



Jeune Génération

La Sfen Jeune Génération (JG) est le groupe de la Sfen qui rassemble les étudiants, doctorants et jeunes professionnels de moins de 35 ans intéressés par l'énergie nucléaire en général. Notre raison d'être est portée par la Sfen : permettre aux esprits curieux de se rencontrer, de partager et d'enrichir leur vision de l'énergie nucléaire

A l'international, la JG porte la voix de la jeune génération française du nucléaire dans les instances *International Youth Nuclear Congress (IYNC)* et *European Nuclear Society-Young Generation Network (ENS-YGN)*

Contact : Sfen Jeune
Génération
103 rue Réaumur
75002 Paris

communication.sfenjg@sfen.org

Site Internet :
<https://jeunegeneration.sfen-network.org/>

Le point de vue de la Sfen Jeune Génération

EN BREF.

Face à l'urgence du dérèglement climatique et à ses conséquences, dont notre génération sera l'une des premières à souffrir, les étudiants, doctorants et jeunes professionnels du nucléaire soutiennent le projet EPR2 à Gravelines. Ces nouveaux réacteurs contribueront à assurer la durabilité d'une électricité bas carbone en France et garantir la sécurité d'approvisionnement énergétique dans un contexte d'électrification massive des usages.

La fin de vie programmée d'une partie du parc nucléaire d'ici 2040 rend nécessaire le maintien d'un socle pilotable et bas carbone pour éviter des déficits énergétiques. Le nucléaire, en complément des énergies renouvelables, est un pilier majeur pour une transition énergétique équilibrée et compétitive.

Le projet EPR2 à Gravelines représente un atout pour l'emploi et le renouveau industriel local, en lien avec les industries de la région de Dunkerque. Des initiatives de formations spécialisées développent les compétences nécessaires dans le secteur nucléaire, renforçant l'écosystème local et contribuant à un avenir durable et prospère pour la région.



1. La France aura besoin d'électricité bas carbone

Nous, jeunes professionnels, doctorants et étudiants du nucléaire, sommes profondément engagés dans la lutte contre le changement climatique et dans la sécurisation de notre avenir énergétique. Pour répondre aux objectifs ambitieux de neutralité carbone d'ici 2050, la France doit engager une transition forte pour abandonner les énergies qui aggravent la crise climatique. En tant que jeunes, nous souhaitons voir notre pays évoluer vers un modèle énergétique plus durable, ce qui passe nécessairement par l'augmentation de la production d'électricité bas carbone.

Le développement d'un mix énergétique faiblement carboné, où l'électricité aura une place centrale (55 % de la consommation finale d'énergie en 2050), est une priorité pour notre génération. Cela nécessite une électrification massive de secteurs clés comme les transports, le chauffage et l'industrie. Nous pensons que cette électrification doit s'appuyer sur des sources d'énergie stables et fiables, comme le nucléaire, pour garantir la sécurité de notre approvisionnement énergétique et éviter toute dépendance excessive aux énergies fossiles.

Zoom sur l'empreinte carbone

EDF a publié, en 2022, une analyse du cycle de vie du nucléaire français. Résultat : les émissions de gaz à effet de serre de la production électronucléaire française sont de **4g CO₂eq. par kWh**. A titre de comparaison, les centrales au gaz sont aux alentours de 400g CO₂ eq. par kWh (source : calculs EDF R&D).

2. Maintenir un socle nucléaire pour une transition sécurisée et compétitive

En tant que jeunes engagés dans l'avenir énergétique de la France, nous pensons qu'il est crucial de maintenir un socle nucléaire solide. Le parc nucléaire existant, grâce auquel la France produit une électricité majoritairement décarbonée, sera confronté à un « effet falaise » à partir de 2040.

Si nous ne renouvelons pas une partie de ce parc dès maintenant, le pays risque de perdre une capacité énergétique pilotable, ce qui pourrait menacer la sécurité d'approvisionnement et nous contraindre à recourir à des énergies fossiles pour combler les besoins.

Face à l'urgence du dérèglement climatique et à ses conséquences, dont notre génération sera la première à souffrir, il est essentiel de dépasser les oppositions stériles entre énergies renouvelables et nucléaire. Si les renouvelables sont incontournables dans la transition énergétique, leur intermittence nécessite d'avoir une électricité de base pilotable, disponible et bas carbone.

Dans son rapport *Futurs énergétiques 2050*, RTE explique en effet que "les scénarios à très haute part d'énergies renouvelables [...] impliquent des paris technologiques lourds pour être au rendez-vous de la neutralité carbone en 2050." Le nucléaire, en tant que source pilotable et bas carbone, se présente comme un complément indispensable pour garantir la souveraineté énergétique.

Zoom sur les scénarios RTE et « l'effet falaise »

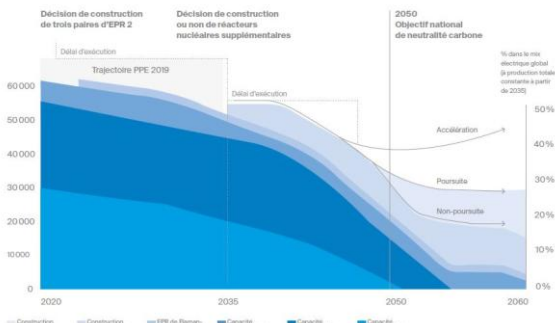
Rapport RTE *Futurs énergétiques 2050*

Ce rapport publié en 2021 par RTE propose six scénarios pour une électricité française neutre en carbone d'ici 2050 :

Les trois premiers scénarios misent principalement sur les énergies renouvelables avec une part minimale de nucléaire, pour un mix de 87 à 100 % renouvelable. Leur faisabilité reste à démontrer.

Les trois autres scénarios intègrent le « nouveau nucléaire », représentant entre 26 % et 50 % du mix, grâce à la construction de nouveaux réacteurs d'ici 2050 : de 8 EPR2 pour le scénario 26% à 14 EPR2 + petits réacteurs modulaires pour le scénario 50%.

Capacités de production nucléaire : simulation 2020-2060



L'effet falaise

Une décroissance rapide de la capacité électronucléaire française est prévue aux alentours de 2040. Cela s'explique par la fin de vie des centrales composant le parc actuel.

Le graphique ci-contre représente cette baisse programmée de la capacité nucléaire (bleus foncés) ainsi que des scénarios « nouveau nucléaire » (bleus clairs)

Source : Sfen

3. Reconstituer une capacité industrielle nucléaire : un moteur pour l'emploi local et le soutien à l'industrie

Pour la jeune génération, particulièrement touchée par le chômage – 17,2% en 2023 selon l'INSEE (contre 7,3% tous âges confondus) – les emplois générés par la transition énergétique représentent une opportunité cruciale. La construction des EPR2 de Gravelines, qui mobilisera jusqu'à 8 000 travailleurs au plus fort du chantier et générera des milliers d'emplois indirects, représente pour nous bien plus qu'un projet industriel : il s'agit d'une solution aux difficultés d'emploi que nous rencontrons. Cette dynamique industrielle est une chance pour notre génération de participer activement au renouveau de l'industrie régionale et à la réindustrialisation de la France, tout en construisant un avenir durable.

Le nucléaire n'est pas seulement une solution énergétique, c'est aussi un moteur économique pour une région entière. Soutenir des projets qui offrent des perspectives d'emplois stables et de qualité, tout en contribuant à la lutte contre le changement climatique s'inscrit donc pleinement dans notre engagement.

L'EPR2, réacteur de dernière génération conçu pour le renouvellement du parc nucléaire français, joue un rôle central dans la stratégie française de réindustrialisation. Avec une grande puissance (1 670 MWe) et une durée de vie prévue de 60 ans, il s'inscrit dans une dynamique industrielle mature. Comme démontré lors des précédentes constructions (l'EPR de Taishan par exemple),

la construction par paires sur un même site permettra de réduire les coûts de 15 à 30 %. Ce programme se base sur les retours d'expériences des 6 précédents EPR construits, source du plan Excell d'EDF, qui vise à renforcer les compétences dans la filière.

4. Synergie avec l'industrie locale en transformation

Nous sommes favorables aux projets liant de manière harmonieuse énergie, industrie et environnement. La construction de nouveaux réacteurs à Gravelines s'inscrit parfaitement dans la dynamique actuelle de transformation industrielle de la région. De nombreuses entreprises locales engagent une transition profonde en électrifiant leurs sources d'énergie afin de réduire leur bilan carbone. Cette démarche, essentielle pour atteindre les objectifs climatiques, nécessite un approvisionnement stable, fiable et massif en électricité bas carbone. Les EPR2 de Gravelines s'inscriront dans une synergie avec des entreprises locales majeures telles qu'ArcelorMittal, Aluminium Dunkerque et les usines chimiques de la zone industrielle portuaire. En plus de ces projets, citons également l'implantation de nouvelles gigafactories de batteries à Dunkerque, notamment celles de Verkor, ProLogium, XTC-Orano ou encore ACC et Envision à moins de 100km des futurs EPR2 de Gravelines.

La proximité d'une centrale EPR2 renforce la compétitivité de ces entreprises en leur offrant une opportunité unique de sécuriser leur approvisionnement en électricité bas-carbone et à la tarification compétitive et stable. Ce lien fort entre la production d'électricité bas carbone et l'électrification des procédés industriels crée une synergie bénéfique pour l'ensemble de la région.

Les entreprises pourront ainsi bénéficier d'une énergie à coût maîtrisé, leur permettant de moderniser leurs infrastructures tout en répondant aux exigences environnementales croissantes.

Cette synergie renforcera l'attractivité de Gravelines et de sa région pour les investissements industriels, en offrant un cadre idéal pour les entreprises cherchant à réduire leur empreinte carbone. La construction d'EPR2 s'impose donc non seulement comme une nécessité pour la sécurité énergétique nationale, mais aussi comme un levier puissant pour soutenir la transition énergétique de l'industrie locale et assurer un développement économique durable pour la région.

5. Investir dans les compétences et les formations pour un avenir durable en Hauts de France

Ce programme industriel fait nécessairement appel à des emplois qualifiés et non délocalisables. Pour s'y préparer, des investissements dans la formation ont été réalisés.

Depuis 2021, « l'Université des métiers du nucléaire » vise à promouvoir la formation aux métiers du nucléaire de façon nationale et locale.

Cela s'est traduit, dans les Hauts de France, par la mise en place de bourses régionales pour les étudiants et apprentis de la filière nucléaire. Des formations spécifiques aux besoins du nucléaire sont relancées en regard de la cartographie réalisée par le ministère du travail, mettant en lumière une soixantaine de métiers et de macro-compétences clés pour l'industrie nucléaire.

L'un des atouts du site de Gravelines est de pouvoir capitaliser sur une filière nucléaire déjà ancrée dans la région. Dans ce cadre, un projet régional nommé Nucleofil a été lancé par des acteurs locaux (institutionnels, universités, entreprises) concernés par la relance du nucléaire dans la région Haut de France.

Ce projet a pour but de renforcer le lien entre les jeunes et la filière nucléaire en facilitant les stages et les alternances, en organisant des visites d'entreprises, en adaptant les filières universitaires aux besoins du nucléaire et en développant de nouveaux outils pédagogiques innovants. Un véritable écosystème de formation est en développement dans les Hauts-de-France, il offrira ainsi un soutien au projet EPR2, sur toutes ses phases de vie. Les initiatives menées par la filière nucléaire viennent s'ajouter aux nombreuses actions déjà implémentées par les acteurs locaux pour promouvoir les métiers de l'industrie, contribuant ainsi à un héritage durable pour le Dunkerquois et les Hauts de France.

Conclusion

Nous, jeunes de la Sfen sommes convaincus que la construction de la nouvelle centrale nucléaire à Gravelines représente bien plus qu'un simple projet énergétique. Elle est un catalyseur pour la transformation industrielle et économique de la région.

Ces projets sont cruciaux pour l'avenir industriel de la région et pour répondre aux besoins énergétiques croissants des nouvelles industries. La centrale nucléaire de Gravelines, par sa capacité à fournir une énergie faiblement carbonée et pilotable, joue un rôle central dans cette transition, sécurisant l'approvisionnement énergétique et contribuant à la compétitivité de l'industrie nationale.

Gravelines et sa région se positionnent ainsi comme un modèle de synergie entre énergie, industrie, et emploi, ouvrant la voie à un avenir prospère et résilient, où la lutte contre le changement climatique et le développement économique vont de pair.

Nous souhaitons être des acteurs de cette transition et faire partie de ce renouveau industriel qui place la France au cœur de la lutte contre le changement climatique, tout en assurant un avenir prospère pour notre génération et les suivantes.

