



Deux nouveaux réacteurs à la centrale nucléaire de Gravelines ? Le débat public sur les EPR2

P. 3 et 4

Les nouveaux réacteurs à eau pressurisée : les **EPR2**



P. 6

Le débat public sur les **EPR2**



P. 5

Des instances de **sécurité**



P. 7

L'iode : une protection efficace contre les effets liés à un rejet radioactif





Paul CHRISTOPHE,
Président de la CLI
du CNPE de Gravelines

" L'année 2024 marque une étape importante pour le domaine de l'énergie nucléaire, en particulier à Gravelines. Elle a débuté avec l'enquête publique sur le 4^{ème} réexamen de sûreté, permettant à tout citoyen de s'exprimer sur les dispositions proposées par EDF, et à la CLI d'émettre son avis. En parallèle, un autre sujet majeur se profile avec l'ouverture du débat public sur la création de deux réacteurs EPR2 sur le site de Gravelines, qui sollicitera de nouveau l'avis des citoyens. Ce projet est au centre de ce numéro de CLIMAG, que nous avons voulu accessible et informatif. Nous abordons également dans ce numéro la prochaine campagne de mise à disposition des comprimés d'iode qui débutera à l'automne."

... Qu'est ce qu'une **CLI?**...

Créée en 1987, après l'accident de Tchernobyl, la Commission Locale d'Information (CLI) de Gravelines est une instance indépendante qui a une mission générale de suivi, d'information et de concertation en matière de sûreté nucléaire sur les personnes et sur l'environnement.



La CLI joue un rôle de porte-parole de la population, notamment par l'intermédiaire des membres qui y siègent et qui assurent le relai de l'information venant de, et allant vers, les populations et partenaires locaux concernés.



Retrouvez toutes les informations, comptes-rendus des réunions,... de la CLI de Gravelines sur le site internet : www.cli-gravelines.fr



Les nouveaux réacteurs à eau pressurisée : les EPR2

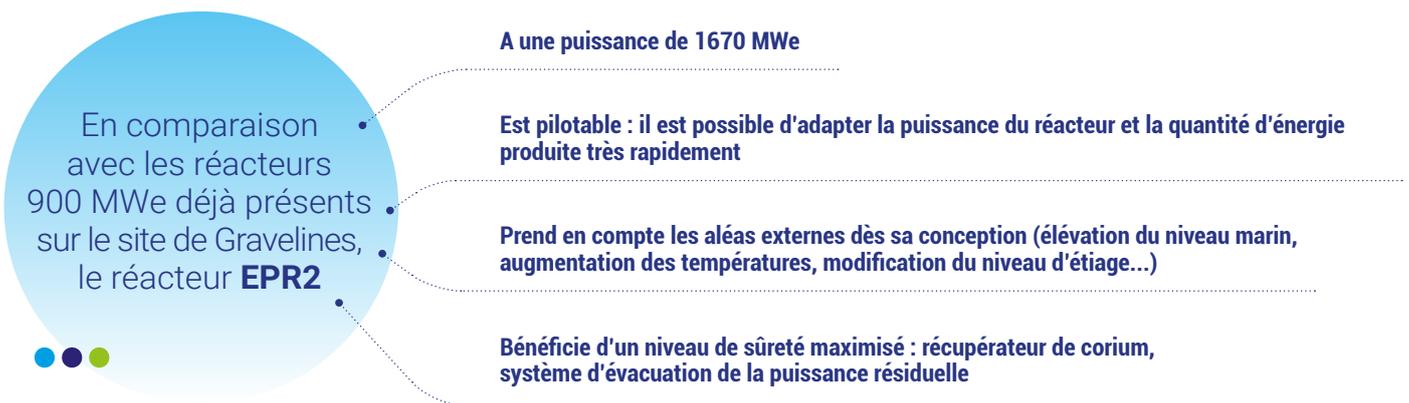
Afin de répondre au besoin de décarbonation de l'énergie et dans le cadre de l'objectif de neutralité carbone d'ici 2050, la France a décidé de relancer la filière nucléaire, notamment en développant des réacteurs nucléaires de 3^{ème} génération : les EPR2.

Fonctionnant sur le même principe que les réacteurs actuels, les réacteurs EPR2 sont conçus pour offrir des performances de sûreté et environnementales parmi les plus élevées au monde, intégrant dès leur conception les retours d'expérience de l'accident de Fukushima.

Ce modèle est une évolution de l'EPR déjà en fonctionnement, qui a été construit dans les centrales nucléaires de Flamanville (France), de Taishan (Chine), d'Olkiluoto (Finlande) et en construction à Hinkley Point C (Angleterre). Bénéficiant du retour d'expérience de ces prédécesseurs les EPR, le design de l'EPR2 a été simplifié pour le rendre plus facile à construire, en série, tout en maintenant un très haut niveau de sûreté.



Le fonctionnement de l'EPR2 ne diffère pas du système de production actuel, il s'agit d'une évolution directe de l'EPR et du parc nucléaire français qui intègre un ensemble de retours d'expérience et d'amélioration dès la conception du réacteur EPR2.



Le programme EPR2

Le programme EPR2 prévoit la construction de 3 paires de nouveaux réacteurs de 3^{ème} génération sur les sites de Penly (Normandie), Gravelines (Hauts de France) et Bugey (Auvergne Rhône Alpes), pour une première mise en service à l'horizon 2035.

L'enchaînement dans la construction des 3 paires de réacteurs permet de maximiser l'effet de série et l'apprentissage.

Le délai entre les deux réacteurs d'une même paire d'EPR2 est de 12 à 18 mois. Il a vocation à s'ajuster en fonction des aléas de construction, de l'affectation prioritaire des ressources et de l'amélioration des performances dont le second réacteur bénéficie à partir des méthodes mises au point sur le premier.

La première paire de réacteurs EPR2 à Penly

Après 6 mois de débat public qui se sont achevés en avril 2023 et l'enquête publique qui s'est tenue en février 2024, les deux premiers EPR2 à Penly ont obtenu l'Autorisation Environnementale en juin 2024, permettant aux travaux préparatoires de débuter.

... Des réacteurs **EPR2** à Gravelines ?

Le site nucléaire de Gravelines est pressenti pour accueillir la deuxième paire d'EPR2.

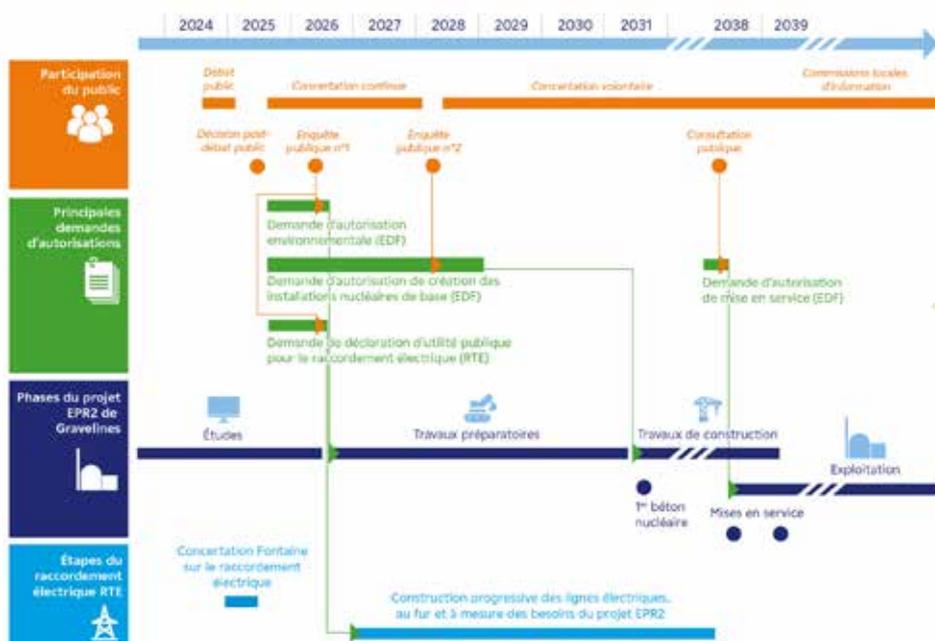
La centrale nucléaire de Gravelines regroupe 6 unités de production d'électricité d'une puissance de 900 mégawatts électriques (MWe). Ces réacteurs à eau pressurisée fournissent l'équivalent de 60% des besoins en électricité de la Région Hauts-de-France.



Une paire d'EPR2 produirait chaque année l'équivalent d'environ

40%

de la consommation 2023 de la région des Hauts-de-France



Dans le cadre de la démarche d'autorisation de construction du projet, différentes étapes sont attendues, à commencer par le débat public qui débute le 17 septembre (voir page 6).

Le rôle des instances de sécurité

Le rôle de l'ASN



L'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) assure, au nom de l'Etat le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour protéger les personnes et l'environnement.

L'ASN contribue à l'élaboration de la réglementation en donnant son avis au Gouvernement sur les projets de décrets et d'arrêtés ministériels ou prend des décisions réglementaires à caractère technique



L'ASN vérifie le respect des règles et des prescriptions auxquelles sont soumises les installations qu'elle contrôle

L'ASN participe à l'information du public, y compris en cas de situation d'urgence

Le rôle de l'IRSN



L'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) est l'expert public en matière de recherche et d'expertise sur les risques nucléaires et radiologiques. L'IRSN travaille sur l'ensemble des risques liés aux rayonnements ionisants, utilisés dans l'industrie ou la médecine, ou encore les rayonnements naturels.



Fournir un appui technique à des organismes publics ou privés en matière de sûreté, de sécurité nucléaire et de radioprotection

Mener des programmes de recherche en sûreté et en radioprotection

Fournir un appui opérationnel aux pouvoirs publics en cas de situation d'urgence nucléaire ou radiologique

Réaliser une surveillance radiologique de l'environnement

Contribuer à la transparence et à l'information du public

L'interview

Karine HERVIOU

Directrice générale adjointe de l'IRSN



Quel est votre rôle au sein de l'IRSN ?

Je suis en charge du Pôle Sûreté Nucléaire. Ce pôle se consacre à l'expertise et à la recherche en sûreté, qui vise à prévenir et limiter les conséquences des accidents nucléaires. Nous menons des recherches expérimentales et développons des codes de calcul, utilisés pour la réalisation d'études en support à l'évaluation des dossiers des exploitants (EDF, ORANO, CEA,...) sur lesquels nous sommes saisis.

Comment s'articulent les relations entre EDF, l'ASN et l'IRSN ?

EDF soumet ses dossiers à l'ASN, qui peut saisir l'IRSN pour réaliser une expertise. En retour, l'IRSN fournit des avis argumentés sur la suffisance des dispositions proposées par EDF en terme de sûreté des installations et de radioprotection des travailleurs.

Pouvez-vous détailler le travail de l'IRSN sur l'EPR2 ?

L'IRSN a commencé à travailler sur le projet de nouveaux modèles de réacteurs EPR dès 2016, en analysant le dossier d'option de sûreté* de l'EPR-NM émis par EDF. L'expertise réalisée par l'IRSN a été soumise à un Groupe Permanent d'experts, qui a fourni à l'ASN un avis en complément de celui de l'IRSN, permettant à l'ASN de se positionner sur ce dossier en 2018.

Depuis, EDF a renommé ce projet EPR2 et nous avons expertisé des éléments structurants de la conception. Depuis juillet 2023, nous examinons la demande d'autorisation de création d'une paire d'EPR2 à Penly. Dans un même temps, nous nous prononçons sur les aspects concernant les caractéristiques communes à tous les EPR2. Nous allons être très prochainement saisis sur de premiers dossiers pour le projet de construction d'EPR2 à Gravelines

Quelles sont les spécificités de l'EPR2 ?

Les réacteurs EPR, dont l'EPR2, présentent un niveau de sûreté supérieur à ceux déjà présents sur le parc. Ils bénéficient du retour d'expérience de l'exploitation des réacteurs plus anciens et des travaux d'études et de recherche menés depuis 50 ans, au niveau national et international. Ils permettent de limiter notamment les conséquences d'un accident de fusion du cœur, grâce à un récupérateur de corium** et à un système d'évacuation de la puissance résiduelle*** de l'enclume. Les réacteurs EPR bénéficient également d'améliorations significatives en terme de protection face aux agressions externes, par exemple les conditions climatiques ou la chute d'avion. Les réacteurs EPR2 sont donc à la pointe de la sûreté nucléaire dès leur conception. De leur côté, les réacteurs déjà sur le parc subissent des modifications, notamment à l'occasion de leur 4^{ème} visite décennale, visant à rapprocher leur niveau de sécurité de celui des EPR.

Quelles sont les particularités du site de Gravelines étudiées par l'IRSN ?

EDF doit adapter la conception de ses réacteurs aux spécificités des sites d'implantation : les aléas naturels, la nature des sols, l'environnement industriel... De ce point de vue, le site de Gravelines présente des particularités du fait de sa proximité avec la zone portuaire de Dunkerque. L'IRSN veillera à la prise en compte des risques liés aux installations industrielles et aux transports de matières dangereuses dans le dimensionnement des bâtiments des EPR2.



Tous les avis de l'IRSN sont publics et disponibles sur le site internet : www.irsn.fr

*dossier facultatif émis par l'exploitant afin de recueillir un premier avis de l'ASN sur un nouveau projet.

**mélange de cœur fondu et de structures métalliques qui peut se former en cas d'accident affectant le cœur du réacteur nucléaire qui prive ce dernier de refroidissement.

***puissance dégagée dans le cœur après l'arrêt du réacteur. Cette puissance doit être évacuée pour ne pas conduire à un accident de fusion du cœur.



Le débat public sur les **EPR2** à Gravelines



Qu'est-ce que la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) ?

La **Commission nationale du débat public** (CNDP) est l'autorité administrative indépendante qui veille au respect du droit à l'information et à la participation du public sur les grands projets ou politiques publiques ayant un impact sur l'environnement. Elle est saisie de manière obligatoire en fonction de critères et de caractéristiques définis par le Code de l'Environnement. Lorsqu'elle est saisie, la CNDP veille à la transparence et à l'accessibilité de l'information, définit la méthode de participation la plus adaptée et organise les échanges. A l'issue du débat, elle restitue la parole du public et s'assure que le responsable de projet apporte une réponse aux préconisations et arguments soulevés tout au long des échanges.

La **CNDP** a confié l'animation du débat public sur le projet de nouveaux réacteurs nucléaires à Gravelines à une Commission particulière dédiée, composée de sept membres indépendants. Cette commission est soutenue par un secrétariat général, responsable de l'organisation et du suivi du débat public. Ensemble, la commission particulière et le secrétariat général forment l'équipe dédiée au débat, assurant une organisation efficace et un suivi rigoureux pour garantir la participation de tous.



Le calendrier du débat public

• Mar 17 Septembre

Réunion d'ouverture - Salle Vauban, Gravelines

• Mer 9 Octobre

Atelier Préparatoire et Réunion sur : « La construction des EPR2 de Gravelines est-elle nécessaire pour satisfaire les besoins nationaux en électricité ? Et les besoins régionaux dans un contexte de réindustrialisation décarbonée du territoire? Quelles seraient les alternatives ? » - L'Atrium, Grande-Synthe

• Jeu 10 octobre

Réunion sur : « Quels seraient les besoins en matière d'emplois et de formation liés au projet ? Comment y répondre ? » - Salle du Minck, Calais

• Mar 22 Octobre

Réunion sur : « Quelles seraient les retombées du projet sur les activités économiques et les entreprises du territoire (industrie, artisanat, commerce...), en particulier pendant la période de construction ? » - Halles aux Sucres, Dunkerque

• Mar 5 Novembre

Réunion sur : « Comment s'assurer de la maîtrise des coûts et des délais de réalisation et de l'exploitation des EPR2, tout au long du cycle de vie du projet? »
Salle Vauban, Gravelines

• Mar 19 Novembre

Atelier Préparatoire et Réunion sur : « Comment la sûreté du projet de Gravelines et la sécurité des habitants seraient-elles assurées ? »
Salle Coluche, Loon-Plage



• Jeu 21 Novembre

Réunion à mi-parcours - Salle des Maquettes, Dunkerque

• Jeu 28 Novembre

Réunion de présentation du projet
Centre Culturel Het Kruispunt, Dixmude, Belgique

• Au mois de décembre

Réunion sur : « Quels seraient les besoins en matière de logements, réseaux de mobilités, et équipements collectifs ? Comment les satisfaire ? »

date et lieu à confirmer

Atelier Préparatoire et Réunion sur : « Quelles seraient les conséquences du projet sur l'environnement actuel ?

Comment tient-il compte des changements liés au réchauffement climatique ? »

date et lieu à confirmer

• Mar 14 Janvier

Réunion de clôture - Le Kursaal, Dunkerque

**Les mardis du débat numérique :
les 15 octobre, 19 novembre et 17 décembre**



Retrouvez toutes les informations sur le site www.debatpublic.fr

... L'iode : une protection efficace contre les effets liés à un rejet radioactif

Si les centrales nucléaires sont sûres et que tout est mis en œuvre pour prévenir un accident, les pouvoirs publics se doivent néanmoins d'anticiper une telle éventualité. En cas d'accident dans un réacteur nucléaire, le rejet d'iode radioactif dans l'atmosphère pourrait constituer un risque sanitaire pour la population. Respiré ou avalé, l'iode radioactif se fixe sur la glande thyroïde et peut accroître le risque de cancer de cet organe, surtout chez les enfants.

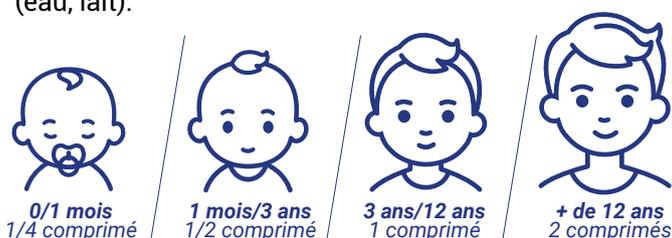
Principe actif de l'iode stable

L'iode stable, pris avant l'exposition à l'iode radioactif, permet de saturer la glande qui, ainsi, ne peut plus capter ou fixer l'iode radioactif. Il est particulièrement recommandé pour les personnes dont la thyroïde est la plus sensible vis-à-vis du risque de contamination : les femmes enceintes (foetus) ou allaitantes, les bébés et les jeunes de moins de 18 ans.

Les comprimés d'iode ne protègent que de l'iode radioactif, c'est pourquoi il est important de connaître les gestes de protection (voir page 8)

Posologie

La posologie des comprimés d'iode dépend de l'âge des personnes. Le comprimé sécable d'iodure de potassium de 65 mg peut être si besoin dissous dans une boisson (eau, lait).



Campagne de renouvellement et de mise à disposition d'iode pour le périmètre 0-10 km autour des centrales nucléaires

Une campagne de mise à disposition de comprimés d'iode est organisée à partir du 15 septembre au 30 octobre 2024 pour les habitants résidant dans les communes situées dans le rayon 0-10 Km autour des centrales nucléaires EDF.

Pour cette campagne de renouvellement des comprimés d'iode du périmètre 0-10 Km, les habitants des communes concernées, qui n'ont pas de boîtes de comprimés ou ceux dont la date de péremption indiquée est dépassée, peuvent se rendre en pharmacie pour disposer gratuitement d'une nouvelle dotation. Aucun justificatif n'est nécessaire. Seules les pharmacies situées dans le périmètre 0-10 Km disposent de stocks.

Que se passe-t-il au-delà des 10 Km ?

Une mise à disposition de comprimés d'iode a été organisée en 2019 et 2020 pour les habitants des communes situées entre 10 et 20 Km des centrales nucléaires. A partir de 2026, la mise en disposition se fera de manière continue. Les habitants non dotés pourront s'en procurer facilement.

En cas d'alerte, les plans ORSEC départementaux et zonaux prévoient la mise à disposition de comprimés d'iode en situation d'urgence.

A prendre au bon moment

L'iode stable est un médicament. Il ne doit être pris que sur décision du préfet, qui vous alertera en temps voulu.

Il est recommandé de conserver le comprimé d'iode dans son emballage d'origine, à l'abri de l'humidité et de la lumière. Si vous possédez des comprimés dont la date de validité est dépassée, vous pouvez les rapporter en pharmacie pour éviter tout risque d'erreur et assurer leur destruction dans les circuits d'élimination appropriés.

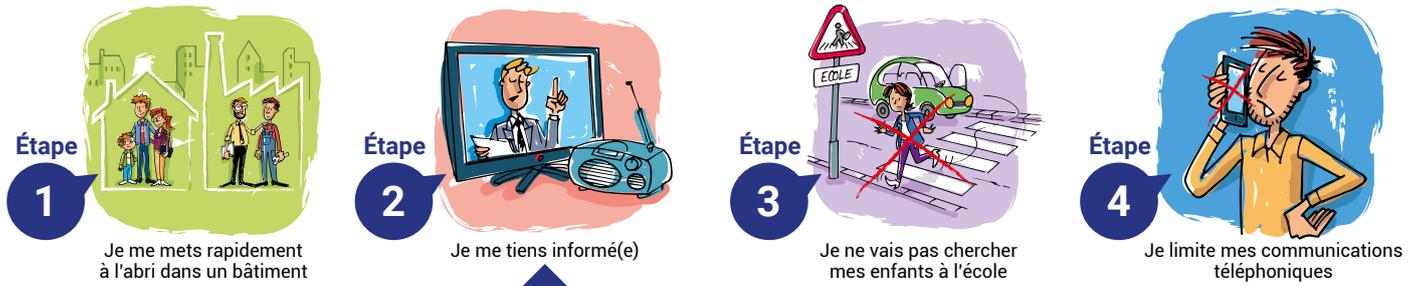


Les contre-indications à l'iodure de potassium sont rares. Cependant, en présence de certaines maladies ou traitements, la prise de comprimés d'iode est déconseillée. Dans ces cas, **il est essentiel de consulter son médecin traitant**. La grossesse et l'allaitement ne constituent pas des contre-indications.



Rendez-vous sur le site www.santé.fr pour localiser les pharmacies partenaires proches de chez vous et avoir plus d'informations sur cette campagne.

Les bons réflexes à adopter



Aux informations, le préfet pourra donner comme instructions de :



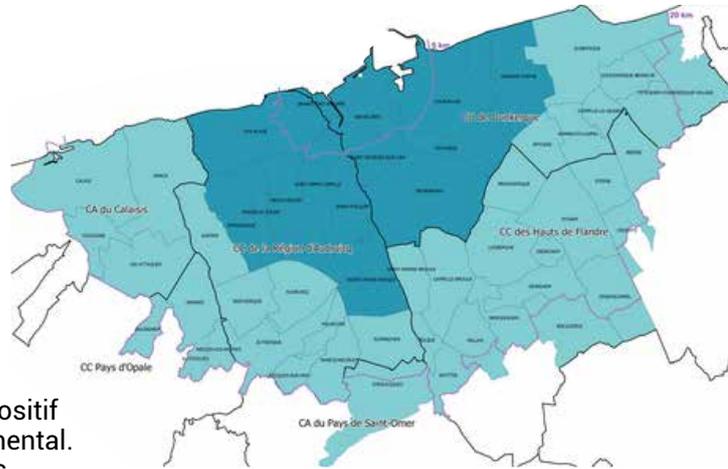
Prendre mon ou mes comprimés d'iode



Evacuer



Ne pas consommer les produits contaminés (légumes du jardin)



Un Plan Particulier d'Intervention (PPI) détermine les moyens de secours mis en oeuvre en cas d'accident. Il fait partie du dispositif d'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC) départemental. En cas de crise nucléaire, le Préfet est le directeur des opérations. Il décide des actions de protection de la population : mise à l'abri, évacuation, prise d'iode, ...

Soyez prêts à tout moment !



Placez votre sac dans un endroit accessible et vérifiez son contenu une fois par an

En cas de crise, les consignes des autorités peuvent être de quitter immédiatement votre domicile. Il est recommandé d'avoir préparé un sac contenant de quoi vivre en autonomie pendant quelques jours.

Pour en savoir plus ...



Secrétariat de la Commission Locale d'Informations de Gravelines
AGATE Côte d'Opale
BP 10094 - 59820 Gravelines

Directeur de publication :
Paul Christophe, président de la CLI

Rédaction : Secrétariat de la CLI et Systra
Mise en page : Garchette Communication
Crédit photo : Secrétariat de la CLI, ASN, EDF, IRSN, ANCCLI