



# CAHIER D'ACTEUR

PROJET TECHNOCENTRE  
À FESSENHEIM

10.10.2024  
07.02.2025

N°29 | Janvier 2025



Alsace Nature est une association à but non lucratif et sans appartenance politique, agréée par l'État au titre de la protection de l'environnement et reconnue de mission d'utilité publique.

**Depuis 1965 nous militons pour la protection de la nature et de l'environnement en Alsace.**

Depuis 60 ans, l'enjeu de notre fédération ainsi que son réseau est de maintenir des conditions permettant la conservation et le développement de la biodiversité sur l'ensemble des espaces naturels et bâtis.

Le fonctionnement d'Alsace Nature repose avant tout sur le bénévolat de centaines de membres actifs.

Contact : ALSACE NATURE

Adresse

4 rue Adèle Riton  
67000 STRASBOURG

<https://alsacenature.org>

[siegeregion@alsacenature.org](mailto:siegeregion@alsacenature.org)

## Le point de vue d'Alsace Nature

La décision de fermeture de la centrale nucléaire de Fessenheim a résonné comme un soulagement pour les alsaciens, mettant enfin un terme aux risques encourus.

Le projet du TECHNOCENTRE porté par EDF s'inscrit en porte à faux avec le Traité Franco- Allemand d'Aix la Chapelle signé en 2019, qui prévoit « *la mise en œuvre conjointe d'un projet de territoire portant sur la reconversion de la zone de proximité de la centrale nucléaire de Fessenheim dans le contexte de sa fermeture, au travers d'un parc d'activités économiques et d'innovation franco-allemand, de projets dans le domaine de la mobilité transfrontalière, de la transition énergétique et de l'innovation.* » [Le Traité d'Aix-la-Chapelle sur la coopération et l'intégration franco-allemandes - Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères](#)

Ce projet de recyclage de métaux contaminés, fort émetteur de GES, n'est en rien une solution pour l'environnement, ni pour la santé des citoyens. En effet, les matériaux issus de la fusion des ferrailles TFA seront en toute « clandestinité » remis sur le marché pour un usage quotidien de la population : pas de traçabilité, pas de transparence.

**Alsace Nature dit NON à ce projet industriel contradictoire et inutile. Il ne fait qu'entretenir un système de développement du nucléaire au détriment de l'investissement dans le domaine des énergies renouvelables. Des solutions alternatives existent.**



## 1- La santé des citoyens sacrifiée au profit de la filière nucléaire

La libération sur le marché conventionnel de l'acier recyclé présente des risques sous-estimés.

Dans son avis n° 2016-AV-0258, l'Autorité de Sûreté Nucléaire a réaffirmé que « *la gestion des déchets radioactifs TFA doit rester fondée sur le lieu d'origine des déchets et garantir leur traçabilité, grâce à des filières spécifiques, depuis la production jusqu'au stockage. Ce principe est incompatible avec la mise en place généralisée de « seuils de libération ».*

Cependant le décret n°2022-174 du 14 février 2022 modifie le code de la santé publique, pour permettre, par dérogation, une utilisation de ces métaux dans les usages au quotidien des citoyens. **Le principe de précaution en matière de santé est bafoué, parce que :**

- **La fusion ne garantit pas une élimination complète de tous les radionucléides contenus dans les déchets métalliques ;** les résultats sont très variables. cf. [CRIIRAD : Trait d'Union n°89 - Février 2021\\_ https://www.criirad.org/wp-content/uploads/2021/04/extrait-TU89-p27-30.pdf](https://www.criirad.org/wp-content/uploads/2021/04/extrait-TU89-p27-30.pdf)
- **La détection de la radioactivité résiduelle est complexe pour certains radionucléides, qui échapperont ainsi au contrôle du Technocentre.** Ainsi pour le plutonium 239, qui n'émet pas de rayonnement gamma, il faut réaliser une extraction chimique pour le repérer.
- **La valorisation sur le marché conventionnel ne permet aucune traçabilité.** Les lingots seront vendus à des aciéries pour la fabrication de divers biens de consommation courante distribués à grande échelle. La dissémination est irréversible en cas de radioactivité trop forte constatée ultérieurement.
- **Le critère de dose annuelle de 10 microsieverts/an fixé comme seuil de libération est de fait incontrôlable.** La dose annuelle reçue par les citoyens varie en fonction de la durée de contact avec des produits radioactifs et qui s'ajoute aux autres sources de radioactivité (naturelles ou médicales). Ce critère, basé sur la référence européenne, est en réalité un trompe-l'œil.
- **Les risques sur la santé d'une radioactivité même à très faible dose sont démontrés.** [L'étude épidémiologique Inworks](#) confirme

l'existence d'une relation solide entre le risque de cancer et l'exposition à de faibles débits de doses de rayonnements ionisants. Ce travail porte sur 300 000 travailleurs, et la cohorte française, conduite par l'IRSN, regroupe plus de 59 000 professionnels surveillés. Ils confortent l'hypothèse **d'une absence de seuil pour le risque de cancer aux faibles doses** et montrent que des expositions cumulées étalées dans le temps peuvent entraîner un risque faible de cancer.

**Or tout risque sur la santé, aussi minime soit-il, est INACCEPTABLE**

Le Technocentre traitera des déchets à la fois TFA et FMA (Très Faiblement Actifs et Faiblement-Moyennement Actifs)

Les générateurs de vapeur, qui comportent des parties FMA, seront acheminés en un bloc sur le site pour y être découpés, sablés, triés, puis les résidus liquides ou solides FMA sont renvoyés à l'ANDRA. Le statut d'INB (Installations nucléaires de base) s'impose pour garantir la protection des salariés et un fonctionnement sécurisé du site.

**Comment EDF garantira que seuls les métaux TFA seront intégrés à la fusion ?**

## 2- La localisation à Fessenheim, un non-sens sur le plan environnemental

Le site est situé dans une zone sismique et inondable

Le terrain prévu se situe 8,5 m en dessous du niveau du Grand canal d'Alsace, ce qui constitue un risque majeur en cas de forte crue ou de rupture de la digue. La rehausse de terrain de 70 cm envisagée, est une solution dérisoire en cas de séisme ! Les risques de pollution et de contamination de la plus grande nappe phréatique d'Europe semblent ne pas être pris au sérieux. Une étude sur le risque sismique et ses conséquences est indispensable.

## Un très mauvais bilan carbone et des risques routiers

Fessenheim est très excentrée par rapport aux divers gisements : Tricastin (140 000 t stockées), les autres centrales du parc nucléaire français, ou le CIREs (situé à plus de 300 km, via des routes nationales très fréquentées).

Les générateurs de vapeur seraient acheminés par transport multimodal (fluvial + maritime + fluvial + routier depuis le port) et les déchets moins volumineux par camion. La distance multiplie les risques liés au transport et génère aussi un bilan carbone très élevé. **Le recyclage n'est justifiable qu'au plus près possible des gisements de déchets.**

## La bande rhénane déjà très industrialisée

D'autres projets d'artificialisation sont en cours de réalisation à quelques kilomètres seulement (la zone industrielle EcoRhéna et le projet d'extension du port rhénan de Colmar/Neuf-Brisach). Le territoire connaît un taux de chômage très faible (5%). La présence d'un centre de déchets nucléaires n'est pas une perspective valorisante pour ce territoire, qui aurait plus intérêt à développer des activités économiques d'avenir, conformément aux Accords d'Aix La Chapelle.

### 3- Le projet du Technocentre : un gouffre financier

En ne produisant aucune étude de rentabilité, EDF fait preuve d'un amateurisme inconcevable pour le secteur économique. En tant que société détenue à 100 % par l'État, EDF sait que ses déficits de fonctionnement seraient comblés par l'État (et donc par les contribuables) !

EDF se contente d'affirmer qu'elle a provisionné le montant nécessaire à la construction de l'usine. Mais le coût d'investissement (450 M€) représente 22 500 € par tonne d'acier/an pour une production de 20 000 t/an, soit un **coût à la tonne/an 100 fois plus élevé comparé à d'autres projets** de création de fours à arc électrique ! (source : négaWatt - intervention au débat public)

Côté charges, EDF ne produit aucune estimation du coût de fonctionnement : coût salarial, coût de transport des déchets entrants et sortants (dont les laitiers) et autres coûts (énergie, maintenance, stockage, amortissement des installations, etc.)

Estimation rapide du *coût salarial* : sachant que le salaire net moyen est plus élevé de 25% dans le secteur du nucléaire (19,4 €/h net), le coût moyen annuel pour un poste de travail peut être estimé à ≈ 70 000 €, soit un coût annuel pour 200 emplois de 14 millions d'€.

Côté recettes, aucune prévision non plus ! EDF table sur le prix de vente des métaux recyclés et sur les prestations de services facturées aux centrales nucléaires ou au CIREs (recette plus qu'aléatoire, les centrales pouvant préférer conserver les déchets sur leurs sites plutôt que de payer pour le recyclage).

Estimation du produit annuel des ventes sur la base du cours du marché en 2024 (Fonte ≈ 170 à 400 €/t ; Acier ≈ 600 à 700 €/t) : *dans l'hypothèse la plus favorable pour EDF (vente sur le marché conventionnel à 700 €/t maxi), mais qui est incompatible avec toute traçabilité*, il atteindrait au mieux 14 millions d'€.

**L'activité est vouée à être déficitaire**, le produit (surévalué) des ventes couvrant à peine le coût salarial, sans compter les autres charges. EDF est dans l'incapacité de démontrer une quelconque rentabilité.

Il aurait été normal qu'EDF s'appuie sur le retour d'expérience de Cyclife Suède et porte à la connaissance du public les comptes d'exploitation des 3 dernières années, les résultats des contrôles sur les aciers et la fonte produite, ainsi que les destinataires des métaux recyclés, mais il n'en est rien. Selon un rapport financier de 2023, EDF a versé à Cyclife 65 M€ pour couvrir les dettes d'exploitation, 28 M€ pour un prêt inter-entreprise, et 42 M€ en provision de déconstruction.

### 4- Des alternatives au recyclage existent, moins impactantes, moins coûteuses, et sans risque sanitaire

## Les avantages attendus du recyclage sont minimes

Selon les données du GSIEN ([Groupement de Scientifiques pour l'Information sur l'Énergie Nucléaire](#)) le volume d'acier recyclé au Technocentre ne représenterait que 0,1% de la production totale d'acier en France (16 millions de t), 1,3 % de la production totale de fonte en France (1,6 millions de t) et 0,23 % de la production d'acier recyclés (7

millions de t). Le gisement en France de déchets métalliques à recycler via le Technocentre est estimé à 497 000 t et correspondrait à 4 fois la capacité de l'usine Cyclife appartenant à EDF depuis 2016.

Le recyclage prévu par le Technocentre (20 000 t/an de déchets) représente 0,2 % par rapport au flux global de ferrailles collectées de 10 millions de t/an en France (source : ADEME). C'est insignifiant !

### Le stockage est une solution possible

Les déchets métalliques ne représentent qu'une faible part du volume total des déchets TFA à stocker, ils s'ajoutent aux gravats, bien plus volumineux.

Le coût total moyen du stockage des TFA au CIREs (incluant le conditionnement, le transport et le stockage) s'élève à 1200 €/m<sup>3</sup>, ce qui représente ≈ 160 €/t ; on est de loin en-dessous du coût du recyclage via le Technocentre (en investissement et en fonctionnement). Ceci ne concerne certes pas les générateurs de vapeur qui ne peuvent être accueillis au CIREs.

Le taux de remplissage actuel du CIREs est de 49.4% et d'après les responsables (le 7/11/24) « *il y a encore de la place pour 10 à 15 ans et nous travaillons déjà à une nouvelle installation de stockage* ». **Écarter l'option du stockage direct comme le fait EDF n'est donc pas justifiable par un manque de capacité.**

### Autres alternatives possibles

- **La découpe des générateurs de vapeur effectuée directement dans les centrales nucléaires, comme en Allemagne**, pour minimiser le transport de déchets FMA et bénéficier d'un niveau de sécurité élevé. Les résidus FMA après découpe pourraient aussi rester stockés sur les sites des centrales tant qu'elles fonctionnent.
- **Une réutilisation des déchets recyclés exclusivement dans la filière nucléaire** pour éviter tout risque de dissémination. Les besoins y sont suffisants. Une étude comparative entre une réutilisation directe des pièces TFA après découpe, ou la fusion des déchets pour réduire le volume aurait dû être produite dans le cadre du débat public.

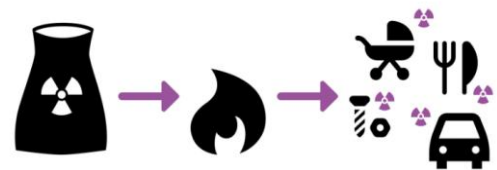
## 5- En conclusion

La Cour des Comptes vient de cibler l'absence de calcul de rentabilité dans les projets nucléaires présentés par EDF (EPR et Flamanville) [Documents | Cour des comptes](#). Peut-être demain le Technocentre de Fessenheim sera-t-il visé !

Ce Technocentre est un projet du passé : grande infrastructure centralisée, course au gigantisme, investissement démesuré qui ne sera pas rentable et nécessite un développement de débouchés sans prise en compte des risques réels, pour tenter d'amortir son coût. On est loin d'une logique d'économie circulaire !

Aucun risque pour la santé ne peut être accepté. Les gouvernants engagent leur responsabilité.

Il ne s'agit pas ici d'une dérogation ciblée, mais d'un système organisé conduisant à une dissémination radioactive IRRÉVERSIBLE dans le domaine public sans traçabilité des produits recyclés, et donc sans responsable ! On peut s'étonner du manque de lucidité de nos dirigeants, ont-ils seulement conscience des risques qu'on leur - peut-être - cachés ?



Derrière les discours lénifiants, il reste des zones d'ombre inacceptables. Comme tous les déchets, le « *meilleur déchet* » est celui que l'on ne produit pas.

**Pour toutes ces raisons, la Fédération ALSACE NATURE dit NON au Technocentre de Fessenheim**