

# **Contribution du Groupe Normandie Ecologie à l'enquête publique relative à l'implantation de deux unités de production EPR2 et leur raccordement au réseau électrique sur le site de Penly, territoire de la commune de Petit-Caux.**

## **Groupe Normandie Écologie**

Né en 2021 à la suite des élections régionales, il s'agit d'un groupe politique siégeant dans l'opposition au sein du conseil régional de Normandie composé de onze élu-es issu-es de trois partis politiques différents : Europe Écologie-Les Verts, Génération.s et Génération Écologie.

## **Coordonnées**

Groupe Normandie Écologie

Conseil régional de Normandie, Abbaye-aux-Dames

Place Reine Mathilde, 14000 CAEN

Site internet : <https://normandie-ecologie.fr/>

Adresse mail : [normandie-ecologie@normandie.fr](mailto:normandie-ecologie@normandie.fr)

## **Introduction :**

Députés et sénateurs auraient dû débattre, prochainement, des grandes orientations climatiques et énergétiques de la France. Ils auraient dû inscrire dans la loi, avec près d'un an de retard, des trajectoires et des objectifs ambitieux permettant de faire baisser massivement les émissions de gaz à effet de serre en organisant la sortie des énergies fossiles, tout en assurant la sécurité d'approvisionnement des Français. En effet, le volet programmatique chargé de déterminer les objectifs de baisse des émissions, de diminution de la consommation ou même de relance du nucléaire a été reporté à plus tard. Envisager alors l'implantation d'unités de production EPR 2 avant même que la loi de programmation ne soit promulguée semble irresponsable. Pour autant, il ne s'agit là que d'un des nombreux problèmes qui émaillent le projet.

Le défi majeur des décennies à venir dans le domaine de la politique énergétique est de passer d'un système centré sur les énergies fossiles à un système à faible émission de gaz à effet de serre. Au vu de cet objectif, nous considérons que cette implantation fait davantage figure d'obstacle que de solution face à cette transition indispensable.

Malgré la forte part du nucléaire dans le mix électrique français (56 réacteurs produisent environ les deux tiers de l'électricité, soit 17% de la consommation finale d'énergie) la France ne parvient pas à respecter ses propres engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ce retard s'explique par un manque significatif dans le développement des énergies renouvelables et à une absence de volonté claire de réduire la consommation énergétique, dont les deux tiers proviennent encore des énergies fossiles.

Pour répondre à l'urgence climatique, il est impératif d'engager une réelle transition tant dans la production que dans la baisse de la consommation d'énergie, avec pour objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 55% d'ici 2030 (par rapport à 1990) et d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2050.

Dans ce contexte, nous estimons que l'installation de deux unités de production EPR 2 à Penly présente trop d'incertitudes en termes de coûts, de délais et de résilience des infrastructures face aux défis climatiques et géopolitiques du 21<sup>ème</sup> siècle. Ces incertitudes et risques doivent nous pousser à envisager des scénarios de planification énergétique visant une production à 100% issue d'énergies renouvelables d'ici 2050.

### **Une réponse inadaptée aux enjeux climatiques**

Avant de s'intéresser spécifiquement au projet de Penly, il est essentiel de rappeler certains points problématiques plus larges concernant la production nucléaire française. Tout d'abord la question des délais doit être abordée, en effet, l'industrie nucléaire ne peut offrir des moyens de production immédiat. Ainsi la future mise en service du projet de Penly est prévue pour 2035-2037, un tel délai ne peut être une solution crédible pour faire face aux enjeux climatiques qui nécessitent une action immédiate de la part des pouvoirs publics. De plus, alors que la consommation foncière doit tendre vers le Zéro Artificialisation Nette, le projet prévoit de nombreux aménagements (parkings, logements, installation et raccordements RTE, ...) qui viendront reprendre des espaces aux terres agricoles du territoire, pourtant parmi les plus fertiles du pays. Enfin, des projets aussi importants et coûteux que l'implantation des EPR2 à Penly induisent une baisse des financements accordés au développement des énergies renouvelables pourtant essentiel pour remplir l'objectif annoncé de neutralité carbone en 2050.

### **Des simplifications inquiétantes sur la sécurité**

Avant toute considération technique et financière, la première question qui doit être abordée est celle de la sécurité nucléaire. De ce point de vue, le projet de Penly ne rassure pas, pire il se révèle inquiétant. Si ce projet nous alarme sur le plan de la sûreté, c'est tout d'abord en raison de nombreuses simplifications techniques qui ont été apportées à la conception des EPR 2 par rapport au modèle d'EPR conçu pour Flamanville. En effet, face aux innombrables malfaçons et difficultés de réalisation constatées sur les différents chantiers des EPR première génération, de nombreuses concessions ont été faites sur la sécurité dans la conception des EPR2. Ainsi alors que la redondance de sécurité devait être quadruplée entre les EPR première génération et les modèles précédents, elle ne sera que triplée entre les EPR 2 et les anciens réacteurs. De la même manière, l'enceinte de confinement des EPR2 possède une paroi en béton de moins que celle des EPR première génération ce qui la rend vulnérable à divers risques, notamment géopolitiques. Il apparaît alors que les simplifications proposées par EDF ont été dictées par une logique de diminution des coûts constituant une régression de la sûreté nucléaire.

Par ailleurs, la vulnérabilité des réacteurs EPR2 n'a pas été étudiée en tenant compte des dernières prévisions du GIEC mais de scénarios dépassés. Ainsi, l'impact de l'évolution de la ressource en eau dans les prochaines décennies n'a pas été suffisamment pris en compte. Indispensable du fait de son rôle dans le refroidissement des réacteurs, l'eau est une ressource en danger face au réchauffement climatique. La montée du niveau de la mer, la hausse des températures et la baisse de débit des cours d'eau sont autant de conséquences du réchauffement climatique qui impacteront le projet de Penly. D'après RTE, 71% des arrêts des centrales en périodes de sécheresse sont dus à un débit insuffisant des fleuves pour refroidir les centrales. Dans le cas de Penly, cette eau douce serait prélevée sur le petit fleuve côtier de la Yères, long de 40 km, qui se jette dans la Manche à Criel-sur-Mer, à quelques kilomètres du site de Penly et en zone d'intérêt écologique, faunistique et floristique. On peut légitimement s'interroger sur son débit au cours des prochaines décennies qui verront augmenter l'ampleur et la fréquence des épisodes de sécheresse. De la même manière la vulnérabilité face aux tempêtes, plus nombreuses dans les prochaines années, doit être envisagée. Il apparaît ici que la

vitesse et l'ampleur des bouleversements climatiques ont été sous-estimés ce qui doit nous alerter quant à la sûreté du projet. Symbole du manque de prise en compte des changements climatiques, le lieu d'implantation du projet pose également question. En effet, prévu sur une parcelle sujette à l'érosion et à la hausse du niveau de la mer, celui-ci apparaît particulièrement sensible face aux évolutions climatiques. Une telle vulnérabilité remet forcément en cause le futur chantier de démantèlement, pourtant inévitable, dans une centaine d'année.

### **Incertitudes autour du fonctionnement**

Une fois les problèmes de sécurité évoqués, il est important de s'intéresser à l'efficacité de ce projet. Ainsi on constate de nombreux problèmes techniques qui ne permettent pas de garantir le bon fonctionnement de ce réacteur. En effet, la conception du réacteur nucléaire EPR2 n'est toujours pas achevée. Initialement prévu pour novembre 2023 le « basic design » a même été repoussé à l'été 2024. Il est donc question de démarrer les travaux sans avoir fini de concevoir le réacteur. Un tel décalage est à l'origine des nombreuses malfaçons, surcoûts et retards sur le chantier de Flamanville, voir ce même schéma reproduit pour Penly nous inquiète.

De plus, la saturation des sites de stockage des déchets de la filière nucléaire constitue un problème non résolu, même en l'état actuel du parc nucléaire. La Normandie est particulièrement concernée, puisque l'usine de retraitement de La Hague fait déjà face à un problème de saturation. L'exploitation de réacteurs supplémentaires aggraverait cette situation, avec pour conséquences une augmentation des coûts et des risques.

Au vu des immenses difficultés de fonctionnement que rencontrent les EPR (en Angleterre, en Finlande, en Chine et à Flamanville) il apparaît difficile d'imaginer leur descendant direct fonctionner efficacement.

### **L'impossible maîtrise des coûts**

Après les fiascos industriels et financiers que représentent les chantiers des EPR, la question du coût d'un tel projet se pose forcément. Au-delà des coûts exorbitants annoncés, le problème majeur réside davantage dans l'incertitude qui règne autour d'eux. En effet, tous les chantiers des EPR ont affiché des surcoûts colossaux (16 milliards à Flamanville, 25 milliards à Hinkley Point) et EDF a d'ores et déjà révisé le coût de son programme d'implantation des 6 nouveaux réacteurs EPR2 et annonce une nouvelle facture 15 milliards d'euros plus élevée que la première. Les problèmes observés sur les chantiers en cours ne sont toujours pas résolus, il n'y a donc pas de retours d'expérience suffisants sur lesquels s'appuyer pour l'implantation des EPR2. De plus, les changements opérés entre les EPR2 et les EPR première génération ne permettent pas d'espérer pouvoir bénéficier d'effets de série permettant de limiter les coûts.

Par ailleurs, l'absence de renouvellement, le manque d'investissement dans la recherche, les formations, l'entretien des réacteurs en service et enfin les difficultés financières d'EDF rendent l'avenir de tout le secteur incertain. Assurer à la fois la prolongation de la durée de fonctionnement des réacteurs actuels au-delà de 40 ans et la construction de 6 (ou 14) EPR2 dans des conditions de sécurité satisfaisantes apparaît au mieux incertain et très coûteux, au pire illusoire et désastreux sur le plan de l'approvisionnement énergétique et du climat.

Au-delà du coût des travaux, le coût de l'électricité produite est également un enjeu, en effet la Cour des Comptes estime le prix du MWh issus de ces hypothétiques EPR2 entre 85€ et 100€, soit beaucoup plus cher que l'électricité produite grâce à l'éolien terrestre (entre 50€ et 60€/MWh), offshore (60€/MWh pour les prochains parcs) ou encore au solaire photovoltaïque (entre 45€ et 80€). Les

éléments de langage des défenseurs du nucléaire qui assurent qu'il permettra une production d'électricité bon marché ne tiennent pas face à l'étendue des investissements nécessaires pour relancer la filière et à la compétitivité économique croissante des énergies renouvelables.

### **Sobriété et énergies renouvelables, la meilleure solution face au réchauffement climatique**

L'ensemble des problématiques soulevées doit nous inciter à nous tourner vers des alternatives à l'industrie nucléaire, au travers du développement des énergies renouvelables mais surtout d'une consommation raisonnée d'énergie. Ce virage dans notre politique énergétique est indispensable tant il va au-delà de la simple réduction des gaz à effet de serre. Combiner développement des énergies renouvelables et sobriété est autant un enjeu de ralentissement du réchauffement climatique que de justice sociale et d'indépendance énergétique. Face aux délais bien trop longs qui caractérisent les projets nucléaires, les énergies renouvelables font figure d'alternative fiable et bien plus rapide. Dans le contexte climatique et énergétique actuel, nous devons faire le choix de ces énergies dont le fonctionnement et l'efficacité immédiate sont garantis. Selon les scénarios de l'ADEME un mix électrique alimenté à hauteur d'au moins 70% par des énergies renouvelables est envisageable en 2050. À cette échéance, RTE prévoit un mix énergétique dont au moins 50% de la production provient d'énergies renouvelables et confirme qu'il est possible d'atteindre la neutralité carbone sans construire de nouveaux réacteurs.

Opter pour les énergies renouvelables revêt également une dimension de justice sociale. Dans un contexte où les prix des énergies fossiles ne cessent d'augmenter, le recours aux énergies renouvelables, abordables et efficaces, allégerait le fardeau des ménages déjà éprouvés par la crise énergétique. À l'inverse, l'incertitude entourant les coûts de fonctionnement et d'entretien de l'EPR2 laisse les Français.es dans l'incertitude quant à leurs futures factures énergétiques. De plus, la viabilité du nucléaire est remise en question par les changements climatiques qui rendent incertain le refroidissement des réacteurs du fait de l'augmentation prévue de la fréquence et de l'intensité des sécheresses et des canicules. À l'inverse, les énergies renouvelables offrent des avantages immédiats et maximisent les bénéfices sociaux, climatiques et économiques. Le développement des énergies renouvelables thermiques pilotables (telles que la biomasse, les déchets, le bois-énergie et la géothermie), la coopération entre les territoires et les ajustements des modes de production et de consommation nous permettront, à terme, de nous affranchir du nucléaire.

De nombreux pays voisins ont déjà effectué ces constats et font désormais le choix des énergies renouvelables. En 2022, la production européenne d'électricité par l'éolien et le solaire combinés a été plus importante que celle issue du gaz et du nucléaire - une première. En 12 ans, la part de l'éolien et du solaire dans la production d'électricité de l'UE est passée d'environ 5% à 22%. Nous allons entrer, au cours des prochaines décennies, dans un système électrique puis énergétique dominé par les énergies renouvelables. Dans ce contexte, le nucléaire fragilise notre système énergétique, nous isole et accroît notre dépendance à des acteurs non européens. Le nucléaire nous éloigne donc de l'objectif irréaliste d'indépendance énergétique qu'il prétend pourtant remplir. En effet, l'ensemble de l'uranium est importé, principalement du Niger et du Kazakhstan tandis qu'une fois en fonctionnement, les éoliennes, les panneaux photovoltaïques, les centrales géothermiques ou à biomasse ne sont dépendants ni des marchés mondialisés, ni de l'état de nos relations avec des pétromonarchies, des États instables ou des grandes puissances.

La réduction de la consommation d'énergie en France est un constat partagé par l'ensemble des acteurs, ainsi dans sa présentation du programme EPR2, EDF rappelle bien que la consommation finale d'énergie doit baisser de 40% en 2050 par rapport à 2012. Pour aller plus loin on pourrait même préciser que celle-ci doit également baisser de 20% en 2035 (sur la même base) démontrant ainsi

l'urgence de la situation. Consommer moins, consommer mieux, s'apparente au premier enjeu de la politique énergétique, même dans un scénario à 100% d'énergies renouvelables, la sobriété s'impose à nous du fait des enjeux écologiques auxquels nous faisons face.

### **Conclusion**

L'implantation de deux unités de production EPR 2 sur le site de Penly s'avère irresponsable sur le plan sécuritaire, financier et énergétique. Cette implantation est basée sur des suppositions en matière de maîtrise technologique et financière très incertaines. En plus de ne pas être compatible avec l'urgence imposée par la gravité et l'accélération du réchauffement climatique, le bon fonctionnement de la filière ne peut être garanti du fait des risques géopolitiques.

Par ailleurs, les coûts importants associés à ce programme limiteraient les investissements dans la sobriété énergétique, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables. Ces choix entraîneraient des répercussions sur le coût de l'énergie affectant ainsi les ménages et les entreprises qui ne disposent pas de ressources suffisantes pour entreprendre leur transition énergétique.

Considérant l'urgence climatique et les enjeux socio-économiques qui sous-tendent les choix de politiques énergétiques, la meilleure option dont nous disposons est de soutenir massivement le développement des énergies renouvelables et d'engager des programmes d'investissements pour réduire la consommation d'énergie. C'est pourquoi il est nécessaire de développer, dès maintenant, des politiques publiques ambitieuses en matière de sobriété et d'efficacité énergétique dans les domaines du transport, du logement et des bâtiments publics ainsi que l'industrie et le monde agricole.