



Réponse d'EDF à la contribution citoyenne

« Guide de lecture et d'étonnement
du groupe citoyen concernant le dossier des maîtres
d'ouvrage »

Débat public – Projet de nouveaux réacteurs
nucléaires à proximité de Bugey



Sommaire

<i>Préambule</i>	3
<i>Réponses aux questions du groupe citoyen</i>	4
Stratégie énergétique	4
Caractéristiques de la technologie EPR2	8
Choix du site à proximité de Bugey	11
Gestion du foncier	14
Prise en compte de la ressource en eau	16
Prise en compte de l'environnement	19
Plan Particulier d'Intervention	21
Enjeux socio-économiques	23
Gouvernance et implication des parties prenantes	26
Coûts et financement du projet	31
Analyse du cycle de vie	32
Devenir des centrales actuelles	33
Gestion des déchets nucléaires	35
Démantèlement des centrales nucléaires	39

Préambule

Le présent document vise à apporter les réponses d'EDF à la contribution rédigée par le groupe citoyen en janvier 2025 intitulée « *Guide de lecture et d'étonnement du groupe citoyen concernant le dossier des maîtres d'ouvrage* ». En avril 2025, EDF a proposé à la Commission Particulière du Débat Public de produire un document de réponse aux questions exprimées, dont certaines ont déjà trouvé réponse dans le cadre des réunions publiques organisées pendant le débat.

EDF s'est attachée à répondre dans ce document à l'ensemble des questions posées par le groupe citoyen, poursuivant son souhait d'apporter aux publics les réponses à leurs interrogations sur le projet de nouveaux réacteurs nucléaires à proximité de Bugey, en s'appuyant sur les éléments disponibles à ce stade de développement du projet.

Pour plus de lisibilité, les questions ont été regroupées par EDF en grandes thématiques, permettant de débiter par la stratégie énergétique française puis les caractéristiques du projet EPR2 avant de se concentrer sur la prise en compte des différentes composantes du territoire d'accueil du projet et de terminer sur des thématiques plus transverses.



Réponses aux questions du groupe citoyen

Stratégie énergétique

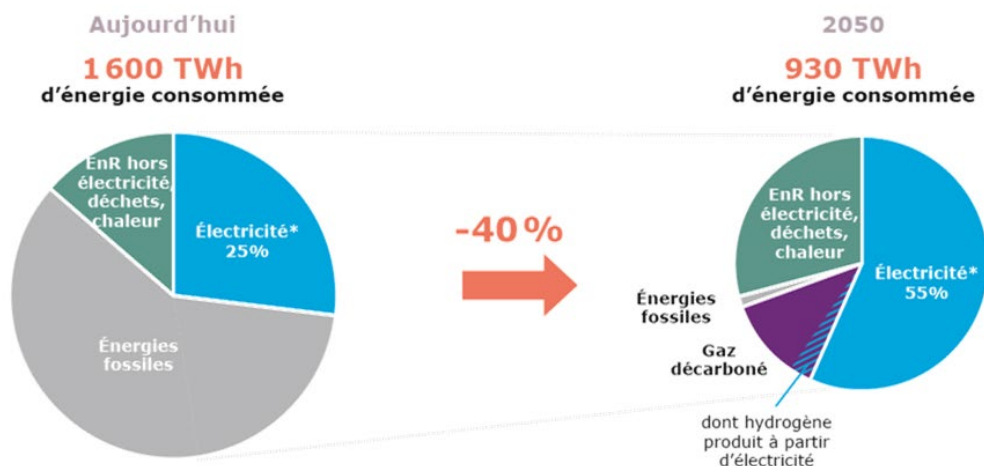
[Question du groupe citoyen](#)

Pourquoi la France a besoin de produire plus d'électricité, et pourquoi on a besoin de construire de nouveaux EPR alors qu'on entend des discours de sobriété sur la consommation énergétique ?

[Réponse EDF](#)

Pour atteindre la décarbonation du système énergétique à l'horizon 2050, la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) actuellement en vigueur (adoptée en 2020) prévoit à la fois une diminution de 40% à 50% des consommations d'énergie du pays et une sortie des énergies fossiles. En complément des travaux de la SNBC, RTE, le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité en France, a réalisé, au titre de ses missions de service public, un bilan prévisionnel du système électrique à long terme, « *Futurs énergétiques 2050* », publié en 2021.

RTE a eu l'occasion d'expliquer au cours de la réunion publique du 17 avril 2025 « *Quel mix énergétique du futur et les alternatives au projet ?* », que la consommation d'énergie totale de la France est aujourd'hui de 1 600 TWh, dont 60% repose sur de l'énergie fossile. L'enjeu d'ici 2050, pour améliorer la souveraineté énergétique du pays et agir contre le réchauffement climatique, est de sortir des énergies fossiles et d'atteindre la neutralité carbone. Pour cela, il est nécessaire de baisser la consommation d'énergie totale en passant de 1 600 TWh à 930 TWh et de remplacer les énergies fossiles par des énergies bas carbone, dont l'électricité, qui prend une part plus importante en 2050 comme indiqué sur le schéma ci-dessous.



* Consommation finale d'électricité (hors pertes, hors consommation issue du secteur de l'énergie et hors consommation pour la production d'hydrogène)
 Consommation finale d'électricité dans la trajectoire de référence de RTE = 645 TWh

Comme rappelé au cours cette réunion, EDF contribue à l'objectif de neutralité carbone en 2050 par la production d'électricité bas-carbone. En cohérence avec les conclusions des différentes études RTE détaillées p.14 et 15 du dossier des maîtres d'ouvrage, EDF estime que les moyens de production nucléaire existants et projetés, dont fait partie le programme de nouveaux réacteurs nucléaires EPR2, sont plus que jamais nécessaires pour répondre à une consommation accrue d'électricité.

Pour en savoir plus, nous vous invitons à consulter :

- Les ressources présentées au cours de la réunion publique du 17 avril 2025 « *Quel mix énergétique du futur et les alternatives au projet ?* » : <https://www.debatpublic.fr/reacteurs-nucleaires-bugey/reunion-thematique-quel-mix-energetique-du-futur-et-les-alternatives-au>
- Les résultats de l'étude RTE « *Futurs énergétiques 2050* » : <https://www.rte-france.com/analyses-tendances-et-prospectives/bilan-previsionnel-2050-futurs-energetiques>

Questions du groupe citoyen (regroupées pour leurs similitudes)

Est-ce EDF qui a été contacté par l'Etat pour construire ces EPR ?

Est-ce que EDF est le seul opérateur nucléaire à être consulté pour la production française ?

Réponse EDF

La Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), élaborée par le Gouvernement, suit la planification d'objectifs sur le long terme visant à atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050, dans le cadre de la Stratégie nationale bas carbone (SNBC3). Au-delà de 2035, se pose la question des nouveaux moyens de production d'électricité bas carbone. La PPE pour les périodes 2019-2023 et 2024-2028 a été adoptée par un décret le 21 avril 2020. Dans ce cadre, le gouvernement a retenu la mesure suivante : *"Le Gouvernement poursuivra sur la première période de la PPE l'instruction des différentes options dont il dispose pour assurer l'équilibre offre/demande de long terme du système électrique, notamment l'option de construire de nouveaux réacteurs nucléaires. Il gardera ainsi cette option ouverte pour préserver la capacité de décision »*

EDF, avec l'ensemble de la filière industrielle française, a pleinement contribué à la démarche appelée par la PPE depuis 2019. Au terme de ces travaux, en mai 2021, EDF a remis au Gouvernement un dossier de proposition comprenant notamment l'ensemble des éléments techniques et financiers pour la réalisation d'une série de trois paires de réacteurs EPR2. Le 18 février 2022, le Gouvernement a publié le rapport « Travaux relatifs au nouveau nucléaire » répondant à la demande de la programmation pluriannuelle de l'énergie 2019-2028 adoptée le 21 avril 2020.

Le programme de nouveaux réacteurs nucléaires correspond ainsi à la proposition d'EDF s'inscrivant dans la Programmation pluriannuelle de l'énergie (pour la période 2019-2028). EDF estime en effet que sa proposition de programme de nouveaux réacteurs nucléaires peut répondre à l'augmentation des besoins électriques prévue dans la stratégie nationale bas carbone. Ce programme industriel permettrait aussi de maintenir le nucléaire en France et les opportunités de cette technologie pour la transition écologique.

Pour en savoir plus, nous vous invitons à consulter :

- Le site du gouvernement dédié à la Programmation Pluriannuelle de l'Energie : <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>
- Le rapport du gouvernement "Travaux relatifs au nouveau nucléaire", 2022 : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/2022.02.18_Rapport_nucleaire.pdf

Questions du groupe citoyen (regroupées pour leurs similitudes)

“Mix électrique” : nous ne comprenons pas à quoi cela correspond et comment et par qui est défini ce “mix”

Le dossier mentionne un développement “significatif” des énergies renouvelables mais quelle serait leur part ? Et est-ce qu’elles ne deviendraient pas plus rentables que le nucléaire, avec l’évolution des technologies ?

Réponse EDF

Le mix électrique se définit comme l’ensemble des sources d’énergie nécessaires à la production d’électricité d’un pays. Cela inclut des sources renouvelables comme l’énergie solaire, éolienne, hydraulique, ainsi que des sources non renouvelables comme le charbon, le gaz naturel et le nucléaire. Majoritairement composé d’énergie nucléaire et d’énergies renouvelables, le mix électrique français est déjà décarboné à plus de 93 %.

Ce mix est défini dans le cadre de la Programmation pluriannuelle de l’énergie (PPE), outil de pilotage de la politique énergétique. Comme précisé sur le site du gouvernement : « *La PPE inscrit la France dans une trajectoire permettant d’atteindre la neutralité carbone en 2050, et fixe le cap pour toutes les filières énergétiques qui pourront constituer, de manière complémentaire, le mix énergétique français de demain.* » La part des différentes énergies est donc fixée dans ce cadre précis.

En 2024, EDF a produit 520,3 TWh d’électricité. 77,7% étaient d’origine nucléaire, 16,6% d’origine renouvelable (hydraulique, solaire et éolien), et 5,7% d’origine fossile. L’objectif à l’horizon 2050 est de ne plus avoir d’électricité d’origine fossile.

Pour en savoir plus, nous vous invitons à consulter le site du gouvernement dédié à la Programmation pluriannuelle de l’énergie : <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>

Question du groupe citoyen

Quelles sont les prochaines étapes de la stratégie bas carbone et nucléaire de la France ?

Réponse EDF

Le Gouvernement a soumis à la consultation publique du 4 novembre 2024 au 16 décembre 2024 un projet de Stratégie nationale bas-carbone n°3 pour 2030. Au travers de ce document, le Gouvernement a proposé un ensemble de trajectoires par secteurs jusqu’à l’atteinte de nos objectifs climatiques en 2030. Ces trajectoires se fondent sur un ensemble de mesures sécurisées, sur les mesures déjà engagées et sur des mesures en cours d’instruction.

Source : site du Gouvernement « Les prochaines étapes de l’élaboration de la SNBC 3 et de la PPE 3 »

EDF s’inscrit dans les orientations données dans la Stratégie Nationale Bas Carbone et la Programmation Pluriannuelle de l’Energie.

[Questions du groupe citoyen \(regroupées pour leurs similitudes\)](#)

Aujourd'hui on exporte de l'électricité, est-ce que cette production supplémentaire serait destinée à l'export pour d'autres pays qui ne produisent pas leur électricité ?

Le projet est-il pensé pour nos besoins propres ou dans un aspect "commercial" de vente à l'étranger ?

[Réponse EDF](#)

Pour EDF, le programme de nouveaux réacteurs nucléaires a pour objectif de :

- Contribuer à l'atteinte des objectifs de la France en matière d'émission de gaz à effet de serre ;
- Contribuer à l'indépendance énergétique de la France ;
- Maintenir un coût de l'électricité stable et abordable pour tous.

L'électricité produite n'est pas « fléchable » vers une destination de consommation précise. En effet, le réseau électrique européen est interconnecté. Ainsi, chaque groupe européen participe à alimenter une « grande plaque » commune d'électricité, qui bat au rythme de 50 Hz, pour assurer l'équilibre entre l'offre et la demande à la maille européenne. Le réseau électrique assure la solidarité électrique entre les différentes régions.

Caractéristiques de la technologie EPR2

[Question du groupe citoyen](#)

Pourquoi dit-on qu'un réacteur EPR est "pilotable" ? Nous lisons (p37) qu'un réacteur nucléaire peut passer de 20% à 100% de sa puissance en 30 minutes et inversement, nous aimerions savoir comment ça fonctionne ?

[Réponse EDF](#)

L'EPR2 a été conçu dès le départ pour être pilotable, c'est-à-dire que sa puissance peut être adaptée en fonction de l'offre et de la demande en électricité. Quand un changement de puissance est demandé, les équipes opérationnelles qui pilotent le réacteur en salle de commande appliquent les procédures de conduite pour adapter la puissance à la demande et ainsi baisser ou augmenter la production d'électricité. Cette capacité à faire varier la puissance est soumise à des règles strictes appelée Règles Générales d'Exploitation (RGE), qui sont un recueil de règles approuvées par l'Autorité de Sûreté Nucléaire et de Radioprotection (ASNR).

Le réacteur EPR2 permet des variations de charge dans de multiples scénarios :

- *Une capacité de suivi de charge quotidienne*, comme celle historique du parc nucléaire en exploitation, permet d'ajuster la production aux fortes variations de consommation. Ainsi, le réacteur EPR2 a la capacité de réaliser 7 baisses journalières par semaine, sa puissance pouvant alors passer de la pleine puissance à un quart de cette dernière ;
- *Une extension de capacité* permettant en plus du suivi de charge quotidien de s'adapter aux journées de fort ensoleillement, et de moduler également en journée sa puissance pour permettre au solaire de produire ;
- *Une capacité d'arrêt dit « 48h »*, qui permet de rester disponible pour une reprise de charge après une phase de plus faible consommation.

Par ailleurs, comme pour le parc nucléaire actuel, l'EPR2 conserve également des capacités de téléajustage de la puissance pour permettre le contrôle de la fréquence du réseau électrique à la demande du gestionnaire du réseau de transport d'électricité (RTE), et assurer ainsi la stabilité du réseau.

[Question du groupe citoyen](#)

Quelle est la différence entre un réacteur EPR et un EPR2 ? Y a-t-il déjà des EPR2 en fonctionnement ?

[Réponse EDF](#)

L'EPR2 est une version optimisée du premier réacteur EPR construit à Flamanville, réacteur de Génération 3. Il reconduit l'essentiel des caractéristiques et il répond à un niveau d'exigences au moins équivalent en termes de sûreté, de sécurité et de performances environnementales, qui figurent parmi les plus élevées au monde. Conçu pour être exploité au moins 60 ans, il intègre, dès sa conception, les conséquences du réchauffement climatique. Le réacteur EPR2 est manœuvrable pour adapter sa puissance en fonction de l'offre et de la demande en électricité, en particulier dans un mix électrique décarboné, avec une part importante d'énergies renouvelables non pilotables. Enfin, il permet un fonctionnement avec du combustible MOX (mélange d'oxydes issu du traitement du combustible

usé des centrales nucléaires, constitué d'un mélange d'environ 91 % d'uranium « appauvri », et de 9 % de plutonium), et assure ainsi la cohérence avec la politique du cycle du combustible.

Pour rappel, il est écrit dans le rapport IRSN du débat public 2022 – 2023 : « Compte-tenu des améliorations de sûreté apportées par EDF au réacteur EPR2 par rapport au réacteur EPR, [...] constitue une avancée notable en termes de sûreté. Ces choix de conception sont de nature à garantir un niveau de sûreté pour l'EPR2 au moins équivalent à celui de l'EPR. »

Même si l'essentiel des caractéristiques techniques a été reconduit de l'EPR vers l'EPR2, quelques simplifications ont été introduites dans la conception de l'EPR2, comme :

- L'architecture des systèmes de sûreté de l'EPR2 est constituée de trois trains de sauvegarde, alors qu'il y en a 4 sur l'EPR. Le 4^{ème} train de l'EPR permet de réaliser la maintenance sur un train alors que le réacteur est en puissance. Pour l'EPR2, la maintenance des systèmes de sauvegarde est prévue uniquement lorsque le réacteur est à l'arrêt ;
- L'enceinte du bâtiment réacteur de l'EPR2 est constituée d'une paroi épaisse en béton précontraint unique, et d'un revêtement métallique interne. L'enceinte de l'EPR est, elle, constituée de deux parois ;
- Le design des bâtiments a été simplifié pour faciliter les travaux de génie civil. Par exemple, les singularités du génie civil ont été supprimées en alignant les murs de certains locaux, d'un local à l'autre ou d'un étage à l'autre ;
- Les références de certains équipements (portes, robinets, pompes) ont été limitées pour renforcer la standardisation du catalogue. Par exemple, la standardisation des types de portes sur l'installation a permis de passer de 294 références de portes à 89 références.

Le dossier des maîtres d'ouvrage aborde cette thématique de manière plus précise dans le paragraphe 2.2 (p. 33 à 38) et l'annexe 7 (p.150 à 155).

Enfin, les 6 EPR2 en projet (Penly, Gravelines et à proximité de Bugey) seraient les premiers EPR2 à être mis en service.

[Question du groupe citoyen](#)

Pourquoi dit-on dans le dossier qu'il est souhaitable de standardiser ou répliquer les modèles de centrales EPR2 ?

[Réponse EDF](#)

Le programme industriel de nouveaux réacteurs en France s'appuie sur des principes qui doivent garantir la qualité, la sûreté et l'efficacité. Il s'agit d'une réappropriation de pratiques qui avaient fait le succès du programme nucléaire historique (construction par paire et effet de série, notamment) et d'une reprise de pratiques de l'industrie en général, dont la réplication, la stabilisation de la conception avant la production et la standardisation.

Plus précisément :

- **La réplication** : le réacteur EPR2 est une évolution et une optimisation de l'EPR pour en limiter le taux de nouveauté sur le plan technique, nouveautés susceptibles de fragiliser l'exécution des projets EPR2. Afin de favoriser un niveau élevé de standardisation, le référentiel industriel défini avant le début de la construction effective du premier réacteur, doit également être stabilisé pour l'ensemble du palier technique

de réacteurs identiques. Cette stabilisation a vocation à réduire les risques et à permettre de réelles économies d'études, de développement et de qualification des solutions techniques utilisées. Il s'agit ainsi, à partir de l'EPR et de son référentiel d'exécution, d'en réduire la complexité, d'en standardiser les composants et de répliquer tout ce qui peut l'être, afin de bénéficier de solutions et de pratiques éprouvées, et de se concentrer sur l'optimisation continue de l'exécution ;

- **La standardisation**, sur la durée, de l'installation à construire : le travail de standardisation industrielle lors de la conception de l'installation débouche sur un référentiel industriel complet : un design, un corpus d'exigences techniques et de sûreté, et un référentiel de qualification. Il est développé en associant au maximum les entreprises expertes de leur domaine, afin de sécuriser les choix de conception sous l'angle de leur faisabilité et de leur robustesse. La standardisation se traduit notamment par une rationalisation des matériels. Une telle standardisation a vocation à réduire les risques et les coûts inhérents au développement de nouveaux matériels, à faciliter la gestion des commandes et des fournisseurs, et évidemment à fiabiliser les matériels retenus sur la base du retour d'expérience. La mise en place des catalogues s'accompagnera d'une action industrielle avec les fournisseurs pour, notamment, prendre en compte la situation de ceux qui seront écartés par la rationalisation, et faire en sorte de préserver toutes les compétences concernées au sein de la filière.

En complément, l'engagement d'un programme de nouveaux réacteurs fait partie des enseignements tirés des difficultés rencontrées sur le projet de l'EPR de Flamanville 3, détaillées dans le rapport de Jean-Martin Folz, dont la principale conclusion est qu'il « s'agit concrètement d'afficher des programmes stables à long terme de construction de nouveaux réacteurs en France et d'entretien du parc existant qui donnent aux entreprises concernées la visibilité et la confiance nécessaires pour qu'elles engagent les efforts d'investissement et de recrutement indispensables ».

Pour en savoir davantage sur ce sujet, nous vous invitons à consulter :

- Le dossier du maître d'ouvrage du projet d'une première paire de réacteurs EPR2 sur le site de Penly (Normandie), dans le cadre de la proposition d'EDF pour un programme de nouveaux réacteurs nucléaires en France, en particulier le chapitre 2.1.5 « *Une construction en série et par paire en industrialisant et en standardisant* » : <https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2022-10/PenlyEPR-DMO-EDF-RTE.pdf>
- Le dossier des maîtres d'ouvrage du projet à proximité de Bugey et en particulier le chapitre 2.2 de l'annexe n°2 : « *La mise en œuvre d'un programme industriel* » p. 127.

Choix du site à proximité de Bugey

[Question du groupe citoyen](#)

Les 2 EPR2 du Bugey seraient les premiers à être construits en bord d'un fleuve : est-ce une contrainte de s'implanter au bord du fleuve, ou bien est-ce une nécessité parce qu'on utiliserait l'eau pour refroidir les réacteurs ?

[Réponse EDF](#)

EDF a eu l'occasion d'expliquer lors de la réunion du 8 avril 2025 « *Quelle prise en compte du Rhône, de l'eau et de l'environnement* » que l'eau est un des éléments essentiels de la production d'électricité d'origine nucléaire, afin de refroidir les réacteurs nucléaires.

Pour les projets situés sur les sites de Penly et Gravelines, l'eau utilisée serait prélevée dans la mer. Pour le projet à proximité de Bugey, la solution de refroidissement en circuit fermé entraînerait le prélèvement d'un appoint sur le fleuve, pour conserver un volume constant dans le circuit de refroidissement après l'évaporation d'une partie de son eau. En parallèle, de l'eau est continuellement extrait du circuit de refroidissement et restitué au fleuve. Ainsi, et bien que les valeurs chiffrées exactes de ces débits seront issues des études de conception, on peut considérer des ordres de grandeur pour une paire d'EPR2 de l'ordre de :

- Débit d'appoint (prélevé au fleuve) : environ 10 m³/s
- Débit évaporé par les aéroréfrigérants : environ 2 m³/s
- Eau restituée au fleuve : environ 8 m³/s

Pour en savoir plus, nous vous invitons à consulter :

- Le chapitre 2.2.1.1 du DMO « *Principe de fonctionnement d'un réacteur nucléaire à eau pressurisée* »
- Le chapitre 5.2.1 du DMO « *Une volonté de préserver la ressource locale en eau* »

[Question du groupe citoyen](#)

Pourquoi le projet des 2 EPR2 est-il positionné en aval de la centrale existante ?

[Réponse EDF](#)

La projection de la paire de réacteurs EPR2 en aval de la centrale existante permet de répondre à plusieurs conditions :

- Les implantations sont proposées sur des sites nucléaires existants ou à proximité immédiate : le projet est ainsi situé immédiatement en aval de la centrale de Bugey ;
- L'implantation sur chaque site doit bénéficier d'un soutien important des collectivités locales concernées : l'implantation de ce projet sur la commune de Loyettes a bénéficié d'un fort engagement des collectivités territoriales pour créer les conditions essentielles à l'accueil d'une paire d'EPR2.

Par ailleurs, l'emplacement choisi permet de bénéficier d'un foncier disponible, où les études menées ont conduit à retenir une zone localisée à l'aplomb d'un dôme de molasse, configuration géologique analogue à celle retenue pour les réacteurs en exploitation sur le site de Bugey, permettant de bénéficier du retour d'expérience associé.

[Question du groupe citoyen](#)

Pourquoi a-t-on choisi de s'implanter à côté d'une centrale existante ? Sinon, on ne pourrait pas bénéficier des connaissances et de l'expérience ? ou bien y a-t-il une autre raison ?

[Réponse EDF](#)

Comme évoqué dans la réponse précédente, l'une des conditions principales d'évaluation des sites susceptibles d'accueillir la réalisation de réacteurs EPR2 est la localisation des implantations sur des sites nucléaires existants ou à proximité immédiate, afin de pouvoir notamment bénéficier des dispositions de la loi n° 2023-491 du 22 juin 2023 relative à l'accélération des procédures liées à la construction de nouvelles installations nucléaires.

Par ailleurs, choisir de construire des EPR2 à proximité d'une centrale nucléaire permet de s'appuyer sur des connaissances acquises par le Groupe EDF qui dispose de très nombreuses données sur ces sites du fait des reconnaissances réalisées lors de l'implantation, au fil des besoins de constructions et du fait des surveillances environnementales régulières.

[Question du groupe citoyen](#)

Le dossier ne donne aucune information sur les terres agricoles autour et l'impact du projet : l'artificialisation des sols n'est pas du tout évoquée. Pourquoi ce projet est-il prévu ici finalement ?

[Réponse EDF](#)

Le choix du site à proximité de Bugey est une décision du Conseil de Politique Nucléaire du 19 juillet 2023 : « *Le Conseil de politique nucléaire a décidé de retenir, avec l'appui des élus du territoire, le site de Bugey pour l'implantation de la troisième paire de réacteurs EPR2, après Penly et Gravelines. La localisation de la première phase du programme de construction d'EPR2 est ainsi désormais arrêtée.* »

Par ailleurs, et comme indiqué dans les réponses précédentes, le site répond favorablement aux conditions essentielles à la réalisation du projet sur la base de l'analyse menée selon le guide de l'AIEA et présente de nombreux atouts :

- Sa proximité avec une source froide abondante qu'est le Rhône ;
- Sa localisation stratégique sur le réseau électrique ;
- Sa situation dans un environnement industriel particulièrement développé ;
- Le fort engagement des collectivités territoriales pour créer les conditions essentielles à l'accueil d'une paire d'EPR2.

Enfin, l'emprise nécessaire au chantier industriel du projet de nouveaux réacteurs nucléaires à proximité de Bugey est évaluée à environ 220 hectares, majoritairement composés d'anciennes carrières et de terres agricoles. Des

inventaires complémentaires de la faune et de la flore ont été engagés par EDF afin de compléter précisément la connaissance environnementale qu'EDF possède dans le but d'évaluer précisément les enjeux en présence. Par la suite, selon les enjeux identifiés, l'étude d'impact environnemental du projet de construction des EPR2 devra définir les mesures d'évitement et de réduction à mettre en œuvre et, le cas échéant, de compensation. EDF a eu l'occasion d'expliquer au cours de la réunion publique « *Quelle prise en compte du Rhône, de l'eau et de l'environnement* » du 8 avril 2025 que le Groupe EDF met en place une démarche Eviter Réduire Compenser cadrée par la réglementation avec l'objectif d'éviter au maximum les impacts.

[Question du groupe citoyen](#)

Qu'en est-il de la loi ZAN concernant ce projet compte tenu de la forte consommation de surfaces qui serait nécessaire ? Le projet est-il cohérent avec cette loi ? Quels sont les efforts faits par les responsables du projet pour réduire les besoins en surfaces nécessaires ? Quels impacts des dérogations à la ZAN sur l'environnement ? quels dangers ?

[Réponse EDF](#)

Comme tout projet industriel, le projet d'implantation d'une paire de réacteurs EPR2 à proximité de la centrale de Bugey nécessite une emprise foncière en adéquation avec les besoins strictement nécessaires au chantier. L'emplacement choisi, d'environ 220 hectares, est majoritairement composé d'anciennes carrières et de terres agricoles. EDF s'est attachée à identifier le nombre d'hectares nécessaires au plus juste pour parvenir à réaliser son chantier dans les meilleures conditions en limitant au maximum ses impacts.

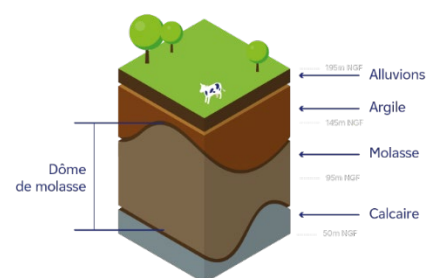
Dans le cadre de la trajectoire Zéro artificialisation nette (ZAN) des sols en 2050, un arrêté ministériel a été publié le 31 mai 2024, relatif à la mutualisation nationale de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) des projets d'envergure nationale ou européenne d'intérêt général majeur. Parmi les projets cités, celui de l'implantation d'une paire d'EPR2 à proximité de la centrale de Bugey, mais également les projets de Penly et Gravelines. Cet arrêté provisionne le foncier nécessaire à la réalisation du projet, sans compromettre les autres capacités de développement sur le territoire.

[Question du groupe citoyen](#)

Concernant le terrain sur lequel seraient construits les réacteurs, on parle de "molasse" et de "dôme de molasse", qu'est-ce que c'est ?

[Réponse EDF](#)

D'un point de vue géologique, la molasse date de la période du Miocène (il y a entre 23 millions d'années et 5 millions d'années). Elle est constituée de sédiments de différentes roches : il s'agit donc de dépôts de « sables » plus ou moins durcis. Cette configuration de sol est intéressante pour construire les bâtiments nucléaires.



Gestion du foncier

[Question du groupe citoyen](#)

Nous comprenons que les acquisitions foncières ont déjà commencé alors qu'aucune des autorisations nécessaires n'est encore obtenue. Pourquoi ? Et quelles conséquences si le projet ne se faisait pas ?

[Réponse EDF](#)

Le groupe EDF met en œuvre une démarche d'acquisition de foncier autour de l'ensemble de ses sites de production sans utilisation arrêtée. Le foncier acquis peut ainsi servir pour les activités liées au Grand Carénage des centrales nucléaires, pour des projets d'énergies renouvelables ou pour des emplacements de stockage de matériels. Concernant le foncier situé à proximité de la centrale de Bugey, EDF a ainsi souhaité anticiper la maîtrise du foncier industriel cible en privilégiant les négociations à l'amiable avec les propriétaires et les exploitants des carrières et des terres agricoles, sachant que la décision d'EDF de réaliser le projet EPR2 ne sera prise qu'à l'issue du débat public.

[Question du groupe citoyen](#)

Nous n'avons pas compris certains termes comme la déclaration d'intérêt public mentionnée à propos de l'acquisition du foncier nécessaire au projet.

[Réponse EDF](#)

La déclaration d'utilité publique (DUP) est une procédure administrative qui permet de réaliser une opération d'aménagement sur des terrains privés en les expropriant, précisément pour cause d'utilité publique. La DUP est obtenue à l'issue d'une enquête d'utilité publique.

Ainsi, si la quasi-totalité de l'emprise nécessaire au chantier industriel du projet de nouveaux réacteurs nucléaires à proximité de Bugey est aujourd'hui maîtrisée par EDF, quelques hectares de terrains pourraient nécessiter – si les démarches amiables ne parvenaient pas à aboutir – à une déclaration d'utilité publique en vue d'acquisitions forcées. Par ailleurs, si cette procédure venait à être mise en œuvre dans le cadre du projet, elle le serait selon les dispositions de la loi relative à l'accélération des procédures liées à la construction de nouvelles installations nucléaires (n° 2023-491 du 22 juin 2023). Les différentes autorisations seraient ainsi prises par décret, et la prise de possession des terrains pourrait survenir de manière anticipée.

[Question du groupe citoyen](#)

Quel est le rôle de la SAFER concernant le foncier nécessaire pour le site ?

[Réponse EDF](#)

Une SAFER (Société d'aménagement foncier et d'établissement rural) est une société anonyme, sans but lucratif, avec des missions d'intérêt général, sous tutelle des ministères de l'Agriculture et des Finances. Présentes dans chaque région de France pour contribuer à l'aménagement durable et équilibré de l'espace rural, les SAFER ont quatre missions : dynamiser l'agriculture et la forêt, accompagner le développement local, agir en faveur de l'environnement et enfin réguler le marché foncier rural et assurer la transparence des prix.



EDF a signé une convention avec la SAFER Auvergne-Rhône-Alpes, dont la connaissance du monde agricole permet d'accompagner le projet en prenant en compte les spécificités locales. C'est ainsi que la SAFER AURA a accompagné EDF dans ses recherches, caractérisation et négociation du foncier cible.

Prise en compte de la ressource en eau

[Questions du groupe citoyen \(regroupées pour leurs similitudes\)](#)

Les chiffres de consommation d'eau du projet ne sont pas clairs et pas clairement mis en contexte, par rapport au débit total du Rhône, aux projections à long terme notamment. Certains volumes sont annoncés en m³/secondes, d'autres en millions de m³/an.

Les 2 m³/sec perdus par évaporation correspondent à environ 63 millions de m³/an, ce qui est considérable et doit être mis en lien avec la disparition des glaciers alimentant le Rhône, possiblement en 2100.

Les deux réacteurs nucléaires seraient mis en service en 2040 et exploités 60 ans, ce qui nous mènerait en 2100, alors que le climat aura profondément changé, et les glaciers disparu. Et si les centrales sont exploitées plus longtemps ? Sur quelles expertises s'appuient les projections d'évolution du climat sur le temps long ?

Concernant les risques environnementaux, nous ne trouvons pas d'information sur la baisse du niveau du Rhône, alors qu'à l'inverse les risques d'inondations sont pris en compte.

[Réponse EDF](#)

Bien que les valeurs chiffrées exactes de ces débits seront issues des études de conception, on peut considérer des ordres de grandeur pour une paire d'EPR2 de l'ordre de :

- Débit d'appoint (prélevé au fleuve) : environ 10m³/s
- Débit évaporé par l'aéroréfrigérant : environ 2m³/s
- Débit de purge (restitué au fleuve) : environ 8m³/s

Ainsi, le débit consommé (2m³/s) représenterait moins de 0,5% du débit moyen actuel du fleuve (455 m³/s).

Le réacteur EPR2 est par ailleurs conçu pour être résilient au changement climatique pour le siècle à venir et intègre les effets prévisibles du changement climatique dès sa conception (dont les débits d'eau, notamment l'étiage sévère et la crue extrême), ainsi que les températures de l'air et de l'eau.

Concernant les glaciers alimentant le Rhône, le département R&D d'EDF réalise une veille climatique et s'assure, par des modélisations qui tiennent compte des scénarios du GIEC les plus sévères, de la capacité des réacteurs à produire ou à maintenir en toute sûreté ses réacteurs y compris en conditions de fortes températures ou d'étiages sévères. Ces modélisations permettent de disposer d'éléments à l'horizon 2100. Le modèle hydrologique utilisé par EDF a par ailleurs la spécificité d'intégrer une modélisation explicite de l'évolution des glaciers et de leur contribution hydrologique. Le bilan glaciaire est contrôlé via les données de la communauté des glaciologues.

Joël GAILLARD, expert eau et environnement à la DTG (division technique) au sein d'EDF, a eu l'occasion de détailler ces éléments au cours de la réunion « *Quelle prise en compte du Rhône, de l'eau et de l'environnement ?* » : même en cas de conditions extrêmes et grâce à la gestion du Léman et aux débits réservés, les projections à l'horizon 2100 montrent une capacité de maintenir un débit supérieur à 100 m³/s. Ces projections permettent de

garantir la pérennité de production dans la mesure où la paire de réacteurs EPR2 nécessiterait de l'ordre de 10m³/s pour produire à pleine puissance.

En ce qui concerne le niveau du fleuve, l'hypothèse d'une baisse de niveau est prise en compte, dès la conception, dans la position des pompes des deux stations de pompage par rapport au fleuve, permettant de garantir leur bonne alimentation en eau et leur bon fonctionnement tout au long de la durée de vie de la centrale.

Pour en savoir plus, nous vous invitons à consulter :

- Le compte-rendu de la réunion « *Quelle prise en compte du Rhône, de l'eau et de l'environnement ?* » du 8 avril 2025 : <https://www.debatpublic.fr/reacteurs-nucleaires-bugey/reunion-thematique-quelle-prise-en-compte-du-rhone-de-leau-et-de#scrollNav-2>
- Le chapitre 5.2.1 du DMO « *Une volonté de préserver la ressource locale en eau* »

Question du groupe citoyen

Utilisation de la nappe phréatique en cas de besoin : une autre solution est-elle possible, qui permettrait de préserver cette ressource ?

Réponse EDF

Par conception, l'exploitation des réacteurs EPR2 n'utilise pas les eaux de la nappe phréatique.

Si le projet est décidé à l'issue du débat public, des dispositions constructives seront mises en place pendant les travaux pour limiter les impacts temporaires sur la nappe phréatique. Le dossier des maîtres d'ouvrage aborde cette thématique plus en détail au paragraphe 3.2.

Question du groupe citoyen

Il y a eu précédemment un projet de barrage au même endroit (projet Rhonergia) qui a été abandonné, pourquoi ?

Réponse EDF

Comme indiqué sur le site de la CNR « *Après la réalisation de l'ensemble des études de faisabilité et la concertation préalable, l'Etat a pris la décision le 29 août 2024 de ne pas poursuivre ce projet. A la suite de quoi CNR a engagé, conformément à son contrat de concession, une nouvelle phase de discussion avec l'Etat afin d'identifier des projets alternatifs en lien avec le fleuve.* »

Pour en savoir plus, nous vous invitons à consulter le site dédié de la CNR : <https://www.cnr.tm.fr/ingenierie/rhonergia-un-projet-damenagement-hydroelectrique-entre-lisere-et-lain/>

Question du groupe citoyen

Nous lisons dans le dossier que la Suisse aurait un droit de regard sur le projet. Nous comprenons que le fleuve Rhône vient de la Suisse mais nous ne comprenons pas pourquoi et comment la Suisse intervient-elle dans le projet ? Pourquoi la Suisse a-t-elle un pouvoir dans la régulation du débit du Rhône ? Qu'est-ce que les Services Industriels de Genève (SIG) et comment est-il composé ?

Réponse EDF

Le Rhône étant un fleuve transfrontalier, plusieurs accords et une coopération opérationnelle entre les acteurs français et suisses est nécessaire. Ainsi, le débit sortant depuis le lac Léman est géré par les Services Industriels de Genève (SIG) par le déversoir-usine du Seujet.

Le dossier des maîtres d'ouvrage aborde les éléments suivants p. 87 : les exploitants SIG, CNR et EDF ont conclu en 2020, renouvelé en 2025, un accord de droit privé, une « *convention tripartite CNR-EDF-SIG relative à la déclinaison opérationnelle des mesures d'exécution 2020 des eaux d'Arve* » qui permet à la France de disposer d'un stock d'eaux de la rivière d'Arve en provenance d'Emosson conformément à l'article 20 de la convention du 23 août 1963 entre la Confédération suisse et la République française au sujet de l'aménagement hydroélectrique d'Emosson. François PASQUINI de l'Office cantonal de l'eau de l'État de Genève a eu l'occasion d'expliquer au cours de la réunion « *Quelle prise en compte du Rhône, de l'eau et de l'environnement ?* » du 8 avril 2025, que les mesures d'exécution qui règlent la façon dont ces eaux peuvent être récupérées datent environ des années 2000. Elles ont été revues fondamentalement, en 2020, avec notamment un certain nombre de critères hydrologiques basés sur des débits au niveau de la centrale de Lagnieu.

Les questions de gouvernance et de gestion transfrontalière du Rhône avec les accords internationaux en cours ayant été évoquées plus précisément au cours de la réunion du 08 avril 2025, nous vous invitons à consulter le compte-rendu dédié : <https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2025-04/20250408-Bugey-Verbatim-RP-Meximieux.pdf>

Enfin, pour en savoir plus sur les Services Industriels de Genève, nous vous invitons à consulter le site suivant : <https://ww2.sig-ge.ch/>

Prise en compte de l'environnement

Question du groupe citoyen

Le contexte et les différentes zones écologiques autour du site sont mentionnés (p93-95) mais on semble sous-entendre que le projet n'aurait que peu d'impact, et nous souhaitons en savoir plus. La démarche de préservation de la biodiversité menée par le site nucléaire du Bugey nous semble de petite ampleur au regard de l'ampleur du projet nucléaire actuel et futur.

Le groupe citoyen fait part de son inquiétude par rapport à la protection de l'environnement et a également besoin de mieux comprendre les dérogations potentielles que pourrait obtenir la future centrale : sous quelles conditions seraient-elles accordées ? Quelles sont ces dérogations ?

Réponse EDF

Avant d'engager la construction d'une centrale nucléaire et avant l'enquête publique, une étude d'impact environnemental est réalisée : il s'agit d'une obligation légale pour tout projet de grande envergure comme celui de nouveaux réacteurs nucléaires à proximité de Bugey. Cette étude, élaborée par les maîtres d'ouvrage et dont le contenu est fixé par la réglementation, s'intéresse à toutes les phases du projet depuis la conception jusqu'à l'exploitation, en passant par le chantier. Elle traite de nombreuses thématiques : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage... Elle propose des mesures pour éviter les effets négatifs du projet ou, à défaut, lorsque l'évitement n'est pas possible, les réduire autant que possible, et enfin les compenser, le cas échéant, si des effets négatifs notables perdurent. Le contexte écologique du site ainsi que l'ensemble des thématiques précitées seront ainsi détaillés dans l'étude d'impact environnemental qui sera mise à disposition du public dans le cadre d'une enquête publique, courant 2027.

Par ailleurs, si des dérogations venaient à être mises en place, elles seraient demandées aux autorités compétentes en matière d'environnement ou d'aménagement du territoire.

Enfin, concernant la centrale de Bugey, nous vous invitons à consulter le site dédié pour accéder à des informations plus précises : <https://www.edf.fr/centrale-nucleaire-bugey>, le débat public ayant trait aux nouveaux réacteurs nucléaires EPR2.

Question du groupe citoyen

Il n'y a aucune information sur la pollution lumineuse ou sonore au moment du chantier ou ensuite à la mise en service des futurs EPR2, qu'en est-il ?

Réponse EDF

Les informations sur la pollution lumineuse ou sonore seront prises en compte dans l'étude d'impact environnemental du projet, qui traitera des impacts potentiels du projet, tant pour le chantier de construction que pour son exploitation. Ces dossiers seront transmis pour avis aux autorités administratives compétentes, avant enquête publique.

[Question du groupe citoyen](#)

Pourquoi comparer une exposition quotidienne aux radiations d'une centrale nucléaire sur un territoire (non choisies) avec une exposition plus rare pour des raisons de santé ?

[Réponse EDF](#)

La comparaison proposée est à vocation pédagogique. Elle permet d'informer le public avec des ordres de grandeur. Elle permet d'appréhender, à l'aide d'une unité de mesure objective, à quoi sont exposées les personnes qui vivent à côté d'une centrale nucléaire.

Plan Particulier d'Intervention

Question du groupe citoyen

PPI : comment les populations de cette zone de 20 km autour de la centrale sont-elles sensibilisées, consultées, prévenues, en cas de problème ?

Réponse EDF

Le périmètre de 20 kilomètres autour de la centrale de Bugey comprend 121 communes réparties sur trois départements (Ain, Isère et Rhône), de l'ordre de 370 000 habitants. Il existe plus particulièrement trois périmètres : un périmètre de 2 km de mise à l'abri « reflexe », un périmètre d'évacuation « immédiate » sur ordre du préfet uniquement et le périmètre PPI 0-20 km.

En cas d'accident, plusieurs alertes sont possibles permettant d'informer la population :

- Par une sirène (testée le premier mercredi du mois vers midi, pendant 1min et 41s)
- Par téléphone
- Par la radio et la télévision
- Par des véhicules d'alerte

Des actions d'information et de sensibilisation de la population sont menées régulièrement : exercices réalisés par EDF avec les services de l'état (préfecture, mairies), informations régulières au travers de la CLI et de lettres d'information, plaquettes envoyées par la centrale nucléaire ou les services de l'Etat.

Enfin, concernant la mise à disposition d'iode stable, une nouvelle campagne a été lancée en septembre 2024 pour les communes se situant dans le périmètre de 0 à 10 kilomètres. Les habitants de ces communes ont été invités à se rendre en pharmacie pour remplacer leurs comprimés d'iode dont les dates étaient dépassées. Pour les habitants résidants entre 10 et 20 km de la centrale du Bugey, la distribution d'iode en pharmacie sera réalisée en continue à partir de 2026. Les habitants pourront ainsi se procurer de l'iode tout au long de l'année.

Pour en savoir plus, nous vous invitons à consulter :

- La plaquette « *Les bons réflexes en cas d'accident à la centrale nucléaire du Bugey* » : https://www.edf.fr/sites/default/files/contrib/groupe-edf/producteur-industriel/carte-des-implantations/centrale-bugey/surete-et-environnement/plaquette_ppi-bugey-pap.pdf
- Le compte-rendu de la réunion publique « *Comment prévenir et maîtriser les risques du projet ?* » du 6 mars 2025 : <https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2025-03/DP-Bugey-20250306-Verbatim.pdf>

[Question du groupe citoyen](#)

Pourquoi ce PPI est-il réduit à une zone de 20 km alors que les retombées d'un accident nucléaire seraient d'évidence beaucoup plus importantes ?

[Réponse EDF](#)

Le rayon de 20 kilomètres autour des centrales nucléaires retenu par les pouvoirs publics repose sur une décision du Gouvernement en date du 26 avril 2016, notamment pour le cadre du Plan Particulier d'Intervention (PPI). Ce Plan est un dispositif établi par l'État pour protéger les personnes, les biens et l'environnement, et pour faire face aux risques particuliers liés à la présence d'une installation industrielle et/ou nucléaire. Par ailleurs, si un événement nucléaire se produisait et qu'il était susceptible d'entraîner des conséquences à l'extérieur du site, le préfet de l'Ain prendrait la direction des opérations et s'appuierait notamment sur le PPI du CNPE de Bugey qui est une des dispositions spécifiques de l'Organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC).

Marianne TESSA, directrice du cabinet de la Préfète de l'Ain, a eu l'occasion de détailler cette thématique au cours de la réunion publique « *Comment prévenir et maîtriser les risques du projet* » du 6 mars 2025 : « *Le PPI du Bugey définit trois périmètres circulaires, le périmètre de danger immédiat à 2 km, le petit périmètre à 5 km et le grand périmètre à 20 km. [...] Ces périmètres sont vraiment des aides à la décision et des aides à la réaction, puisqu'en cas de gestion de crise, la question de la temporalité de la réaction est absolument centrale.* ». Ainsi, si des conséquences étaient observées au-delà du périmètre des 20km, le préfet de l'Ain et les pouvoirs publics engageraient les actions nécessaires au-delà de ce périmètre.

Enjeux socio-économiques

Question du groupe citoyen

Concernant les emplois générés et nécessaires pour le projet, nous nous sommes également demandé comment ils seraient financés, et comment les personnes seraient formées pour les occuper.

Réponse EDF

Dans le cadre de la démarche d'accompagnement territorial mise en place par la Préfète de Région, un groupe de travail « *Emploi, compétences et accompagnement des entreprises* » a été créé pour apporter un appui et des éléments d'aide à la décision. Ce groupe de travail œuvre ainsi, en lien avec EDF, à la définition et à la mise en œuvre des actions nécessaires aux exigences du chantier. Il est composé des principaux acteurs de la formation et de l'emploi de la région (France Travail, Région, Rectorat, Université des métiers du nucléaire, UIMN, CCI, DREETS, FRTP, des syndicats, ...)

Les travaux engagés portent sur une analyse prospective la plus fiable possible des besoins en compétences et en emplois, à cartographier précisément l'offre de formation, en vue ensuite de mesurer en temps réel les tensions en termes de recrutement pour les principaux métiers mobilisés durant les différentes phases du chantier, de définir et de piloter dans la durée des actions sur la formation, l'attractivité et l'insertion des personnes éloignées de l'emploi pour répondre aux besoins du chantier. Les premières réflexions sont également engagées sur les besoins d'accompagnement des entreprises locales pour être en capacité de participer au chantier, sous l'animation de la CCI régionale et de la chambre des métiers et de l'artisanat régionale. Le dossier des maîtres d'ouvrage aborde cette thématique plus précisément en p. 109.

La réunion du 25 mars 2025 « *Le territoire est-il prêt à accueillir le projet d'EDF ?* » a par ailleurs permis à de nombreux acteurs, parmi lesquels l'Université des Métiers du Nucléaire ou encore la CCI, de préciser et apporter des éléments de réponse sur les sujets de l'économie et de l'emploi.

Pour en savoir plus, nous vous invitons à consulter le compte-rendu dédié :
<https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2025-04/Bugey-20250325-Verbatim.pdf>

Question du groupe citoyen

Page 18, il est dit que la filière nucléaire pourrait créer 100.000 emplois à plein temps en 10 ans, comment ce chiffre peut-il être mieux justifié ?

Réponse EDF

La vision anticipée des emplois et compétences nécessaires au programme de construction de réacteurs nucléaires en France s'analyse plus largement au travers des besoins en ressources et compétences de l'ensemble de la filière sur l'ensemble de ses projets. L'enjeu étant d'avoir les bonnes ressources au bon moment pour réaliser les grands projets de la filière dans la durée. L'idée est notamment d'identifier les opportunités de synergie ou les risques de concurrence entre projets.

C'est dans ce cadre que le GIFEN (Groupement des industriels français de l'énergie nucléaire) a mis en place le programme Match. Il s'agit d'un processus pérenne qui analyse le besoin en compétences au regard des charges à venir sur une période de 10 ans. Match donne de la visibilité aux industriels qui peuvent ainsi projeter leurs investissements. Il permet également de construire un plan d'action visant à sécuriser, à moyen terme, les recrutements et les ressources au sein des entreprises, notamment dans les TPE et PME. La note Match résulte d'un travail initié en 2020. Plus de 100 entreprises de la filière (exploitants nucléaire, fournisseurs) et organisations professionnelles sectorielles ont contribué. 20 segments d'activité opérationnelle caractéristiques de la filière ont été étudiés (ingénierie, génie civil, essais et contrôle, chaudronnerie-tuyauterie-soudage...), et leurs 84 métiers clefs ont été évalués.

Sur les 20 segments considérés et sur la période, la filière prévoit d'avoir à mobiliser une capacité de travail nouvelle de l'ordre de 60 000 recrutements équivalents temps plein, dont une moitié pour répondre à la croissance d'activité et une autre moitié pour répondre au renouvellement des départs en retraite ou vers d'autres secteurs économiques. Extrapolé à l'ensemble des 220 000 emplois de la filière nucléaire, le besoin prévisible serait d'environ 100 000 recrutements équivalents temps plein. Ces besoins en emplois correspondant à une capacité de travail par des salariés à temps plein, formés, expérimentés et pleinement opérationnels, les recrutements sont à anticiper d'au moins un à deux ans (en fonction de la durée de formation et de montée en compétence donnée par métier). Les actions le permettant sont donc à mener sans attendre pour atteindre un rythme pouvant aller jusqu'à 10 000 emplois certaines années.

Pour en savoir plus, nous vous invitons à consulter :

- La synthèse de la note remise au gouvernement en avril 2023 sur le programme MATCH : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/2023.04.21_Synthese_Match_20-04-23.pdf
- Le chapitre 2.1.4 du DMO sur le projet de deux réacteurs EPR2 à Penly dans le cadre d'un programme industriel proposé par EDF « *Les réponses apportées par la filière nucléaire pour développer et mobiliser ses compétences dans la durée* » : <https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2022-10/PenlyEPR-DMO-EDF-RTE.pdf>

Question du groupe citoyen

Il y aurait également un afflux important de population pour y travailler (chantier ou ensuite) et leurs familles, ce point n'est pas évoqué.

Réponse EDF

Trois typologies de salariés seraient amenées à travailler sur le site du chantier, dont les hypothèses de répartition sont encore en consolidation :

- Les grands déplacés : salariés dont la résidence principale se situe en dehors de la zone d'influence du projet et qui vont être amenés à se loger temporairement à proximité du chantier ;
- Les salariés locaux : salariés dont la résidence principale se situe déjà dans la zone d'influence du projet ;
- Les nouveaux salariés locaux : salariés amenés à s'installer durablement sur le territoire avec leurs familles.

Le scénario et le ratio effectif de grands déplacés (entre 30 et 50 % des salariés du chantier) dépendront essentiellement du tissu industriel local et de la capacité des entreprises locales à se positionner sur les chantiers en faisant appel à des employés locaux mais également de l'attractivité du territoire en termes de services. La

démarche d'accompagnement territorial mise en œuvre dans le cadre du projet vise, dans ce contexte, à anticiper les besoins induits par le projet pour accompagner son insertion dans les meilleures conditions.

Par ailleurs, le scénario de population ajusté au projet EPR2 à proximité de Bugey apparaît comme un accélérateur, anticipant de 6 années (au plus) la croissance de la population.

Pour plus d'informations, nous vous invitons à consulter :

- Le chapitre 5.4.2 du DMO « *Une démarche d'accompagnement territorial initiée* » p.108 à 112
- Le compte-rendu de la réunion publique « *Le territoire est-il prêt à accueillir le projet d'EDF* » du 25 mars 2025 : <https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2025-04/Bugey-20250325-Verbatim.pdf>
- La synthèse du portrait de territoire réalisé dans le cadre du projet : <https://www.prefectures-regions.gouv.fr/auvergne-rhone-alpes/irecontenu/telechargement/125053/925299/file/Portrait%20de%20territoire%20-%20projet%20de%20construction%20EPR2%20Bugey.pdf>

Question du groupe citoyen

Nous lisons qu'il y aurait beaucoup d'impacts positifs pour les communes, mais n'y a-t-il que du positif ?

Réponse EDF

Le projet EPR2 à proximité du site de Bugey est en effet, selon EDF, porteur d'opportunités pour le territoire, avec le développement du tissu industriel régional ou encore la création et le développement d'infrastructures et équipements publics. Par ailleurs, l'exploitation des réacteurs pour au moins 60 ans générerait des retombées économiques, des taxes, de l'ordre de mille emplois directs, et de nombreux emplois indirects et induits, qualifiés, pérennes et non délocalisables.

Le développement d'un projet de grande ampleur comme celui-ci, nécessite la préparation des mutations profondes du territoire pour y faire face. C'est pourquoi, l'Etat a souhaité, dans une logique d'anticipation, mettre en place une démarche d'accompagnement territorial adaptée sous l'égide de la préfète de Région. Cette démarche permet d'engager les réflexions sur d'éventuelles difficultés qui pourraient concerner la disponibilité de l'offre de logements, les équipements et services publics associés, mais aussi sur les infrastructures de transports.

Les impacts pour les communes ont par ailleurs été évoqués au cours de la réunion publique du 25 mars 2025 « *Le territoire est-il prêt à accueillir le projet d'EDF ?* » : <https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2025-04/Bugey-20250325-Verbatim.pdf> et seront suivis dans le cadre de la concertation continue qui fera suite au débat public si le projet est décidé.

Gouvernance et implication des parties prenantes

[Question du groupe citoyen](#)

Nous avons compris qu'un grand nombre d'acteurs sont impliqués dans le projet : qui décide de quoi ? À quel moment ? comment ?

[Réponse EDF](#)

EDF a eu l'occasion de détailler cette thématique au cours de la première réunion publique du débat le 28 janvier 2025 « *Comment débattre en confiance sur ce projet nucléaire ?* ». Ainsi, après le débat public :

- EDF est responsable de la décision et de la construction des réacteurs ;
- RTE sera responsable de la construction du raccordement en fonction de la décision d'EDF.

S'il est confirmé à l'issue du débat public, le projet EPR2 à proximité de la centrale de Bugey sera ensuite soumis à plusieurs autorisations, sous responsabilités des autorités administratives compétentes :

- Autorisation pour les travaux préparatoires : les services de l'Etat chargés de l'environnement et de l'aménagement instruisent le dossier ; après enquête publique, l'Etat délivre les autorisations.
- Autorisation de création des installations nucléaires : l'ASNR instruit le dossier ; après enquête publique l'Etat délivre l'autorisation.
- Autorisation de mise en service : l'ASNR examine la demande d'autorisation, organise une consultation du public et décide des suites à y donner. Si l'autorisation est délivrée, l'installation peut être démarrée.

En parallèle, si le projet à proximité de Bugey est confirmé, EDF pourrait demander à l'État, à l'issue du débat public, la mise en œuvre d'une procédure Grand Chantier qui permettrait, dans la continuité de la démarche d'accompagnement territorial actuellement en œuvre, de répondre aux défis induits par le projet.

[Question du groupe citoyen](#)

La Commission Locale d'Information : qui la compose, quel est son poids et son rôle exactement ?

[Réponse EDF](#)

Le rôle de la commission locale d'information (CLI), créée en 1992 sur décision du Conseil départemental de l'Ain, est d'informer le public et d'assurer le suivi des effets des grands équipements énergétiques de la centrale nucléaire de Bugey. Le site Ionisos, à Dagneux, entreprise spécialisée dans la stérilisation, la conservation et la réticulation dans de nombreux domaines tels que la santé, les cosmétiques, ou encore l'emballage, est également surveillé dans le cadre de la CLI.

Depuis le 18 mars 2019, le périmètre d'action de la CLI est passé de 10 à 20 km autour de l'Installation Nucléaire de Base (INB) de Bugey :

- 121 communes (58 dans l'Ain, 55 en Isère, 8 dans le Rhône)
- 35 communes entre 0 et 10 km
- 86 communes entre 10 et 20 km

Présidée par le Conseil départemental de l'Ain, la CLI de la centrale nucléaire de Bugey est composée de plus de 200 membres répartis dans plusieurs collèges distincts. Ces membres ne sont pas tous des spécialistes du nucléaire mais des acteurs éclairés :

- Collège des élus (142 membres) ;
- Collège des représentants des associations de protection de l'environnement œuvrant dans le ou les départements intéressés (22 membres) ;
- Collège des représentants des organisations syndicales de salariés (20 membres) ;
- Collège des représentants des experts, consulaires et professionnels (26 membres) ;
- Collège des représentants étrangers s'agissant d'un site implanté dans un département frontalier (4 membres).

Pour plus d'informations à ce sujet, nous vous invitons à consulter le site internet dédié : <https://www.ain.fr/commission-locale-information-centrale-du-bugey/#reu>

Question du groupe citoyen

Beaucoup d'acteurs sont mentionnés p 86-87, quel est leur rôle et leur poids dans les décisions prises ?

Réponse EDF

Le Rhône est un fleuve franco-suisse, traversant 4 régions administratives, plusieurs départements. Il est concerné par de nombreux usages et des enjeux environnementaux majeurs. La gouvernance du Rhône existe donc à différents niveaux afin d'impliquer tous les acteurs parties prenantes. L'Etat français est le pilote de toutes ces instances de gouvernance et veille à ce que des documents stratégiques, des accords, des plans d'actions existent et permettent de préserver les usages ainsi que les divers enjeux.

- **Le comité de bassin Rhône Méditerranée** définit de façon concertée les stratégies, les axes de la politique de gestion de l'eau et de la protection des milieux aquatiques ainsi que les programmes d'intervention pour faciliter les actions (SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux), Programme de mesures, Plan d'actions et d'objectifs territoriaux, Plan de Bassin d'adaptation au Changement Climatique...).
- Le comité de bassin réalise des travaux de connaissance pour aider les gestionnaires à prendre des décisions durables le long de l'axe Rhône (étude hydrologie du Rhône sous CC de mars 2023, prochaine d'étude thermie du Rhône sous changement climatique...).
- Plusieurs instances travaillent en lien avec le comité de bassin. La DREAL de Bassin et l'agence de l'eau RMC sont missionnés pour préparer tous les travaux de ces instances.
- **Le plan Rhône Saône** est un contrat de Plan Etat InterRégions pour favoriser la transition écologique et climatique des activités et des territoires le long du Rhône : <https://www.plan-rhone.fr/>
- **La coordination des différentes instances et acteurs du bassin est assurée au nom de l'État** par le préfet coordonnateur du bassin Rhône- Méditerranée (qui est la préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes) et ses services ;
- **Les Services Industriels de Genève (SIG)** gèrent le débit sortant depuis le lac Léman par le déversoir-usine du Seujet ;
- **La Compagnie Nationale du Rhône (CNR)** gère et exploite les divers ouvrages hydroélectriques le long du Rhône français (*) et dispose d'une concession sur le fleuve avec trois missions (la production d'hydroélectricité, la navigation et l'irrigation).

- **Les enjeux d'EDF dans le bassin Rhône Méditerranée sont multiples.** EDF participe aux travaux des instances du bassin en tant qu'acteur économique. La délégation EDF pour le bassin est l'entité du groupe ayant cette mission ainsi que celle de diffuser ces connaissances au sein du groupe ainsi que de coordonner les enjeux de l'eau et de l'environnement aquatique pour EDF sur le bassin.
La délégation EDF pour le bassin fait partie également des partenaires du Plan Rhône Saône. Elle signe pour EDF une convention d'objectifs (accord cadre à partir de 2025) avec l'Agence de l'eau RMC, la DREAL de bassin et l'Office français de la biodiversité (OFB) où l'entreprise prend des engagements environnementaux pour participer à l'atteinte des objectifs du SDAGE et du PBACC ainsi que pour partager des connaissances ou pour participer à des études décidées par les instances.
- Enfin, les **exploitants SIG, CNR et EDF** ont conclu en 2020, renouvelé en 2025, un accord de droit privé, une « **Convention tripartite CNR-EDF-SIG relative à la déclinaison opérationnelle des mesures d'exécution 2020 des eaux d'Arve** » (reconduites en décembre 2024 par les autorités françaises pour 5 années supplémentaires) qui permet à la France de disposer d'un stock d'eaux de la rivière d'Arve en provenance d'Emosson.

(*) EDF gère un aménagement hydroélectrique sur le Rhône il s'agit de la concession de Cusset, en amont de Lyon.

Pour en savoir plus, nous vous invitons à consulter :

- Le site de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse : https://www.eaurmc.fr/jcms/vmr_44936/fr/les-instances-et-leur-role
- Le site Gest'eau : <https://www.gesteau.fr/>

Question du groupe citoyen

Comment EDF ou l'Etat demandent-ils l'avis des collectivités locales pour un projet tel que celui-ci ?

Réponse EDF

Les collectivités locales se sont mobilisées et ont appelé de leur vœu l'accueil du projet EPR2 sur leur territoire. Il s'agissait d'ailleurs d'un critère dans le choix des sites retenus pour le déploiement du programme. Elles sont associées à chaque étape de réflexion et d'élaboration du projet, particulièrement pour les sujets les concernant directement. L'Etat a choisi de mettre en place en amont de la décision une démarche d'accompagnement territorial dédiée sous l'égide de la préfète de région autour des thèmes des logements et de l'urbanisme, de l'emploi et de l'accompagnement des entreprises et de la mobilité et des infrastructures, avec des groupes de travail dédiés. Ces groupes de travail réunissent entre autres, les élus, les collectivités et les acteurs socio-économiques.

Dans le cadre de la démarche Grand Chantier qui pourrait être mise en place si le projet était confirmé à l'issue du débat public, les collectivités locales pourraient être porteuses de projets annexes selon leur domaine de responsabilité. Par ailleurs, les collectivités locales peuvent également s'exprimer et émettre un avis pendant les temps de concertation : débats publics, concertations continues ou encore enquêtes publiques. Après le débat public du projet EPR2 de Bugey, elles pourront ainsi continuer de donner leur avis dans le cadre de la concertation continue mise en place si le projet est décidé.

Question du groupe citoyen

A quoi correspond la procédure “grand chantier” mentionnée en p112 ? Quels sont les investissements que devront réaliser les collectivités dans cette procédure ?

Réponse EDF

Si le projet EPR2 à proximité de Bugey venait à être confirmé à l'issue du débat public, une démarche Grand Chantier d'aménagement du territoire serait mise en place, avec la désignation d'un coordonnateur au sein des services de l'État. Cette démarche, demandée par le maître d'ouvrage et décidée par l'État, offre un espace de coordination entre les différentes parties prenantes (collectivités territoriales, services de l'État, EDF, entreprises, associations, etc.) et permet d'accompagner un véritable projet de territoire, pour répondre aux défis que représente le développement d'un projet de grande ampleur comme celui des réacteurs EPR2.

Dans ce cadre, un comité régional des financeurs serait mis en place pour coordonner le financement des projets annexes au chantier. Ces projets annexes doivent permettre d'adapter les services et infrastructures, d'accueillir les salariés déplacés, d'optimiser l'intervention d'entreprises locales ou encore d'organiser l'après-chantier. Ils doivent servir les besoins et les performances du chantier, tout en profitant aux salariés du chantier mais aussi à l'ensemble de la population du territoire. Il est ainsi aujourd'hui trop tôt pour apporter une réponse sur les projets qui pourraient être inscrits dans la future démarche Grand Chantier, sous responsabilité financière du comité régional des financeurs.

Une procédure Grand Chantier a été mise en œuvre pour accompagner l'EPR de Flamanville : le label « Grand Chantier » de l'EPR de Flamanville a été délivré le 1^{er} août 2008 par le Premier ministre, à la demande d'EDF, pour veiller aux équilibres socio-économiques consécutifs à la construction du réacteur. Ce programme « Grand Chantier » a été clôturé le jeudi 7 juillet 2022, après de nombreuses réalisations très positives pour le territoire du Cotentin. Une démarche similaire a été mise en œuvre pour le projet EPR2 de Penly depuis juin 2023 où un coordonnateur Grand Chantier a été nommé par le préfet de Seine Maritime pour accompagner la démarche d'insertion du projet dans son territoire.

Fabrice Gravier, coordonnateur EPR2 auprès de la Préfecture de région, a eu l'occasion de détailler la démarche Grand Chantier au cours de la réunion « *Le territoire est-il prêt à accueillir le projet d'EDF ?* » du 25 mars 2025 : « *On ira sur un travail beaucoup plus fin de dialogue avec le territoire, avec les collectivités, et on mettra aussi en place une communication grand public pour vous tenir informés de toute la définition de ces projets annexes, de leur réalisation, de leur calendrier et de leur financement.* »

Pour en savoir plus, nous vous invitons à consulter le compte-rendu de cette réunion publique : <https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2025-04/Bugey-20250325-Verbatim.pdf>

Question du groupe citoyen

Quelle est la place et le rôle de l'ASNR, qui est une autorité indépendante et nous semble essentielle ?

Réponse EDF

L'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) est une autorité administrative indépendante qui assure, au nom de l'État, le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour les installations et activités nucléaires civiles, et contribue à l'élaboration de la réglementation et à l'information du public. Comme expliqué par Paul DURLIAT, Chef de la division de Lyon de l'ASNR au cours de la réunion publique « *Comment débattre en confiance sur ce projet nucléaire ?* » du 28 janvier 2025, l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection a été créée au 1er janvier 2025, fruit de la fusion de l'ASN (Autorité de Sûreté Nucléaire) et de l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire). Depuis 2025, elle prend aussi en charge l'activité de recherche et d'expertise dans le domaine du nucléaire.

Pour un projet comme le projet EPR2 à proximité de la centrale de Bugey, l'ASNR est responsable de l'instruction de la demande d'autorisation de création, de la délivrance de l'autorisation de mise en service et, au cas par cas, du contrôle des installations, comme rappelé par EDF au cours de la réunion publique du 28 janvier 2025 : « *Sur le projet en tant que tel, c'est bien l'ASNR qui va instruire à la fois l'aspect sûreté et l'aspect environnement des centrales et délivrer les arrêtés de rejet.* »

Pour en savoir plus sur les missions de l'ASNR, nous vous invitons à consulter le lien suivant : <https://www.asnr.fr/lasnr/les-missions-de-lasnr>

Question du groupe citoyen

Nous lisons dans le dossier la forme conditionnelle : “ce projet, s'il voit le jour”, alors qu'il nous semble que le projet est déjà décidé (encadré p32 sur la localisation du programme de construction, etc...).

Réponse EDF

Le projet d'implantation d'une paire de deux réacteurs EPR2 à proximité du site de Bugey n'est pas encore décidé. Nous sommes actuellement en période de débat public.

Le dossier des maîtres d'ouvrage évoque cette thématique aux pages n°29 et n°53 : EDF et RTE disposeront de trois mois après la publication du compte-rendu de la CPDP et du bilan dressé par le président de la CNDP pour rendre publique leur décision relative au projet de construction d'une paire de réacteurs EPR2 à proximité de la centrale de Bugey et au raccordement électrique associé. Si le projet est poursuivi, une séquence réglementaire sera ensuite mise en œuvre et le projet sera soumis aux autorisations principales suivantes : autorisation environnementale, autorisation de création d'installation nucléaire de base et enfin autorisation de mise en service.

Ces éléments seront précisés plus en détail au cours de la réunion “*Restitution du débat*” le 15 juillet 2025 prochain en visioconférence.

Coûts et financement du projet

[Questions du groupe citoyen \(regroupées pour leurs similitudes\)](#)

Dans le dossier est indiqué un coût de 15 milliards d'euros environ pour la construction. Quelle vision synthétique de ces coûts et financements ? Mais après ? Quel est le coût ensuite ? Est-ce le contribuable qui devra payer ces investissements à travers ses impôts ?

Est-ce que ce projet serait rentable au final, en prenant en compte tous les coûts ? Et quel serait le bénéfice écologique/économique pour la région ?

[Réponse EDF](#)

EDF a prévu de transmettre à l'État une réévaluation des coûts et des délais du programme EPR2 à la fin de cette année, mais la meilleure estimation du coût construction du projet est bien celle indiquée dans le Dossier des Maîtres d'Ouvrage transmis au public.

Cette évaluation sera auditée par l'État, puis sera utilisée dans le cadre de l'examen de la notification d'aide d'État auprès de la Commission européenne, ainsi que dans le dossier de décision finale d'investissement qui sera présenté au Conseil d'administration d'EDF à la fin de l'année 2026. La rentabilité espérée du projet sera un des sujets examinés par le conseil pour acter une décision finale d'investissement.

Concernant le financement du projet, les décisions restent à prendre avec l'Etat mais la 4e réunion du Conseil de Politique Nucléaire du 17 mars 2025 met en avant des premiers éléments suivants : « Le Conseil de politique nucléaire a examiné les grands principes du schéma de financement et de régulation du programme de construction de six réacteurs EPR2. Ce schéma est basé sur un prêt de l'État bonifié couvrant au moins la moitié des coûts de construction et un contrat pour différence sur la production nucléaire à un prix maximal de 100 €/2024/MWh ».

Source : Elysée

<https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2025/03/17/reunion-du-4eme-conseil-de-politique-nucleaire>

Le bénéfice pour la région se matérialiserait dans un premier temps par la contribution d'EDF à la procédure Grand Chantier et pour la durée de fonctionnement des réacteurs par les taxes qui seraient versées par EDF. Pour mémoire, le CNPE de Bugey a versé de l'ordre de 77 millions d'euros de taxes en 2023, dont 42.1 millions d'euros au territoire. Enfin, l'exploitation des réacteurs EPR2 nécessiteraient l'emploi d'environ un millier de personnes qui pourraient vivre sur le territoire.

[Question du groupe citoyen](#)

Quel serait l'impact du coût du projet sur les factures des consommateurs ?

[Réponse EDF](#)

Les factures des consommateurs sont construites sur la base de tarifs réglementés ou de prix de marchés qui resteront indépendants des coûts de construction des actifs de production.

Ce sujet trouvera des approfondissements dans la réunion publique « Quels coûts ? Qui finance ? » à venir le 6 mai 2025, en visioconférence : <https://www.debatpublic.fr/reacteurs-nucleaires-bugey/reunion-thematique-quels-couts-qui-finance-7361>

Analyse du cycle de vie

Question du groupe citoyen

La production d'un kilowattheure d'électricité nucléaire émet 4g de CO2 : nous n'avons pas compris comment ce chiffre est calculé, et qu'est-ce qu'il prend en compte ?

Réponse EDF

La valeur de 4g de CO2 par kWh produit par le parc nucléaire d'EDF en France est issue d'une étude confiée à la direction R&D (Recherche & Développement) d'EDF évaluant les impacts potentiels du système étudié sur l'environnement. Elle repose sur l'inventaire des flux de matière et d'énergie pour les différentes phases du cycle de vie du produit, de l'extraction des matières premières jusqu'à la gestion des déchets, en passant par la construction, l'exploitation et la déconstruction des centrales nucléaires. L'étude a strictement respecté les normes ISO 14040 et ISO 14044 et a fait l'objet d'une revue critique par un panel d'experts indépendants. Les résultats de cette étude ont été publiés en 2022.

Les données retenues dans le champ de l'étude sont celles de 2019 soit l'ensemble des moyens du parc de production nucléaire d'EDF SA en France en 2019 :

- 34 réacteurs 900 MW (dont 22 « moxés »)
- 20 réacteurs 1300 MW
- 4 réacteurs de 1450 MW

Elle prend donc en compte la production des deux réacteurs de Fessenheim, arrêtés en 2020. Le kWh étant destiné à alimenter un réseau de production centralisé, l'étude ne prend en toutefois pas en compte le transport de l'électricité.

Méthode mise en œuvre

La méthode ACV impose le respect de 4 phases successives : définition des objectifs et du champs d'étude, inventaire, évaluation des impacts, avec une interprétation pour chaque.

Enfin, l'étude couvre l'ensemble des étapes du cycle de vie du kWh nucléaire EDF SA :

- L'extraction du minerai d'uranium et son traitement, la conversion, l'enrichissement, la fabrication du combustible ;
- La production d'électricité (comprenant les étapes de construction, d'exploitation et de déconstruction des centrales nucléaires) ;
- Le traitement du combustible usé ;
- Le stockage de tous les déchets radioactifs.

Pour en savoir davantage sur l'Analyse du Cycle de Vie du kWh nucléaire d'EDF, nous vous invitons à consulter :

- L'annexe n°6 du dossier des maîtres d'ouvrage, p. 148 et 149
- L'étude Analyse du Cycle de Vie du kWh nucléaire d'EDF dans sa version intégrale : https://www.edf.fr/sites/groupe/files/2022-06/edfgroup_acv-4_etude_20220616.pdf
- La plaquette d'information dédiée : https://www.edf.fr/sites/groupe/files/2022-06/edfgroup_acv-4_plaquette_20220616.pdf

Devenir des centrales actuelles

[Question du groupe citoyen](#)

Est-ce que l'arrivée de ces nouveaux réacteurs entraînerait la fermeture des anciens réacteurs ?

[Réponse EDF](#)

La mise en service des réacteurs EPR2 est indépendante de l'exploitation des réacteurs existants dont la capacité de poursuite d'exploitation est réévaluée périodiquement par EDF et l'ASNR. L'hypothèse d'une concomitance d'exploitation des quatre réacteurs existants et des deux réacteurs EPR2 à proximité du site de Bugey est donc retenue.

L'objectif du programme de nouveaux réacteurs nucléaires est de préparer l'avenir, sans lien avec la fermeture potentielle des réacteurs plus anciens.

[Question du groupe citoyen](#)

Quelle est la durée de vie de la centrale existante du Bugey ?

[Réponse EDF](#)

La centrale nucléaire du Bugey comporte 4 réacteurs à eau pressurisée, mis en service en 1978 et 1979. Comme indiqué sur le site de l'IRSN, « *sur un plan technique, les centrales nucléaires ont été conçues et construites à l'origine pour fonctionner au moins 25, 30 ou 40 ans. Mais avec la progression des techniques et des connaissances, les centrales actuellement en fonctionnement ont été améliorées au fil des années pour continuer à fonctionner avec le plus haut niveau de sûreté possible, et elles pourraient donc éventuellement dépasser ces durées* ».

Source : FAQ Centrales et réacteurs de l'IRSN : <https://www.irsn.fr/>

En France, chaque centrale reçoit une autorisation de fonctionnement pour 10 ans. Dans ce contexte, la centrale du Bugey a réalisé ses 4^e visites décennales (VD4) de 2020 à 2024. Ces visites décennales sont des arrêts pour maintenance de plusieurs mois durant lesquels les équipes réalisent l'entretien et le remplacement de matériels ainsi que des contrôles majeurs sur ses équipements. A l'issue de chaque visite décennale, une enquête publique est réalisée. Elle vise à informer le public afin qu'il puisse se prononcer sur les dispositions prises par l'exploitant pour la poursuite du fonctionnement des réacteurs. Ce n'est qu'après cette étape que l'Autorité de Sûreté Nucléaire et de Radioprotection se positionne sur la poursuite d'exploitation pour dix ans supplémentaires.

En parallèle, la centrale du Bugey, comme l'ensemble des centrales françaises, déploie depuis plusieurs années un programme industriel appelé « Grand carénage » auquel elle consacre plus de 2,1 milliards d'euros. Ce programme comprend trois grandes catégories d'activités : le remplacement de gros composants lorsque cela s'avère nécessaire, la maîtrise du vieillissement des matériels et la mise en place d'améliorations de sûreté inégalées. La majeure partie de ces activités est réalisée durant les 4^e visites décennales.

[Question du groupe citoyen](#)

Le document ne parle pas des réacteurs Bugey existants, ni de la centrale de Creys-Malville tout à côté. Qu'en est-il de l'avenir de ces sites ?

[Réponse EDF](#)

Le dossier des maîtres d'ouvrage relatif au projet de construction d'une paire d'EPR2 à proximité de Bugey est en effet centré autour de ce projet. Concernant les autres sites et plus particulièrement ceux cités dans la question :

- *Centrale de Bugey* : les 5^e visites décennales des quatre unités de production du CNPE sont prévues entre 2030 et 2035, à la suite desquelles l'ASNR se positionnera sur la poursuite d'exploitation pour dix ans supplémentaires ;
- *Centrale de Creys-Malville* : située dans la commune de Creys-Mépieu dans le département de l'Isère, le site abrite Superphénix, le premier prototype de la filière des réacteurs à neutrons rapides refroidi au sodium, mis en service en 1986. Arrêtée en 1997, la centrale est depuis en cours de déconstruction. Chaque jour, 300 salariés assurent les activités de démantèlement des installations.

Depuis 2017, les principales étapes du démantèlement se concentrent autour de l'élimination du risque radiologique, de l'ouverture de la cuve, du retrait et de la découpe des trois bouchons qui l'enfermaient, puis du démantèlement des internes de cuve. À partir de 2026, les dernières opérations comprendront la fin du démantèlement des parties électromécaniques du réacteur, le démantèlement des bâtiments Générateurs de Vapeur, l'assainissement et le déclassement des installations.

[Question du groupe citoyen](#)

Est-ce qu'un démantèlement de Bugey est prévu et quand ? Nous comprenons que les réacteurs actuels de Bugey ont démarré en 1972 et 1979, en comptant 60 ans de durée de vie, cela donnerait un démantèlement en 2040 ?

[Réponse EDF](#)

Comme indiqué dans les réponses précédentes, chaque centrale nucléaire en France reçoit une autorisation de fonctionnement pour 10 ans au cours de visites décennales à l'issue de laquelle l'Autorité de Sûreté Nucléaire et de Radioprotection se positionne sur la poursuite d'exploitation pour dix ans supplémentaires. Les prochaines visites décennales de la centrale de Bugey auront lieu entre 2030 et 2035.

Gestion des déchets nucléaires

Question du groupe citoyen

On ne parle pas en détail de la gestion et de la filière des déchets dans le document, alors que les déchets sont gardés “pour toujours”

Réponse EDF

Le sujet des déchets a notamment été traité au cours du débat public « *Projet d'une première paire de réacteurs EPR2 sur le site de Penly (Normandie), dans le cadre de la proposition d'EDF pour un programme de nouveaux réacteurs nucléaires en France* » qui s'est déroulé du 27 octobre 2022 au 27 février 2023.

Le dossier des maîtres d'ouvrage du projet à proximité de Bugey, 3^e projet du programme, évoque le sujet de la gestion des matières nucléaires et des déchets radioactifs de manière plus concise, afin de développer plus longuement les spécificités du projet. Toutefois, l'annexe n°9 (p.158 à 162) revient plus en détail sur les effets du programme de nouveaux réacteurs nucléaires sur la gestion des matières et déchets radioactifs. Il y est ainsi indiqué que, concernant la gestion des matières et des déchets radioactifs, le projet EPR2 à proximité de Bugey ne présente pas de particularités par rapport aux éléments présentés et débattus dans le cadre du débat de 2022-2023.

Plus précisément, les déchets à vie courte (c'est-à-dire, dont la radioactivité diminue de moitié en moins de 30 ans), représentent 97% du volume total des déchets radioactifs qui seront produits par les EPR2. Les besoins d'installations de stockage d'ores et déjà identifiées pour accueillir les déchets du parc existant, que ce soit en termes de volume ou de capacités radiologiques et physico-chimiques, ne sont pas remis en cause par la quantité de déchets qui sera produite par l'exploitation puis la déconstruction de six réacteurs EPR2.

Les autres déchets, de moyenne activité à vie longue et de haute activité, représentent 3% du volume total des déchets radioactifs qui seront produits par les EPR2 et sont destinés au stockage géologique profond. Dans l'hypothèse d'un programme de six réacteurs EPR2, il n'est pas identifié à ce stade par l'Andra d'éléments réhibitoires à leur accueil dans le centre Cigéo actuellement en développement.

Enfin, la stratégie de gestion des matières et des déchets radioactifs est pilotée par l'État au travers du Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR). Le processus d'élaboration du 5^e PNGMDR actuellement en vigueur a débuté par un débat public, qui s'est déroulé du 17 avril au 25 septembre 2019.

La Commission Nationale du Débat Public a décidé le 11 décembre 2024 d'organiser un débat public relatif au Sixième édition du Plan National de Gestion des Matières et des Déchets Radioactifs (PNGMDR) :

<https://www.debatpublic.fr/sixieme-edition-du-plan-national-de-gestion-des-matieres-et-des-dechets-radioactifs-pngmdr-7070>

Pour entrer en détail dans le sujet, essentiel pour tout projet nucléaire, nous vous invitons à lire :

- Les chapitres 3.1.4 « *Le combustible utilisé dans les installations EPR2* » p. 86 et 3.3 « *Un réacteur EPR2 qui s'inscrit dans la politique française du cycle combustible et les filières de gestion des déchets des réacteurs existants* » p.100 à 112 du DMO sur les nouveaux réacteurs nucléaires et le projet Penly : <https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2022-10/PenlyEPR-DMO-EDF-RTE.pdf>
- Le compte-rendu de la réunion « *Quelles conséquences du programme EPR2 sur les différentes étapes de la vie du combustible et sur les déchets radioactifs ?* » du 19 janvier 2023 au cours du débat public sur les

nouveaux réacteurs nucléaires et le projet Penly : <https://www.debatpublic.fr/nouveaux-reacteurs-nucleaires-et-projet-penly/quelles-consequences-du-programme-epr2-sur-les>

- La démarche de clarification des controverses techniques : « *l'impact du programme de nouveaux réacteurs sur le « cycle du combustible et la gestion des déchets »* » : <https://www.debatpublic.fr/nouveaux-reacteurs-nucleaires-et-projet-penly/clarification-des-controverses-techniques-3732>
- La vidéo produite par l'IRSN pour le débat public de 2022-2023 : <https://youtu.be/t7mxanPNZ4M?feature=shared>
- Les réponses d'EDF aux recommandations 2.7 à 2.10 de la CPDP à l'issue du débat : https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2023-07/EPR2-Penly_Note-accompagnement-EDF_Vdef%2028-06-2023.pdf
- Le site du gouvernement dédié au PNGMDR : <https://dechets-radioactifs.ecologie.gouv.fr/>

Question du groupe citoyen

Nous n'avons pas tout à fait compris la notion de retraitement possible de 96% des déchets : cela va-t-il être vraiment fait ? Cela veut-il dire que le MOX est composé à 96 % de déchets du premier combustible ? Va-t-on privilégier le MOX pour les EPR2 ?

Réponse EDF

Lors des arrêts programmés des réacteurs, les Assemblages de combustibles usés sont retirés de la cuve du réacteur et transférés dans la piscine de désactivation du bâtiment « combustible ». Ces assemblages y restent entreposés un à quatre ans, selon le type de combustible, pour permettre leur décroissance thermique et radioactive. Ils sont ensuite évacués dans des emballages de transport blindés vers les usines de traitement d'Orano, à La Hague. Sur place, les assemblages sont de nouveau entreposés en piscine avant d'être traités pour en extraire les matières valorisables qui représentent 96 % du combustible usé. Les 4 % restants sont des déchets non recyclables appelés déchets ultimes. Le plutonium et l'uranium de retraitement issus de ce traitement sont recyclés sous forme de combustible neuf (MOX et URE). Un combustible MOX contient entre 8% et 9% de plutonium (oxyde de plutonium) et de 91% à 92% d'uranium.

À l'avenir, l'objectif est de traiter aussi les combustibles MOX et URE usés, c'est-à-dire de faire du multirecyclage. La PPE demande l'étude de ce multirecyclage pour une mise en œuvre potentielle, à l'échelle industrielle, à partir de l'horizon 2050.

Enfin, le réacteur EPR2 est conçu pour fonctionner avec des chargements de combustibles :

- Soit composés uniquement d'oxyde d'uranium (UO₂) ;
- Soit composés d'oxydes mixtes, c'est-à-dire un mélange d'oxyde d'uranium et d'oxyde de plutonium appelés MOX67, utilisés à hauteur de 30 % dans un cœur entier. Le MOX est produit par recyclage des combustibles usés comme expliqué dans le paragraphe précédent.

[Question du groupe citoyen](#)

Pour notre compréhension, nous aimerions que soit distingué “retraitement”, “recyclage”, ce qui relève du MOX et ce que représentent les 4% de déchets.

[Réponse EDF](#)

Le « traitement-recyclage » (aussi appelé « retraitement-recyclage ») des combustibles usés désigne l'ensemble des opérations industrielles qui consiste :

- À traiter des assemblages de combustibles usés pour en extraire les matières valorisables, à savoir le plutonium et l'uranium, qui représentent 96 % de la masse d'un combustible usé. Le traitement des combustibles usés est réalisé dans l'usine Orano de La Hague.
- À recycler ces matières valorisables en les utilisant pour fabriquer de nouveaux combustibles. Le plutonium issu du traitement de combustibles usés, mélangé à de l'uranium appauvri, est recyclé sous forme de combustibles MOX, rechargés dans certains réacteurs nucléaires (réacteurs « moxés »). La fabrication des combustibles MOX est réalisée dans l'usine MELOX d'Orano à Marcoule. L'uranium issu du traitement de combustibles usés (appelé URT), après avoir été enrichi, est recyclé sous forme de combustibles URE, rechargés dans certains réacteurs nucléaires (réacteurs « urtés »). La fabrication des combustibles URE est réalisée dans l'usine Framatome de Romans-sur-Isère.

Les déchets ultimes issus des opérations de traitement des combustibles usés sont des déchets non recyclables (non réutilisables), destinés à être stockés en couche géologique profonde. Plus précisément, ces déchets ultimes sont composés des produits de fission contenus dans les combustibles usés (représentant 4% de la masse d'un combustible usé), qui sont vitrifiés (déchets de Haute activité - HA), et des structures métalliques des combustibles usés, qui sont compactés (déchets de Moyenne activité à vie longue - MA-VL). Ceux-ci sont entreposés respectivement sous forme de colis vitrifiés et de colis compactés sur le site d'Orano à La Hague, dans des installations spécifiques. Ils y poursuivent leur décroissance thermique et radioactive, en attendant d'être stockés dans un centre de stockage en couche géologique profonde.

L'EPR2 est prévu pour pouvoir utiliser du combustible issu de l'uranium naturel (UNE) mais aussi du combustible de type MOX ou URE. Il pourra donc s'adapter aux orientations de la politique énergétique française en termes de stratégie de traitement-recyclage du combustible usé sachant qu'à date, le Conseil de Politique Nucléaire du 26 février 2024 et du 17 mars 2025 a confirmé la volonté de la France de poursuivre la politique de traitement-recyclage au moins jusqu'à l'horizon 2100.

La stratégie de traitement-recyclage du combustible usé permet de réduire les besoins en uranium naturel et constitue donc un atout pour la souveraineté énergétique de la France. Elle permet en outre de réduire le volume des déchets de haute activité produits, et de réduire le nombre de combustibles usés à entreposer.

Question du groupe citoyen

Qu'est-ce que le projet CIGEO sur les déchets ? Il nous manque des informations précises sur la gestion des déchets nucléaires.

Réponse EDF

Cigéo est le projet français de centre de stockage profond de déchets radioactifs sur un territoire à cheval entre la Meuse et la Haute-Marne, porté par l'Andra (Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs). Il est conçu pour stocker les déchets de haute activité (HA) et de moyenne activité à vie longue (MA-VL) produits par l'ensemble des installations nucléaires actuelles, jusqu'à leur démantèlement, et par le traitement des combustibles usés utilisés dans les centrales nucléaires. Située à environ 500 mètres de profondeur, l'installation souterraine de Cigéo se développera au fur et à mesure de son exploitation. Elle se composera de zones de stockage pour les déchets de haute activité et de zones de stockage pour les déchets de moyenne activité à vie longue, de galeries de liaison et d'installations techniques.

Le projet Cigéo est ainsi conçu pour être progressif et adaptable, afin de prendre en compte les évolutions de la politique énergétique nationale et les évolutions technologiques. Les études préliminaires menées par l'Andra, dans le cadre des travaux relatifs au nouveau nucléaire, montrent que si le centre de stockage Cigéo devait, le moment venu, accueillir les déchets HA et MA-VL générés par les six EPR2, en plus de ceux générés par le parc actuel et à caractéristiques similaires, l'emprise souterraine des ouvrages serait augmentée. Toutefois, cette augmentation ne présente pas de sujets réhibitoires identifiés à ce stade, notamment quant à la capacité de la couche d'argile à accueillir les déchets HA et MA-VL supplémentaires : les exigences de sûreté en exploitation et à long terme seraient respectées. L'emprise augmentée pourrait avoir des impacts notamment sur la conception du stockage (sans en remettre en cause les grands principes), ou sur l'allongement de la durée de fonctionnement de Cigéo.

Enfin, si le programme EPR2 se poursuit, les déchets radioactifs associés seront alors comptabilisés dans les inventaires de déchets à venir, pour prise en charge par les filières de gestion existantes et à venir. Cette intégration se réalisera par la prise en compte des données sur les déchets des six EPR2 dans une future version du PNGMDR.

Pour en savoir plus, nous vous invitons à consulter :

- Le site dédié de l'Andra : <https://www.andra.fr/cigeo/le-projet-en-bref>
- Le site dédié du gouvernement : <https://www.cigeo.gouv.fr/chiffres-cles-cigeo-du-stockage-dechets-nucleaires>

Démantèlement des centrales nucléaires

[Question du groupe citoyen](#)

Pourrait-on expliciter cette échéance de 2100 et ce qu'il se passera après : que deviendra la centrale au moment où on devra la démanteler ? Quelle projection du devenir du site et le devenir professionnel des activités ?

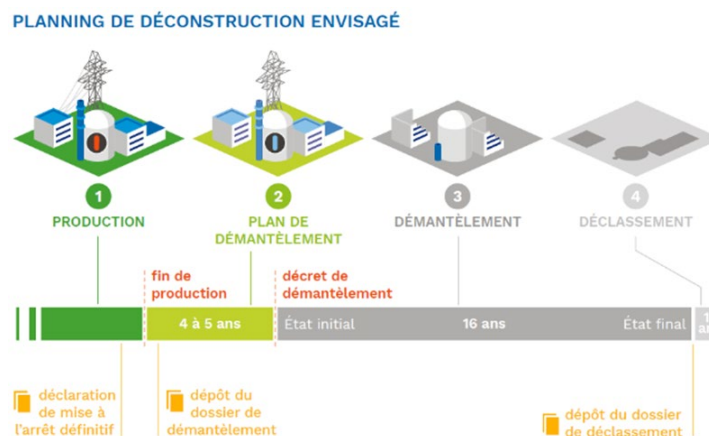
[Réponse EDF](#)

Le réacteur EPR2 est conçu pour produire une électricité bas carbone pour au moins 60 ans. La mise en service des deux paires étant prévue au début de la décennie 2040, une potentielle déconstruction à l'horizon 2100 est prévue.

EDF dispose d'équipes d'experts dédiées aux démantèlements des réacteurs de premières générations et des premiers REP (réacteurs à eau pressurisée) mis à l'arrêt définitif, dont Chooz A, situé dans les Ardennes, qui est le premier réacteur de type REP à avoir été mis en service en France. Le retour d'expérience est d'ores et déjà intégré pour le démantèlement des réacteurs de Fessenheim et les opérations ainsi validées seront standardisées pour l'ensemble du parc nucléaire. EDF intègre dans ses équipes les compétences nécessaires en termes d'ingénierie, de travaux de déconstruction et s'appuie également sur sa filiale Cyclife pour les compétences d'ingénierie, de téléopération, de robotique, de simulations numériques, de réalité augmentée. Le groupe EDF dispose également d'usines spécialisées dans le traitement et le conditionnement des déchets nucléaires, dont l'installation ICEDA, basée sur le site de Bugey, et l'usine Centraco située sur le site nucléaire de Marcoule (Gard).

La déconstruction du réacteur EPR2 est a priori prévue pour démarrer à partir de 2100, sans période d'attente pour décroissance, afin de rendre aussi court que possible, dans des conditions économiquement acceptables, le délai entre l'arrêt définitif du fonctionnement de l'installation et son démantèlement, et ce conformément aux principes énoncés dans le Code de la santé publique et le Code de l'environnement. Le démantèlement à proprement parler est précédé d'une phase de préparation au démantèlement (PDEM) qui dure quatre à cinq ans.

La figure ci-dessous présente le planning de déconstruction envisagé pour un réacteur EPR2 :



Pour en savoir plus, nous vous invitons à consulter les ressources disponibles sur le site internet EDF et notamment le lien suivant : <https://www.edf.fr/groupe-edf/produire-une-energie-respectueuse-du-climat/lenergie-nucleaire/edf-une-expertise-nucleaire-unique/deconstruction-des-centrales-nucleaires>

[Question du groupe citoyen](#)

Que deviendra ce chantier lorsqu'il s'agira de démanteler la centrale ?

[Réponse EDF](#)

Comme indiqué dans le dossier des maîtres d'ouvrage, la mise en service des réacteurs EPR2 est indépendante de l'exploitation des réacteurs existants dont la capacité de poursuite d'exploitation est réévaluée périodiquement par EDF et l'ASNR. L'hypothèse d'une concomitance d'exploitation des quatre réacteurs existants et des deux réacteurs EPR2 à proximité du site de Bugey est donc retenue. Le chantier EPR2 sera ainsi terminé quand la décision sera prise de démanteler la centrale de Bugey.