu de l'éloignement des perspectives de déploiement industriel des RNR, stratégie en deux temps:
  - Pour un horizon intermédiaire (2040) le cas échéant: **études à engager sur les solutions de multi-recyclage en REP.** Objectif d'un assemblage test de combustible à l'horizon 2025-2028.
  - Dans une perspective de long terme: réorientation des efforts de R&D autour **d'un programme visant à maintenir les compétences sur la physique des RNR et des procédés du cycle associés** (développement de capacités de simulation numérique et déploiement d'un programme expérimental ciblé).



# La réflexion sur le mix électrique de long terme

- En l'état actuel des connaissances, il n'est pas possible de déterminer avec certitude la technologie de production d'électricité qui sera la plus compétitive pour remplacer le parc nucléaire existant au-delà de 2035, entre le nucléaire et les énergies renouvelables couplées au stockage et d'autres solutions de flexibilité.
- Afin de permettre une prise de décision sur le lancement éventuel d'un programme de construction de nouveaux réacteurs, **le Gouvernement conduit avec la filière électronucléaire un programme de travail** portant notamment sur les questions :
  - de capacité industrielle de la filière (lettre de mission à EDF signée par les ministres De Rugy et Le Maire portant sur une hypothèse de travail de 3 paires d'EPR),
  - Les coûts futurs du modèle EPR2 et la comparaison technico-économique des différents moyens de production bas-carbone
  - Les impacts de la gestion des déchets générés par le nouveau parc
  - de modèles de financement et de régulation économique
- Le résultat de ces **analyses sont attendues pour mi-2021.**



Le Gouvernement étudie également **les enjeux de scénarios sans nouveau nucléaire.**