



Newsletter de la CLI – N° 21

Octobre 2024

ACTUALITÉ : Projet Trident et nouveau projet de service d'irradiation à la Centrale nucléaire de Civaux

La CLI s'est réunie ce 9 octobre 2024 sur le site du CNPE en comité de vigilance. Elle a été informée par le Directeur délégué au sein de la Direction du parc nucléaire d'EDF, de l'état d'avancement du projet Trident auquel s'ajoute désormais, en lien avec l'Etat et le CEA, un nouveau projet d'irradiation de sources neutroniques destiné au démarrage de futurs réacteurs.

Dorénavant Civaux abritera, en sus de sa mission essentielle de production électrique, un service d'irradiation comportant deux objectifs :

- la production de tritium par irradiation de lithium destiné à la dissuasion nucléaire de la France (projet TRIDENT)
- la production de sources de neutrons susceptibles d'initier la réaction nucléaire

Les activités de ce service d'irradiation qui prépare actuellement son étape expérimentale ne doit pas avoir d'incidence sur la production d'énergie électrique et ne doit pas modifier les seuils actuels d'autorisation de rejet de tritium dans la Vienne.

Le projet Trident

Il a été amplement décrit dans le numéro 63 de La Lettre de Civaux (<https://www.cli-civaux.fr/en-savoir/la-lettre-de-civaux>).

L'étape expérimentale devrait débuter à la mi-2025 au niveau du réacteur 2 : la durée d'irradiation est celle d'un « cycle », soit 18 mois. Les pastilles de céramiques (dites « cibles ») renfermant le lithium 6 irradié seront adressées au CEA où sera réalisée l'extraction du tritium et où des analyses approfondies permettront, si elles sont favorables, de passer à la phase de production. Le dossier de conception de ce projet fera l'objet d'une déclaration à l'ASN à l'automne 2024, soit dans les semaines à venir.

Le nouveau projet d'irradiation de sources de démarrage

- Justification du projet

Le démarrage d'un réacteur nécessite une source de neutrons pour que la réaction en chaîne puisse se déclencher. Pour permettre le démarrage des réacteurs après 2032 (comme l'EPR2), la technologie actuellement disponible nécessiterait de recourir au Californium, produit aux USA et en Russie dans des réacteurs des années 1960. Il s'agit pour EDF (donc pour la France) de disposer d'une technologie **alternative** de production de ces sources neutroniques qui permettrait une indépendance industrielle. En outre, la

production de ces sources au sein d'une installation existante (en l'occurrence la centrale de Civaux, la plus récente) permettra d'éviter la construction de nouvelles installations dédiées à cette production. *Ce projet est double et fait appel à deux technologies :*

- Le projet dit GSD utiliserait l'americium

L'americium 241 est issu du retraitement des combustibles irradiés du parc EDF. Il sera inséré sous forme de poudre dans une capsule expérimentale scellée placée dans un « crayon » de 4 mètres de long, lui-même étanche.

- Le projet dit « FILIERE » (en lien avec le CEA)

Il vise à utiliser le neptunium 237 pour obtenir du plutonium 238. Les cibles d'irradiation, à savoir les pastilles chargées de neptunium seront placées dans des capsules scellées, elles-mêmes introduites dans un crayon rendu étanche de 4 mètres de long.

- L'irradiation expérimentale sera réalisée à l'automne 2025 au niveau du réacteur 1 de Civaux pendant un cycle de 18 mois. L'expertise des cibles FILIERE sera réalisée par le CEA.
- Les résultats des expertises de la phase expérimentale décideront de la faisabilité de ce projet sur le plan de la production industrielle.

AUTRES INFORMATIONS

Lors de ce même comité de vigilance, les services de l'Etat ont fait une mise au point sur la campagne de distribution d'iode qui a débuté à la mi-septembre.

La CLI tiendra son assemblée générale publique le **11 décembre 2024**, salle des fêtes de Dienné, de 14h à 17h.

La Cli de Civaux est une instance indépendante créée le 17 décembre 1981 par arrêté préfectoral suivant la circulaire ministérielle Mauroy du 15 décembre 1981 instituant des commissions locales d'information auprès des centrales nucléaires. Les missions de la CLI ont été précisées par la loi du 17 août 2015 (voir Lettre de Civaux n° 49). La CLI est présidée de droit par le Président du Conseil départemental.

Directeur de publication : Roger Gil

Assistante de rédaction : Laurence Robinier, chargée de mission