



Réponses de l'Etat aux recommandations

de la CNDP dans son avis N° 2023/ 105 /

PROG_EPR2_PENLY / 9 du 6 septembre

2024

Les questions auxquelles sont apportées des réponses dans la suite de ce document sont celles adressées à l'Etat par la commission particulière du débat public dans son compte-rendu du débat public relatif au Programme nouveaux réacteurs nucléaires et projet de deux réacteurs EPR2 à Penly du 26 avril 2023. Les réponses aux autres questions ont été apportées par la maîtrise d'ouvrage du projet.

1. Demands de clarifications permettant d'éclairer l'opportunité du programme de nouveaux réacteurs et le cadre de son entrée en production s'il est décidé

- 1.1. [Etat] Que soit clarifiée la prévision de la consommation électrique qui est retenue à l'horizon de mise en service des réacteurs envisagés (à titre indicatif, 2035-2037 pour les deux premiers, 2045 pour tout le programme) et donc les objectifs intermédiaires que se fixe l'État en matière de sobriété et d'efficacité, à la lumière des scénarios RTE qui sont en cours de révision.

Les projections de consommation d'électricité sont issues du scénario de référence de la Stratégie française pour l'énergie et le climat. Ce scénario, construit par la Direction générale de l'énergie et du climat, vise à **décrire une trajectoire cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre jusqu'à l'atteinte d'objectifs fixés pour 2030 dans la perspective d'atteindre la neutralité carbone en 2050** (scénario « avec mesures supplémentaires » ou AMS). Cet exercice de modélisation complète de notre économie, de nos approvisionnements énergétiques, des disponibilités des différentes ressources, de leur bouclage économique, et des émissions, **repose sur un ensemble de modélisations sectorielles** mobilisant des outils internes et des prestations externes (CIRED, Solagro, Enerdata, etc.). Les modélisations sectorielles, alimentées par près de 2000 hypothèses arrêtées à l'issue d'un travail de concertation et de dialogue avec les parties prenantes et établies en prenant en compte les politiques et mesures de soutien supplémentaires nécessaires, permettent d'estimer certaines données d'activités sectorielles, comme par exemple le trafic de véhicules, le nombre de rénovations énergétiques de logements, la taille des cheptels ou les consommations d'énergie.

Les **résultats des modélisations sectorielles sont ensuite agrégés**, d'abord sur la forme de bilans d'énergie, puis sous la forme d'inventaires d'émissions de GES, de façon cohérente avec les données statistiques publiées annuellement. Cette agrégation permet d'obtenir la consommation d'électricité totale aux différents horizons, et de la comparer avec les objectifs de production (« bouclage électricité »).

Ce travail de modélisation comporte quelques incertitudes. Elles touchent à la fois les données historiques en lien avec la construction de l'inventaire d'émissions de gaz à effet de serre Secten produit par le Citepa et les trajectoires prospectives, avec des incertitudes sur l'évolution des facteurs d'émissions, sur l'évolution technologique ou encore sur l'impact du changement climatique. **Ces incertitudes sont intégrées, dans la mesure du possible, dans le**

processus de décision pour développer un scénario le plus robuste possible et anticiper les éventuelles évolutions des besoins énergétiques en cas d'écart à la trajectoire.

La méthode de la planification écologique, y compris au travers de ce **travail de modélisation prospective, est itérative** : elle consiste à réajuster les trajectoires et les leviers d'action au fil de l'eau, afin d'assurer l'atteinte des objectifs grâce à l'identification de mesures additionnelles pour compenser les zones de risques identifiées dans les modélisations.

Les projections provisoires de consommation d'électricité de la SNBC 3 sont présentées dans les documents soumis à concertation. Ils sont issus du scénario « AMS run 2 », qui sera mis à jour fin 2024 – début 2025, et qui concerne uniquement l'horizon 2030.

Ces travaux sont réalisés en étroite collaboration avec RTE et leur travail de scénarisation. Les projections de consommation d'électricité de RTE résultent d'une modélisation reprenant l'esprit de la SNBC, adaptée pour tenir compte de l'actualisation des perspectives techniques et des retours de la consultation publique (cf. partie 3.1.2 du rapport RTE sur les futurs énergétiques).

Concernant l'efficacité énergétique et la sobriété :

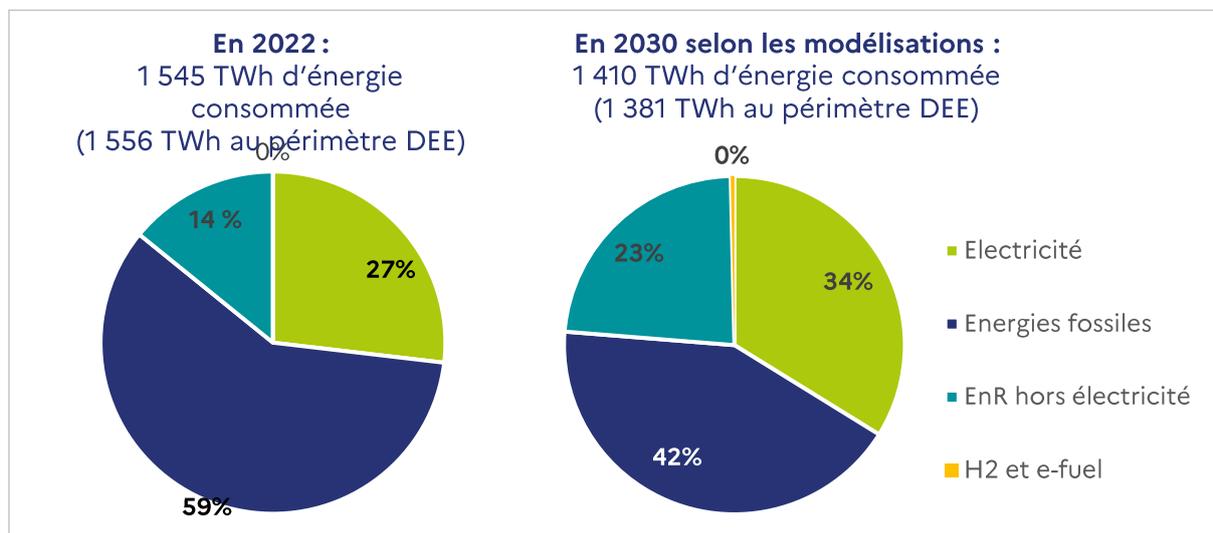
La consommation finale énergétique de la France a diminué entre 2012 et 2022 de 10,7% soit une dynamique de l'ordre de -18,5 TWh.an. Il est toutefois nécessaire d'accélérer le rythme global de réduction de consommation, par des mesures en matière de **sobriété** (modération des usages) **et d'efficacité énergétique** (réduction de la consommation énergétique à usage identique) pour atteindre l'objectif du paquet législatif européen « Fit for 55 » décliné à travers la nouvelle directive relative à l'efficacité énergétique publiée le 20 septembre 2023. Elle fixe un objectif de consommation d'énergie de 1 243 TWh en énergie finale et de 1 844 TWh en énergie primaire en 2030. L'atteinte de ces cibles implique une réduction de l'ordre de **-29 % de la consommation d'énergie finale de la France en 2030** par rapport à celle de 2012 (1 741 TWh).

Les trajectoires modélisées à ce stade conduisent à une consommation énergétique finale de la France en 2030 de 1410 TWh, ou 1381 TWh selon le périmètre DEE¹, soit une **réduction de 20,7 % de consommation énergétique finale par rapport à celle 2012 (1741 TWh)²**. Ces modélisations intègrent un scénario de réindustrialisation, qui permet de baisser l'empreinte carbone française et européenne mais qui augmente aussi mécaniquement les consommations d'énergie finales sur le territoire national, de l'ordre de 50 TWh. La réindustrialisation de la France présente cependant un bilan positif pour le climat, puisque le mix électrique en France est largement décarboné, tout en créant des emplois et de la richesse pour les territoires.

Des leviers complémentaires devront être identifiés et actionnés pour sécuriser l'atteinte des objectifs de réduction des consommations d'énergie.

¹ Le périmètre de cette directive couvre les consommations finales à usages énergétiques (exclut les consommations à usages non-énergétiques) ainsi que les soutes aériennes, mais exclut les soutes maritimes et l'énergie ambiante (chaleur dans l'environnement pour les pompes à chaleur).

² Au sens de la consommation d'énergie finale définie à l'article 2 de la directive relative à l'efficacité énergétique (2023/1791/UE)



1.2. [Etat] Que soient clarifiées les priorités d'affectation des financements publics aux politiques de sobriété, d'efficacité énergétique, d'investissement dans les énergies renouvelables, et de participation au financement du programme nucléaire ou de prolongation de la durée de vie du parc actuel.

La réussite de la transition écologique nécessite des financements importants, privés en premier lieu, mais également publics. En 2022, d'après la dernière édition du panorama des financements climat de I4CE, les investissements climat, privés et publics, atteignent 100 milliards d'euros, en progression de 9 % par rapport à 2021. Cette hausse est principalement portée par la rénovation énergétique des bâtiments et les véhicules bas-carbone.

La Direction générale du Trésor estime, dans un rapport publié en décembre 2023³ et un document de travail publié en avril 2024⁴ (basés, entre autres, sur le rapport « Les incidences économiques de l'action pour le climat »⁵ de Jean Pisani-Ferry et Selma Mahfouz et l'édition 2023 du panorama des financements climat d'I4CE⁶), que la décarbonation nécessitera des investissements privés et publics supplémentaires qui pourraient s'élever à environ +110 Md€/an en 2030 par rapport à 2021. Ils pourraient se limiter à environ +63Md€/an d'investissements nets supplémentaires annuels (en retranchant les moindres investissements dans les alternatives carbonées et la baisse de la construction neuve). À titre d'exemple, la montée en charge des véhicules électriques permettrait de réduire les investissements bruts dans les véhicules thermiques d'environ 29 Md€ par an en 2030. Les mesures de sobriété jouent également un rôle clé dans la modération de ces besoins d'investissements : en leur absence, les besoins dans les véhicules électriques seraient majorés de +13 Md€/an.

Les besoins supplémentaires sont concentrés dans le secteur du bâtiment pour l'isolation et les changements de vecteurs de chauffage (+39Mds€/an), **du transport**, porté par l'achat de véhicules bas-carbone (+43Mds€/an), dans **le secteur énergétique** pour la production

³ Rapport intermédiaire « Les enjeux économiques de la transition vers la neutralité carbone » - décembre 2023 – Direction Générale du Trésor disponible au lien suivant : <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/2023/12/04/rapport-intermediaire-les-enjeux-economiques-de-la-transition-vers-la-neutralite-carbone>

⁴ « Quels investissements pour les objectifs français de décarbonation en 2030 », avril 2024, Logan Gourmand, Direction Générale du Trésor, disponible au lien suivant : <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/2024/04/04/quels-besoins-d-investissements-pour-les-objectifs-francais-de-decarbonation-en-2030-1>

⁵ Les investissements supplémentaires nécessaires d'ici à 2030 en faveur du climat sont estimés par le rapport à +101 Md€/an d'investissements bas-carbone et +66 Md€/an nets de baisses d'investissements carbonés (-35Md€/an d'investissements bruts). Rapport publié en mai 2023 accessible au lien suivant ; <https://www.strategie.gouv.fr/publications/incidences-economiques-de-laction-climat>

⁶ L'Institut de l'économie pour le climat (I4CE) estime que chaque année en moyenne entre 2024 et 2030, il faudra investir en faveur du climat +58 Md€/an de plus qu'en 2022. À l'horizon 2030 à même périmètre sectoriel, ces besoins sont proches de ceux identifiés par Jean Pisani-Ferry et Selma Mahfouz.

d'électricité et de gaz bas-carbone (+17Mds€/an), ainsi que dans le secteur industriel (+5Mds€/an⁷), de l'agriculture et de la forêt (+5Mds€/an), et des déchets (+1Mds€/an).

L'évaluation du coût de construction du programme à hauteur de 51,7 Md€₂₀₂₀ hors coûts de financement (coût *overnight*) réalisée en 2021 est quant à elle en cours de révision, dans le cadre de la revue du devis et du calendrier engagé par EDF en 2023 pour tenir compte des contrats signés depuis 2 ans et de l'avancement de la maturité du projet. Les conditions de financement du programme, en particulier la répartition entre l'apport de ressources propres par EDF, le recours éventuel à l'emprunt et la mobilisation le cas échéant de ressources publiques, sont encore à l'étude.

Les besoins supplémentaires d'investissements bruts pour la production d'électricité renouvelable seront significatifs jusqu'en 2030 et au-delà. Par exemple, pour atteindre l'objectif de 18 GW d'éolien en mer à horizon 2035, un nouvel appel d'offres (AO10) sera lancé dans les prochains mois représentant entre 8 et 10 GW. Concernant les projets, en considérant 2 M€/MW pour le posé et 3 M€/MW pour le flottant, le coût total des investissements liés à l'AO10 est d'environ 26 milliards d'euros. Le coût du raccordement est quant à lui estimé à une vingtaine de milliards d'euros.

1.3. [Etat] Que soit clarifiée la prévision de développement des énergies renouvelables, pour répondre aux évolutions de besoins de consommation électrique d'ici aux mêmes échéances.

En 2035, il faudra produire au moins 197 TWh supplémentaires d'électricité à partir d'énergies renouvelables par rapport à 2022 pour répondre à la croissance de la demande, liée à l'électrification des usages malgré une baisse des consommations, et assurer ainsi notre sécurité d'approvisionnement. Ceci sera permis par le déploiement volontariste de l'ensemble des filières (photovoltaïque, éolien et hydroélectricité) pour atteindre environ 120 GW en 2030 et entre 160 et 190 GW en 2035, ce qui implique notamment :

- Pour le photovoltaïque : doubler le rythme annuel de développement de nouvelles capacités par rapport au rythme de ces dernières années, en travaillant à une répartition équilibrée entre centrales au sol, grandes toitures, et résidentiel, tout en explorant les possibilités de développement de l'agrivoltaïsme ;
- Pour l'éolien terrestre : maintenir le rythme actuel de déploiement à 1,5 GW/an, en veillant à une répartition plus équilibrée des installations sur le territoire et en investissant dans le repowering d'installations existantes.
- Pour l'éolien en mer : accélération du rythme d'attribution des capacités d'éolien offshore pour viser 18 GW de puissance installée en 2035, (i) en élaborant une planification par façade maritime, (ii) en lançant un (ou plusieurs) appels d'offres supplémentaire(s) représentant jusqu'à 10 GW (en plus des procédures déjà lancées), avec l'objectif d'une attribution d'ici à la fin de l'année 2026 et (iii) en poursuivant le développement de la filière de l'éolien flottant permettant d'aller chercher des zones plus éloignées des côtes.
- Pour l'hydroélectricité : augmenter les capacités installées de 2,8 GW à horizon 2035, en grande partie sur des installations existantes.

Au-delà de 2035, la poursuite du fonctionnement des réacteurs nucléaires existants au-delà de 50 ans, la mise en service progressive de nouveaux réacteurs nucléaires de grande puissance et le déploiement de petits réacteurs modulaires ou innovants contribueront à renforcer significativement les capacités de production d'électricité bas-carbone, en complément de la poursuite du développement des énergies renouvelables. Le **programme de construction de trois paires de nouveaux réacteurs de technologie EPR2** porté par EDF, successivement à Penly, Gravelines et Bugey, vise la mise en service de près de 10 GW de nouvelles capacités nucléaires entre 2038 et 2045.

Au-delà de 2035, les énergies renouvelables électriques continueront également à être développées pour augmenter la capacité de production d'électricité bas-carbone. Que ce soit

⁷ Dont 1Md€ de dépenses de fonctionnement (OPEX).

pour l'éolien terrestre, l'éolien en mer ou le solaire photovoltaïque, l'installation d'énergies renouvelables sera accompagnée du développement des réseaux de transport et distribution ainsi que des technologies de stockage, tout en prenant en compte les enjeux environnementaux de biodiversité et de paysage.

Ces objectifs permettront ainsi d'atteindre, à l'horizon 2050, un mix électrique équilibré, composé de 35% d'électricité d'origine nucléaire et 65% d'électricité d'origine renouvelable.

1.4. [Etat et responsables du projet] Qu'une estimation du coût d'abattement (coût de la tonne de GES dont l'émission est évitée) par transfert de l'usage de combustible fossile vers l'électricité nucléaire soit comparée avec celles de politiques de sobriété ou d'efficacité énergétique.

Estimer le coût de la tonne de GES dont l'émission est évitée par transfert de l'usage de combustible fossile vers l'électricité nucléaire serait hasardeux au regard des données disponibles et de la complexité de la structure du mix énergétique. En tout état de cause, comparer un tel coût avec celles de politiques de sobriété ou d'efficacité énergétique ne serait pas opportun dès lors que l'électrification et la sobriété sont conjointement nécessaires à la décarbonation de notre mix énergétique et à la réduction de la consommation d'énergie.

2. Demandes de clarifications portant sur le programme de six nouveaux réacteurs, s'il est décidé, dont le projet de deux réacteurs envisagés à Penly

2.1. [Etat] Que soit précisé si la reprise des travaux de recherche et développement sur les réacteurs de 4^{ème} génération est envisagée et à quelle échéance.

Le Gouvernement a indiqué, dans les orientations pour la stratégie française énergie climat mises en consultation en novembre 2023, que les orientations et mesures suivantes pourraient être retenues dans la prochaine programmation pluriannuelle de l'énergie :

- poursuivre la stratégie de traitement-recyclage du combustible nucléaire sur la période de la PPE et au-delà et faire aboutir les travaux en vue de renouveler les installations de l'aval du cycle du combustible nucléaire, notamment les installations d'Orano localisées à La Hague et Mélox, pour permettre une prise de décision d'ici fin 2026.
- encourager le développement de petits réacteurs innovants, en vue de permettre la réalisation d'un prototype à l'horizon de l'année 2030 par au moins un projet de réacteur soutenu dans le cadre de l'appel à projets « Réacteurs nucléaires innovants » de France 2030, cette échéance pouvant être mise à jour au regard de l'avancement des projets.

Le CEA et la filière nucléaire poursuivront également les travaux visant la fermeture du cycle du combustible nucléaire, en cohérence avec les travaux menés par la filière nucléaire sur l'avenir des installations industrielles de l'aval du cycle du combustible.

La perspective du développement de réacteurs de 4^{ème} génération pouvant contribuer à la fermeture du cycle du combustible s'inscrit dans ce cadre.

2.3. [Etat et responsables du projet] Que soit précisé le plan de financement prévu, indiquant l'autofinancement, la part d'aides publiques, le type de ressources publiques mobilisées et le coût du financement dans le montant des investissements.

Les conditions de financement du programme, en particulier la répartition entre l'apport de ressources propres par EDF, le recours éventuel à l'emprunt et la mobilisation le cas échéant de ressources publiques, sont encore à l'étude.

Au regard de l'ampleur des investissements à réaliser et des incertitudes liées au marché de l'électricité, une intervention de l'État français dans le financement et la régulation du programme pourrait s'avérer nécessaire pour en permettre la réalisation, nécessitant le cas

échéant la validation par la Commission européenne de la compatibilité de l'aide correspondante avec le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne.

2.4. [Etat et responsables du projet] Que soit clarifié le coût des frais financiers venant s'ajouter à l'estimation du coût d'investissement matériel annoncé de 51,7 milliards d'euros.

L'évaluation du coût de construction du programme à hauteur de 51,7 Md€₂₀₂₀ hors coûts de financement (coût *overnight*) réalisée en 2021 est en cours de révision, dans le cadre de la revue du devis et du calendrier engagé par EDF en 2023 pour tenir compte des contrats signés depuis 2 ans et de l'avancement de la maturité du projet.

Le montant des frais financiers dépendra de la nouvelle estimation du coût de construction du programme et des conditions de financement et de régulation du projet qui seront retenues par EDF et l'État français.

2.5. [Etat et responsables du projet] Que soit indiqué qui prendrait en charge les éventuels dépassements de coûts résultant du non-respect des délais.

Les éventuels dépassements de coûts résultant du non-respect des délais, comme les autres risques industriels associés au programme, seront pris en charge dans les conditions résultant du cadre de financement et de régulation qui sera retenu.

2.7. [Etat et EDF] Que soit précisé l'avenir de la stratégie industrielle de conversion et d'enrichissement de l'uranium de retraitement effectué actuellement en Russie.

Le Gouvernement a indiqué, dans les orientations pour la stratégie française énergie climat mises en consultation en novembre 2023, que le développement d'une filière industrielle européenne de conversion de l'uranium de retraitement pourrait faire partie des orientations retenues dans la prochaine programmation pluriannuelle de l'énergie. Des installations industrielles localisées en Europe proposent d'ores et déjà l'enrichissement de l'uranium de retraitement

2.9. [Etat] Que soit clarifiée la prise en compte du nécessaire renouvellement des installations de retraitement du combustible usé et de fabrication de combustible MOX après 2040, dans l'hypothèse du maintien de la politique actuelle de retraitement.

Le Gouvernement a indiqué, dans les orientations pour la stratégie française énergie climat mises en consultation en novembre 2023, que l'une des mesures qui pourraient être retenues dans la prochaine programmation pluriannuelle de l'énergie consisterait à poursuivre la stratégie de retraitement et de valorisation du combustible nucléaire sur la période de la PPE et au-delà et faire aboutir les travaux en vue de renouveler les installations de l'aval du cycle du combustible nucléaire, notamment les installations d'Orano localisées à La Hague et Mélox, pour permettre une prise de décision d'ici fin 2026.

Conformément aux orientations du Conseil de politique nucléaire du 26 février 2024, le ministre chargé de l'énergie a annoncé, le 7 mars 2024 à La Hague :

- le lancement des études pour la réalisation d'une nouvelle usine de fabrication de combustible recyclé MOx sur le site de la Hague ;
- le lancement des études pour la réalisation d'une nouvelle usine de retraitement des combustibles nucléaires usés sur le site de La Hague d'ici 2045-2050.

[Etat] Que soient précisées les mesures de protection prises en situation de guerre.

Ce sujet relève de la défense nationale et excède le périmètre du projet de construction de 6 EPR2 par EDF. Par conception, un réacteur nucléaire retient des caractéristiques de protection renforcée : une « coque d'avion » entoure et protège les bâtiments constituant l'îlot nucléaire. Le béton recouvrant les bâtiments est constitué d'une double paroi d'une épaisseur de 1,3m et la bâche de traitement et de refroidissement des piscines est intégrée directement dans le bâtiment réacteur.

3. Demandes de clarifications sur la conduite et la réalisation des chantiers, si la décision de mise en œuvre est prise

3.1. [Etat et responsables du projet] Que soient précisés les dispositifs de suivi, d’alerte et d’information transparente et pluraliste du public qui seront mis en place pour prévenir les dérives constatées à Flamanville.

L’État a mis en place la délégation de programme interministérielle au nouveau nucléaire (DINN) par décret en date du 7 novembre 2022 afin d’assurer la supervision de la réalisation de programmes industriels de construction de nouveaux réacteurs électronucléaires en France. Cette dernière veille à la mise en œuvre par le maître d’ouvrage des actions de maîtrise des risques industriels, contractuels et financiers du programme, en procédant notamment à la revue régulière de son avancement. Elle contribue également à l’information du public dans le cadre de ses compétences.

Au niveau local, un dispositif de concertation continue autour du projet de Penly a été mis en place depuis janvier 2024, suivant la recommandation formulée à l’issue du débat public conduit en 2023. Deux réunions publiques sur les enjeux locaux du projet ont d’ores et déjà eu lieu. La publication d’une lettre d’information trimestrielle sur l’avancement du chantier est également prévue, ainsi que celle des actualités du projet au fil de l’eau sur une plateforme en ligne accessible au public (<https://projet-penly.edf.fr/>). Des modalités similaires sont envisagées pour les projets de Gravelines et du Bugey.

Au niveau national, la DINN assure un suivi du programme et du bon déroulement des chantiers. Elle rend compte des principales étapes-clés et des actualités du programme sur son site Internet (<https://www.info.gouv.fr/organisation/delegation-interministerielle-au-nouveau-nucleaire>). Ce site rassemble également l’ensemble des documents publics de référence afférents au programme de nouveau nucléaire.

3.2. [Etat et responsables du projet] Que soit clarifiée la manière dont seront coordonnées, entre les acteurs de la filière nucléaire et avec les autres filières, les actions de formation et de recrutement à mener par un très grand nombre d’acteurs publics ou privés.

Les actions de formation et de recrutement nécessaires au bon avancement du programme de nouveau nucléaire sont structurées par les acteurs de la filière nucléaire autour des outils et démarches suivants, en lien avec les services de l’État :

- le programme MATCH du Groupement des industriels français de l’énergie nucléaire (GIFEN), qui a pour objectif d’établir et d’actualiser une vision prospective de l’adéquation entre les besoins et les moyens humains nécessaires pour mener à bien les différents projets de la filière nucléaire française ;
- le plan d’action « Compétences », élaboré et mis en œuvre par l’Université des métiers du nucléaire (UMN), qui vise à renforcer l’attractivité de la filière nucléaire et à assurer l’adéquation entre l’offre de formation et les besoins de la filière.

Au niveau local, l’État accompagne les territoires pour préparer l’accueil de ces projets d’envergure et en favoriser l’insertion via une démarche dite de « Grand Chantier », associant le maître d’ouvrage EDF, les services de l’État et les élus locaux pour travailler sur les enjeux et les problématiques soulevées en matière de logement, de mobilité, de développement économique, d’emplois et de formation.

L’État a nommé à cette fin, respectivement en juin 2023 et en avril 2024, des coordonnateurs « Grand Chantier » auprès des Préfets des régions d’implantation des futurs réacteurs de Penly et de Bugey. La nomination d’un coordonnateur « Grand Chantier » pour le projet de Gravelines est également prévue.

En outre, conformément au programme de travail identifié dans le rapport « Travaux relatifs au nouveau nucléaire – PPE 2019-2028 » publié en février 2022 par le Gouvernement, le Gouvernement a piloté en 2023 la réalisation d’une étude relative à l’état de préparation de la filière pour la construction de 6 EPR2. Cette étude a permis de mettre en évidence l’état de préparation de la filière et d’identifier les actions prioritaires à mener par la filière et par EDF pour permettre la mise en capacité de la filière à l’horizon du début des constructions. Elle conclut notamment que :

- Les principales préoccupations exprimées par les industriels portent sur (i) le recrutement et la montée en compétences, (ii) l'amélioration de la visibilité et l'accélération des engagements contractuels et (iii) le renforcement de la collaboration ;
- La préparation des industriels de la filière a démarré depuis de nombreuses années mais la mobilisation reste prudente ;
- Après l'attribution des marchés, il reste un important travail de préparation, commençant par la montée en charge des ressources ;
- Un peu plus de la moitié des industriels indiquent avoir besoin d'augmenter leur capacité de production pour le programme de nouveau nucléaire ;
- Quatre autres sujets clés pour la performance du programme de nouveau nucléaire devront faire l'objet d'une préparation avec les industriels :
 - la préparation spécifique au chantier ;
 - la convergence sur les modalités de démonstration de la conformité et les plans de surveillance ;
 - la mise en place des outils digitaux et des protocoles d'échanges de données sécurisés sur les marchés ;
 - l'optimisation des tailles de lots d'approvisionnement tout au long de la chaîne pour que tous bénéficient de l'effet série ;
- 83% des industriels indiquent avoir un plan pour maîtriser les standards de sûreté et de qualité et ont confiance dans leur capacité à l'exécuter ; leur expérience de la démonstration de la conformité reste néanmoins difficile.

Le travail de fond de la filière pourrait être poursuivi dans trois dimensions :

- Renforcer encore l'attractivité de la filière, pour recruter et retenir les talents ;
- Faire bénéficier le programme de nouveau nucléaire de l'innovation industrielle de la filière ;
- Accélérer les progrès de la filière, incluant les industriels de rang 2, en performance opérationnelle.

3.6. [Etat] Que soit précisée la manière dont s'appliquera le principe du « zéro artificialisation nette », entre les différents niveaux territoriaux (État, région, EPCI), dans le cas des chantiers d'EPR2, y compris leurs effets induits (logements, infrastructures de transport, etc.).

Le Gouvernement a veillé à ce que les projets de nouveaux réacteurs nucléaires préservent les marges de manœuvre des collectivités locales dans l'atteinte des objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols fixés par la loi climat et résilience du 22 août 2021 : la loi d'accélération des procédures pour les projets nucléaires du 22 juin 2023 prévoit ainsi une exemption de décompte à l'échelle locale de l'artificialisation liée à ces grands projets d'envergure nationale.

À ce titre, les projets EPR2 de Penly, Gravelines et Bugey sont inscrits dans la liste des projets d'envergure nationale ou européenne présentant un intérêt général majeur qui figure en annexe de l'arrêté 31 mai 2024 *relatif à la mutualisation nationale de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers*, en application de la loi n° 2023-630 du 20 juillet 2023.

La consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers emportée pour la réalisation de ces projets a ainsi vocation à être prise en compte au niveau national : cela concerne à la fois les constructions, aménagements, équipements, installations et travaux en eux-mêmes, mais également certaines installations et aménagements directement liés à la préparation des travaux, ainsi que les ouvrages de raccordement au réseau de transport d'électricité.

En revanche, la consommation d'espaces induite de manière connexe par les projets, notamment les aménagements et constructions permettant l'accueil et le transport des salariés et de leur famille, n'est pas prise en compte au niveau national mais peut être mutualisée au niveau régional ou intercommunal, comme le prévoit le III *quater* de l'article 194 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021.

3.7. [Etat] Que soit indiqué si une modification du dispositif de retombées fiscales des installations nucléaires est envisagée.

Plusieurs élus des territoires concernés ainsi que des parlementaires ont appelé l'attention du Gouvernement sur la question de la répartition des recettes fiscales liées aux projets de nouveaux réacteurs nucléaires entre les collectivités des territoires d'implantation. Des travaux sont en cours pour évaluer l'opportunité d'une éventuelle évolution de cette répartition.

3.8. [Etat] Que soit clarifiée la manière dont l'État et les collectivités pourront garantir l'accès aux services publics essentiels (santé, éducation, etc.) compte-tenu de l'accroissement temporaire très important de la population.

L'État accompagne les territoires pour préparer l'accueil de ces projets d'envergure et en favoriser l'insertion locale via une démarche dite de « Grand Chantier » associant le maître d'ouvrage EDF, les services de l'État et les élus locaux pour travailler sur les enjeux et les problématiques soulevées en matière de logement, de mobilité, de développement économique, d'emplois et de formation.

L'État a nommé à cette fin, respectivement en juin 2023 et en avril 2024, des coordonnateurs « Grand Chantier » auprès des Préfets des régions d'implantation des futurs réacteurs de Penly et de Bugey. La nomination d'un coordonnateur « Grand Chantier » pour le projet de Gravelines est également prévue.

3.9. [Etat] Que soit précisée la manière dont l'État entend coordonner les différents acteurs publics impliqués dans les politiques locales de transport (routier, ferroviaire, fluvial ou maritime) liées au chantier de Penly.

L'État accompagne les territoires pour préparer l'accueil de ces projets d'envergure et en favoriser l'insertion locale via une démarche dite de « Grand Chantier » associant le maître d'ouvrage EDF, les services de l'État et les élus locaux pour travailler sur les enjeux et les problématiques soulevées en matière de logement, de mobilité, de développement économique, d'emplois et de formation.

L'État a nommé à cette fin, respectivement en juin 2023 et en avril 2024, des coordonnateurs « Grand Chantier » auprès des Préfets des régions d'implantation des futurs réacteurs de Penly et de Bugey. La nomination d'un coordonnateur « Grand Chantier » pour le projet de Gravelines est également prévue.

4. Recommandations sur l'information et la participation du public pour chaque projet, si le programme est validé

4.1. [Etat] Qu'un dispositif de suivi du programme et du bon déroulement de chacun de ses chantiers soit mis en place sous la responsabilité de l'État, si les projets sont décidés. Ce dispositif, local et national, inclurait un site internet ouvert à toute personne.

Au niveau local, un dispositif de concertation continue autour du projet de Penly a été mis en place depuis janvier 2024, suivant la recommandation formulée à l'issue du débat public conduit en 2023. Deux réunions publiques sur les enjeux locaux du projet ont d'ores et déjà eu lieu. La publication d'une lettre d'information trimestrielle sur l'avancement du chantier est également prévue, ainsi que celle des actualités du projet au fil de l'eau sur une plateforme en ligne accessible au public (<https://projet-penly.edf.fr/>). Des modalités similaires sont envisagées pour les projets de Gravelines et du Bugey.

Au niveau national, la DINN assure un suivi du programme et du bon déroulement des chantiers. Elle rend compte des principales étapes-clés et des actualités du programme sur son site internet (<https://www.info.gouv.fr/organisation/delegation-interministerielle-au-nouveau-nucleaire>). Ce site rassemble également l'ensemble des documents publics de référence afférents au programme de nouveau nucléaire.

4.2. [Etat et EDF] Que soit établi, dès la demande d'autorisation de création de la première paire de réacteurs, un plan d'action rendu public, portant sur la nature des concertations prévues avec les parties prenantes et avec le public, pendant la période d'instruction du dossier de demande d'autorisation de création. Ce plan, établi en liaison avec les garants désignés par la CNDP, devra préciser le rôle des CLI dans ce dispositif, et la place des actions de concertation telles que les dialogues techniques copilotés par l'ANCCLI et l'IRSN.

Au niveau local, un dispositif de concertation continue autour du projet de Penly a été mis en place depuis janvier 2024, suivant la recommandation formulée à l'issue du débat public en

2023. Deux réunions publiques sur les enjeux locaux du projet ont d'ores et déjà eu lieu. La publication d'une lettre d'information trimestrielle sur l'avancement du chantier est également prévue, ainsi que celle des actualités du projet au fil de l'eau sur une plateforme en ligne accessible au public (<https://projet-penly.edf.fr/>). Des modalités similaires sont envisagées pour les projets de Gravelines et du Bugey.

Au niveau national, la DINN assure un suivi du programme et du bon déroulement des chantiers. Elle rend compte des principales étapes-clés et des actualités du programme sur son site internet (<https://www.info.gouv.fr/organisation/delegation-interministerielle-au-nouveau-nucleaire>). Ce site rassemble également l'ensemble des documents publics de référence afférents au programme de nouveau nucléaire.

Ce dispositif répond aux objectifs formulés dans cette recommandation. Tant les CLI que l'ANCCLI peuvent s'appuyer pour l'exercice de leur mission sur les informations rendues publiques et solliciter au besoin l'intervention de toute partie prenante ou autorité concernée.