



Le GSIEN, créé suite à « l'appel des 400 » en 1975, a initié en 2023 avec d'autres associations, "l'Appel de scientifiques contre un nouveau programme nucléaire", signé par plus de 1000 scientifiques. Le GSIEN publie "La Gazette Nucléaire" (plus de 300 numéros), possède d'importantes archives et intervient dans des organismes officiels. Une expertise indépendante, vus les divers risques inhérents à cette filière industrielle, est nécessaire et essentielle pour informer la population et interpeller le pouvoir politique qui veut lancer un nouveau programme nucléaire, sans avoir procédé à un réel bilan des choix passés et des options qui s'offrent aujourd'hui.

<https://gazettenucleaire.org>
contact@gazettenucleaire.org

Le point de vue du GSIEN sur le projet de Technocentre

EN BREF.

Le projet de Technocentre présenté par EDF pour être installé à Fessenheim entend répondre, selon son promoteur, à plusieurs questions ou besoins :

- un besoin supposé d'économies de volume de stockage de déchets Très Faiblement Actifs (TFA) : à l'horizon 2030, les capacités du CIREs seraient saturées;
- des techniques de contrôle et de décontamination éprouvées, avec le retour d'expérience de Cyclife-Suède, entité achetée par EDF en 2016 ou de CENTRACO;
- un besoin de s'accorder à une logique d'économie circulaire;
- une stratégie économique viable;
- une inscription dans une logique de création de richesses pour le territoire, avec une logique d'innovation dans le domaine énergétique;

En outre, ce projet prétend profiter d'un changement de réglementation qu'il a lui-même initié...

Il est clair pour le Groupement de Scientifiques pour l'Information sur l'Énergie Nucléaire que ce projet, se résume à une fonderie d'acier ou de fonte provenant de déchets métalliques TFA partiellement décontaminés, sans contrôles fiables et sans aucune traçabilité sur les produits vendus.

Le Technocentre ne répondrait en rien aux différentes questions posées.



Oubli ou ignorance ? Sur la saturation supposée du CIREs

Le CIREs (Centre Industriel de Regroupement, d'Entreposage et de Stockage) à Morvilliers (Aube) est chargé de prendre en charge les déchets classés comme Très Faiblement Actifs (TFA). Les capacités de stockage prévues étaient en 2006 de 650 000 m³, et compte tenu du démantèlement futur des centrales nucléaires, le CIREs devrait arriver à saturation à l'horizon 2030. C'est sur ces estimations que se base EDF pour défendre son projet de Technocentre qui pourrait prendre en charge près de 450 000 m³ pour un coût d'investissement de 450 M€...

C'est complètement ignorer que la capacité de stockage du CIREs sera portée à 950 000 m³ en 2028, sans augmentation de l'emprise au sol, pour 21 M€. Selon l'Andra (Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs), la saturation du CIREs n'interviendra pas avant 2040-2045, sans recours au Technocentre. De nouveaux espaces de stockage sont également à l'étude.

Il n'y a aucune urgence à décider d'un projet de dissémination de déchets radioactifs. Avec ce débat demandé par EDF, EDF semble vouloir empêcher toute réflexion alternative.

La fusion-décontamination n'est pas une technique prouvée.

Dans le Technocentre, EDF compte utiliser le principe de fusion-décontamination : lors de la fusion dans le four à arc de 25 tonnes de capacité, les éléments radioactifs contenus dans les déchets métalliques sont censés migrer dans le laitier, partie supérieure du métal

fondu, grâce à l'ajout "d'additifs" dont EDF ne dévoile pas la nature...

EDF annonce dans les débats des facteurs de décontamination de 90% pour l'uranium mais et de 10% pour le cobalt et n'annonce aucun chiffre pour les autres isotopes. Ces chiffres proviendraient de l'usine de fusion de déchets nucléaires Studsvik achetée par Cyclife (filiale d'EDF) en 2016.

Mais il semble que Cyclife-Suède n'ait jamais traité de déchets pollués à l'uranium, qui sont produits par les usines d'enrichissement.

En outre, un rapport d'EDF, d'AREVA et du CEA ⁽¹⁾ datant de 2014 dans le cadre du PNGMDR donne des résultats très mauvais, issus d'une entreprise similaire, CARLA, en Allemagne. : le métal contiendrait encore 95% de l'activité des isotopes radioactifs de l'antimoine, 90% pour le fer et le nickel, 88% le cobalt, 81% pour le niobium, 67% pour le ruthénium, 60% pour le manganèse, 36% pour le zinc, 28% pour le zirconium. Il est reconnu, même par EDF, que la fusion-décontamination laisse une part très importante de la radioactivité antérieure.

Il est d'ailleurs éclairant de savoir que pour les diffuseurs de l'usine d'enrichissement Georges Besse, (pollués à l'uranium), ORANO se chargerait de décontaminer l'uranium avant envoi vers le Technocentre.

EDF ne tient aucun compte en 2024 de ce qu'EDF disait déjà en 2014...

(1) "Évaluation des modalités de réalisation d'une filière de valorisation des matériaux métalliques issus du démantèlement des installations nucléaires" (rapport établi dans le cadre du PNGMDR, 31/12/2014). Repris également par la CRIIRAD (Trait d'Union de février 2021)

Impossibilités et incertitudes sur les contrôles de radioactivité.

Le Technocentre entend contrôler et découper les 130 000 tonnes de générateurs de vapeur remplacés ou en activité situés en France (sans évoquer les possibles contrats étrangers). EDF reconnaît que ces générateurs de vapeur présentent "une activité significative"⁽²⁾. Et en raison du pouvoir de pénétration des rayonnements alpha et bêta en particulier, il est impossible de connaître cette radioactivité, trop importante pour être mesurée au contact. EDF reconnaît que cette activité sera "estimée par calcul" et sans vérification aucune.

Par la suite, les générateurs, débarrassés de leurs tuyauteries internes trop radioactives pour être TFA, seront découpés, puis "éventuellement décontaminés" (par grenailage, lessivage chimique ?) pour pouvoir être fondus en tant que déchets Très Faiblement Actifs (TFA).

Contrairement à la promesse de valoriser des "déchets métalliques radioactifs TFA", au Technocentre, EDF pourrait recevoir des déchets bien plus radioactifs, puis les "traiter" pour les rendre TFA afin de les fondre, en générant des masses de déchets supplémentaires..

Contrairement aux affirmations d'EDF, le Technocentre serait une installation traitant des déchets bien plus actifs que des TFA.

(2) Réponse à questions de J.M. Brom en date du 28/10/2021

Le classement en Installation Nucléaire de Base est indispensable pour le Technocentre.

Sans explications, EDF entend classer le Technocentre comme une ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) et non comme une INB (Installation Nucléaire de Base). La différence dépend de la valeur d'un facteur (facteur Q) qui calcule la quantité de radioactivité présente à tout instant sur le site, pour chaque radioélément présent. Le facteur Q est ainsi la somme de la radioactivité totale présente.

Du fait des incertitudes de mesures de radioactivité pour les grandes pièces de forte épaisseur, et des risques éventuels de mesures à proximité, il est impossible de mesurer de façon fiable de facteur Q.

En outre, compte tenu du fait que des matériels avec des histoires variables (et donc des activations par éléments différentes) vont converger en permanence vers le Technocentre, s'additionnant avec des matériels issus de pays sans TFA, il sera impossible de vérifier que le facteur Q sera en permanence inférieur à la limite.

Une INB est soumise aux contrôles de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) aidé de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN), organismes réputés indépendants et qui viennent d'être contraints de fusionner en Autorité de Sûreté Nucléaire et de Radioprotection (ASNR) en perdant toute indépendance.

Une ICPE est soumise aux contrôles de la Direction Départementale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), qui n'est pas spécialiste en matière de radioactivité et dépend étroitement de la préfecture.

La classification en ICPE sera donc demandée à la préfecture, avant toute exploitation, basée sur des estimations invérifiables par la suite. EDF, porteur du projet Technocentre sera de fait seul à pouvoir vérifier "de façon périodique" (?) que la classification en ICPE est toujours valable.

Il est évident que seule la classification en INB permettra de garantir la transparence et la sécurité des travailleurs, tout autant que du public qui sera exposé aux métaux issus du Technocentre.

Des critères d'acceptation au Technocentre inconnus.

Dans les installations de fusion-décontamination du groupe Cyclife, filiale d'EDF, il existe des critères d'acceptation pour les déchets entrant très clairs (3) : 20 000 Bq/g pour les déchets émettant des rayonnements bêta et gamma, et 370 Bq/g pour les déchets émettant des alphas, plus irradiants : ils déposent toute leur énergie dans quelques millimètres de chair, ce qui peut être dangereux en cas d'ingestion.

La radioactivité totale acceptée à Cyclife est donc de 20370 Bq/g, 203,7 fois la radioactivité d'un déchet TFA ...

On notera que l'activité de certains générateurs de vapeur de la centrale de Fessenheim devrait interdire leur entrée à Cyclife-Suède, et donc au futur Technocentre !

La question a été posée à EDF de savoir si des critères d'acceptabilité équivalents seraient appliqués au Technocentre. EDF a refusé de

répondre sur des chiffres précis, en prétendant que chaque dossier d'envoi de déchets serait évalué au cas par cas.

Lorsque l'on mesure qu'EDF-producteur enverra un dossier de prise en charge de déchets à EDF-exploitant du Technocentre, on peut mesurer la nécessité de critères d'acceptabilité clairs, précis et surtout respectés.

(3) Voir <https://www.cyclife-edf.com/sites/cyclife/files/2023-08/cyclife-traitement-des-dechets-metalliques-fr.pdf>

Conclusion

La place manque pour évaluer l'ensemble des aspects du projet Technocentre d'EDF : on se contentera de relever les grandes incertitudes sur le plan économique, l'absurdité de la localisation à Fessenheim, le fait que le Technocentre ne pourra "gérer" que moins de 2% des déchets radioactifs, le refus de répondre de la part d'EDF, l'inévitable recours à des contrats avec l'étranger sans aucun contrôle, l'absence complète d'évaluations sérieuses sur des d'alternatives, les contre-vérités d'EDF sur le caractère innovant de cette fonderie...

Pour le GSIEN, il apparaît clairement que **ce projet est essentiellement une opération de communication, afin de faire croire que le problème des déchets nucléaire est pris en charge par EDF, et que l'énergie nucléaire se place dans une économie circulaire.**

Ne serait-ce que pour ses aspects scientifiques ou techniques, le projet Technocentre ne doit pas se faire.

