

N°52 | 22 FEVRIER 2023



# CAHIER D'ACTEUR

NOUVEAUX RÉACTEURS  
NUCLÉAIRES ET PROJET PENLY

27.10.2022  
27.02.2023

## IESF

COMITE ENERGIE

Ingénieurs et Scientifiques de France (IESF) est une fédération de 150 associations représentant un million d'ingénieurs et 200 000 chercheurs. Le domaine de l'énergie est du ressort du Comité Energie.

Contact :  
Lionel TACCOEN

taccoen.lionel@yahoo.com

## Le point de vue du Comité Energie des Ingénieurs et Scientifiques de France (IESF)

### EN BREF.

Un Rapport récent de l'OCDE (Agences Internationale de l'Energie et de l'Energie Nucléaire) a alerté sur le grave affaiblissement des industries nucléaires occidentales, alors que l'atome apparaît comme indispensable à la lutte contre le réchauffement climatique. Le Rapport préconise de reprendre vigoureusement les investissements en construisant des réacteurs en série.

Le Président de la République a annoncé la construction d'une série de quatorze réacteurs EPR.

Cette décision doit être confirmée et devenir ferme et définitive.

En ce cas, le projet Penly 3 se présentera comme le premier du renouveau nucléaire français. Il doit être exemplaire à tous égards. Son insertion dans le tissu local doit être assurée, la bonne disponibilité de ses réacteurs étudiée, la gestion de son combustible garantie, sa sûreté rendue encore plus efficace, son financement et sa gouvernance précisés.

Le Projet Penly3, après une réforme indispensable du marché européen de l'électricité, contribuera à la compétitivité de notre économie, à des factures plus douces pour les Français et à l'équilibre et à la sécurité du réseau européen.



## Nos propositions

### I) Nécessité d'une décision ferme et définitive de la construction de 14 EPR.

Un Rapport de l'OCDE (Agences Internationales de l'Energie et de l'Energie Nucléaire) intitulé "Projected Costs of generating electricity"(9/12/2020) a exposé les causes et les conséquences du grave affaiblissement des industries nucléaires occidentales. Il a été provoqué par des investissements insuffisants durant des dizaines d'années. Il a entraîné, aux Etats Unis et en Europe, des dérives aberrantes des coûts et des délais de construction des têtes de série des réacteurs de troisième génération, AP1000 à Vogtle (Etats Unis), EPR à Flamanville et en Finlande. Le Rapport OCDE préconise pour parvenir à des coûts de l'électricité compétitifs la construction de séries d'au moins dix à douze réacteurs. Cela permettrait aux entreprises du nucléaire de procéder à de lourds investissements à long terme et au recrutement du personnel nécessaire. C'était déjà le message du Rapport Folz (2019) mais qui n'abordait pas les considérations pratiques comme l'importance des séries de réacteurs nécessaires.

**La construction de 6 réacteurs EPR puis de huit ensuite doit donner lieu à une décision ferme et définitive. Le chantier de Penly3 marquera alors le début de la reconstruction de l'industrie nucléaire française des réacteurs de troisième génération, en parallèle avec ceux du Royaume Uni.**

### II) Penly 3 : insertion dans le milieu local.

Le chantier de Penly3 devrait compter des milliers de travailleurs avec un maximum proche de 8000 (EDF). Il faut préparer leur accueil sur un territoire limité et rural. Les communes d'Eu et de Dieppe demandent que le

label « Grand Chantier » soit accordé à Penly3 afin de construire les logements, routes, écoles, réseaux ...etc, nécessaires à ces nouveaux arrivants.

Le Comité Economique Social et Environnemental de Normandie, le GIFEN (patronat des industries nucléaires) et deux syndicats (CGC et CGT), dans leurs cahiers d'acteurs, demandent la création d'un "Engagement de Développement de l'Emploi et des Compétences" (EDEC)", qui se présente comme un accord conclu entre l'État, les branches professionnelles et le GIFEN afin de promouvoir les formations nécessaires aux emplois du chantier.

**Pour le bon déroulement du chantier de Penly 3, le label "Grand Chantier " doit lui être accordé et un EDEC doit être conclu.**

### III) Penly 3 : une gestion de la production optimisée.

Les données américaines et françaises, ainsi que le Système d'information sur les réacteurs de puissance (PRIS) de l'AIEA, font état d'une disponibilité du parc nucléaire américain nettement supérieure à celle du parc français. Cela est anormal car les deux parcs contiennent des réacteurs de même technologie, d'âge proche et de puissance comparable. Le parc français comprenant des séries devrait au contraire permettre une maintenance plus facile et donc afficher une disponibilité supérieure. Il est nécessaire de comprendre les raisons de la faible disponibilité française puis de l'améliorer. La désindustrialisation française, plus profonde que l'américaine, est une explication possible, en rendant plus longs les arrêts pour maintenance et grand carénage. Une autre explication peut être la modulation de puissance due à la coexistence avec les renouvelables. D'autres causes, aujourd'hui, non connues, seraient

possibles.

**Penly 3 doit mener à des réacteurs ayant une excellente disponibilité. Pour cela les causes de faible disponibilité du parc historique doivent être élucidées et disparaître pour les nouveaux EPR.** Une trop faible disponibilité peut entraîner une perte de production de 25% donc une hausse correspondante des coûts.

#### **IV) Penly3 : la gestion des matériaux et déchets nucléaires doit être assurée.**

Il est satisfaisant que Penly3 puisse utiliser le MOX. Le Plan National de Gestion des Matériaux et Déchets Radioactifs (PNGMDR) doit régler les questions en suspens. Le fonctionnement des installations de La Hague doit être assuré à un niveau suffisant après 2040, au moment où commenceront à fonctionner un nombre important d'EPR. Il ne faut pas considérer l'uranium appauvri comme un déchet, mais comme l'équivalent d'une réserve stratégique. Orano, qui a su garder de grandes compétences, doit recevoir les moyens de proposer ses services aux acteurs occidentaux qui seront amenés à se passer des installations russes de conversion, d'enrichissement et de retraitement du combustible usagé.

#### **V) Penly 3 : sûreté nucléaire.**

L'observation des modèles étrangers ne peut qu'enrichir les réflexions sur la réforme des institutions correspondantes que le gouvernement a engagée.

#### **VI) Penly 3 : financement et gouvernance.**

Il est légitime que l'Etat qui s'apprête à assurer le financement du nouveau programme nucléaire se dote des instruments de contrôle de l'utilisation de l'argent public. Mais pourquoi ne pas accepter, en plus, des financements privés s'ils s'en présentent ?

Comme l'écrivait le Rapport Folz, la reconstitution du "tissus industriel de la filière nucléaire...doit faire l'objet d'une véritable politique industrielle que seul peut conduire le groupe EDF". Pour cela EDF renationalisée doit disposer des compétences communes à toute entreprise. La première Loi de nationalisation l'avait prévu dans son article 4 : "EDF est dotée de l'autonomie financière, et par voie de conséquence de l'indépendance technique et commerciale". Le fait qu'EDF bénéficie de ces compétences communes à toute entreprise implique qu'elle puisse commercialiser sa production, ce qui est incompatible avec feu le projet Hercule. L'Assemblée Nationale en prenant position récemment contre l'éclatement EDF, a montré la bonne voie.

#### **VII) Penly3 : la France et l'Union Européenne.**

Il existe un consensus dans l'UE pour réformer le marché européen de l'électricité. Le fait nouveau est que nous possédons aujourd'hui le bilan de ce marché concurrentiel de 2008 à 2019, donc hors événements perturbateurs comme le Covid et la guerre en Ukraine. La Commission Européenne a publié en octobre 2020, un Rapport intitulé "Etude sur les prix et coûts de l'énergie et leur impact sur l'industrie et les ménages " qui compare l'évolution des prix de l'énergie (dont ceux de l'électricité) dans l'UE avec ceux des autres pays industriels (pays du G20) entre 2008 et 2019. On constate qu'à prix de gros similaires, les factures d'électricité des ménages et des industriels dans l'UE ont augmenté alors que dans la moyenne des pays industriels, elles ont baissé ou, au pire, stagné. La raison principale donnée dans ce Rapport de cette perte de compétitivité de l'économie européenne par rapport aux autres pays industrialisés (G20) est que d'une manière générale les autres pays industriels, contrairement à l'UE, n'ont pas renoncé à leurs pouvoirs sur les tarifs d'électricité. Ils considèrent que ces tarifs restent, en grande partie, une affaire d'Etat et n'accordent

à la concurrence qu'un rôle fort encadré. L'UE a perdu en compétitivité en donnant à la concurrence un rôle plus important.

Le récent texte de la Commission concernant la réforme du marché intérieur, qui a fait l'objet d'une récente consultation publique n'a pas tenu compte du Rapport de cette même Commission, cité plus haut. Le problème de fond aujourd'hui est que nos industries et les ménages n'ont pas profité de l'instauration de la concurrence. Bien au contraire ils ont été désavantagés par rapport aux industries et ménages des autres pays industriels.

La liberté de circulation de l'électricité dans l'Union Européenne instaurée par une directive de 1990 ne doit pas être confondue avec l'instauration de la concurrence en 1996. La liberté de circulation de l'électricité est indispensable à la sécurité d'approvisionnement en permettant les échanges sécurisant l'équilibre du réseau européen. Par contre la concurrence, en obligeant les producteurs d'électricité, sous peine de faire faillite, à acheter leurs combustibles fossiles à la Russie a miné cette sécurité d'approvisionnement, alors que précédemment, de 2008 à 2019, elle avait été une source de perte de compétitivité.

**Penly 3 contribuera au commerce de l'électricité dans l'UE du fait de la législation sur la liberté de circulation de l'électricité dans l'Union Européenne. Une réflexion concernant l'intérêt de la concurrence doit être engagée. Il est inadmissible qu'elle désavantage notre économie par rapport aux autres pays industriels. Et qu'elle lie nos factures aux coûts**

**de production de mix énergétiques extérieurs qui ne correspondent à nos choix.**

## CONCLUSION

***Penly3 est bien plus qu'un simple chantier de deux réacteurs. Il est le premier projet d'un renouveau de l'industrie nucléaire française mise à mal par des années de sous-investissements.***

***Il doit être l'occasion de traiter tous les aspects liés à la mise en fonction d'un nouveau moyen de production nucléaire.***

***Ainsi sa réussite annoncera celle du programme tout entier des quatorze EPR qui donneront à notre pays l'électricité bas carbone pilotable indispensable à notre économie, à notre vie de tous les jours et à l'équilibre du réseau.***

***La remise en route de notre industrie nucléaire qu'implique Penly3 permettra d'évaluer son état et de prendre les décisions nécessaires afin de permettre le rythme souhaité de construction des réacteurs suivants.***

