



Nous sommes un collectif de citoyens opposés au projet de réacteur à neutrons rapides refroidi au plomb fondu que Newcleo veut implanter en Indre-et-Loire, sur les communes de Savigny-en-Véron et Beaumont-en-Véron.

Nous ne sommes pas opposés à l'énergie nucléaire. Nous refusons en revanche que notre territoire serve de terrain d'expérimentation à une technologie encore non démontrée, développée par une startup privée créée en 2021.

Contact : collectif « Les amis du Véron contre Newcleo »

2 Rue de Montour
37420 Beaumont en Véron
T +33 613 10 44 92
Site Internet : [Groupe Facebook](#)

Le point de vue du collectif « Les amis du Véron contre Newcleo »

EN BREF.

Un projet encore au stade de concept, porté par une entreprise novice au financement incertain, s'appuyant sur une technologie non maîtrisée... voilà ce qu'est le projet de Newcleo.

Le projet soutenu par l'Etat, s'inscrit dans l'appel à projet France 2030 qui relaye la directive de l'UE de se lancer dans la course aux petits réacteurs modulaires même si, dans le cas de la France, on se demande à quoi cela va bien pouvoir servir.

Newcleo veut lancer la construction d'un démonstrateur qui en fait est plus un réacteur expérimental, alors que de nombreuses inconnues subsistent comme le refroidissement sur un site sans rivière, la disponibilité du plutonium, la qualification des équipements sans expérience préalable en conditions représentatives...

Les risques d'échec sont tels que l'on peut craindre de se retrouver avec une friche industrielle à la charge des collectivités.



POURQUOI NOUS SOMMES OPPOSES AU PROJET DE NEWCLEO

Le projet

Newcleo, startup créée en 2021, a le projet de développer une filière nucléaire qui, dans un premier temps, s'appuie sur une usine de combustible dans l'Aube et un prototype de réacteur en Indre-et-Loire près de la centrale EDF de Chinon.

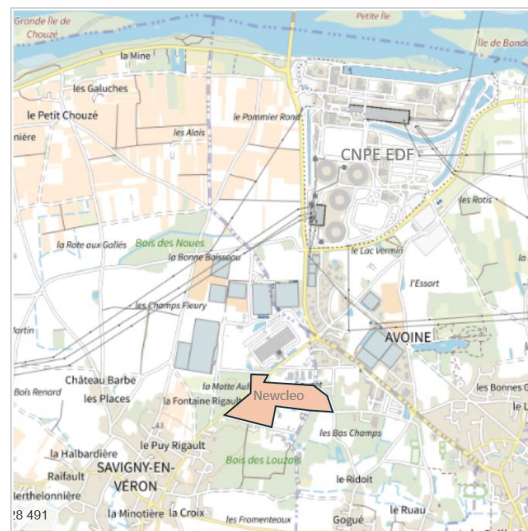
Cette filière met en œuvre des réacteurs à neutrons rapides refroidis au plomb fondu (LFR) et alimentés par un combustible constitué d'un mélange d'oxydes d'uranium et de plutonium (MOX) à haute teneur en plutonium.

A terme, Newcleo ambitionne de développer un parc de mini-réacteurs de 200 MWe en France puis dans l'UE et ailleurs dans le monde.

Les promesses des LFR

Selon Newcleo, cette filière permettrait de réduire les besoins en uranium minier et, également, de réduire les déchets à durée de vie longue (les actinides mineurs) autrement dit de contribuer à la fermeture du cycle du combustible.

Les recherches sur la fermeture du cycle du combustible à l'aide de réacteurs à neutrons rapides (RNR) sont conduites par le CEA depuis les années 50. Le premier démonstrateur de la filière RNR fut Rapsodie en 1957, suivi par Phénix en 1973, puis Superphénix en 1984. Certes, cette technologie basée sur le sodium a posé un certain nombre de problèmes mais qui étaient près d'être résolus par le démonstrateur ASTRID, projet malheureusement stoppé en 2019.



Le principal atout de Superphénix était la surgénération c'est-à-dire la capacité à produire plus de matière fissile qu'il n'en consomme. En outre, ce réacteur permettait de brûler en partie les déchets à vie longue. Superphénix ouvrait la voie à la fermeture du cycle. Chaque réacteur étant chargé une fois avec le plutonium et l'uranium appauvri puisés dans les stocks accumulés par EDF, il se suffira à lui-même indéfiniment ou jusqu'à l'arrêt de l'exploitation.

Le réacteur de Newcleo n'est pas surgénérateur. Un parc constitué de tels réacteurs ne ferait qu'épuiser le stock de plutonium obligeant à retourner à la mine d'uranium.

Par ailleurs, pour brûler les actinides il faut disposer d'un procédé de retraitement adapté. Or, A ce jour, aucune date n'est envisagée pour une évolution du procédé de retraitement. Les travaux sont à un niveau de R&D avancée, mais sans perspective industrielle planifiée.

La fermeture du cycle sera peut-être atteinte vers la fin du siècle mais pas grâce à Newcleo.

Un retour d'expérience très limité et peu encourageant

La seule expérience historique de ce type de réacteur, utilisant du plomb (sous forme d'un alliage plomb-bismuth), est celle des réacteurs de

sous-marins soviétiques de classe Alfa conçus dans les années 60. Or, sur sept sous-marins de ce type, trois ont subi un accident grave, avec contamination et, dans un des cas, des pertes humaines par irradiation.

Une technologie encore au stade expérimental

Si le plomb a quelques avantages sur le sodium, il présente néanmoins un grand nombre d'inconvénients dont le plus grave est d'être fortement corrosif pour les aciers utilisés dans les réacteurs.

La maîtrise du risque de corrosion par le plomb est un enjeu de sûreté majeur. Un procédé existe pour maîtriser ce risque, fondé sur le maintien d'un taux d'oxygène très précis dans le plomb. Un excès d'oxygène peut former de l'oxyde de plomb susceptible d'entraver le refroidissement du combustible. Ce procédé semble avoir été validé au fil de l'exploitation des réacteurs de sous-marins mais son caractère opérationnel pour un réacteur industriel n'est pas acquis.

D'après l'IRSN, si ce procédé peut être envisageable dans le cadre d'une exploitation « sur encadrée » et dans un contexte de recherche, une exploitation industrielle pourrait poser davantage de difficultés.

D'autres risques sont évoqués par l'IRSN : le risque de gel du plomb dont on ignore les conséquences possibles et le risque de fragilisation des structures métalliques par le plomb pouvant aller jusqu'à la rupture brutale de celles-ci.

Même si le plomb a l'avantage de ne pas réagir chimiquement avec l'eau, il est toxique et radiotoxique et des dispositions de conception robustes

sont à prendre pour éviter une dissémination de plomb dans l'environnement, par exemple en cas de brèche, dans des locaux inondés, de circuit contenant du plomb.

Des risques pour la population et l'environnement

Le caractère expérimental du projet, l'inexpérience du maître d'ouvrage, la proximité immédiate des habitations (à moins de 300 mètres pour les plus proches), ainsi que le contexte de relance du nucléaire, marqué par l'accélération des procédures d'autorisation et la multiplication des dossiers à instruire par l'autorité de sûreté, constituent, selon nous, un cumul de facteurs de risque pour la population et l'environnement. À cela s'ajoute le choix d'implanter un réacteur expérimental dans une zone d'activités, plutôt que sur un site nucléaire existant ou un centre de recherche disposant de moyens de protection adaptés.

Des nuisances insupportables pour les riverains

Le chantier puis l'exploitation entraîneront une forte augmentation du trafic : 1 000 véhicules par jour en plus pendant les travaux, puis 300 en phase d'exploitation, sur des routes déjà sous-dimensionnées.

Étant donné la proximité des habitations, les riverains s'inquiètent surtout des nuisances sonores que généreront les aéroréfrigérants en phase d'exploitation, de jour comme de nuit. Newcleo indique qu'ils respecteront « au mieux » la réglementation, sans expliquer comment.

Les aéroréfrigérants à sec devront dissiper près de 60 MW de chaleur dans l'environnement en soufflant un air dont la température est encore inconnue mais qui sera probablement élevée. L'impact environnemental est encore inconnu.

Des effets néfastes sur l'Immobilier et le tourisme

Les propriétaires craignent une baisse de la valeur de leurs biens et une dégradation de l'attractivité touristique. Si EDF a su gagner la confiance d'une grande partie de la population au fil de plus de 70 ans d'exploitation de ses centrales nucléaires, il n'en va pas de même de Newcleo, qui n'a encore ni construit ni exploité aucun réacteur.

Devenir du site

Le devenir des terrains inquiète les habitants. Selon la mairie de Beaumont en Véron, Newcleo refuse de constituer un fonds destiné à la remise en état du site en cas d'abandon du projet, malgré la demande de la Communauté de communes. Le risque d'une friche industrielle demeure.

Information du public

De nombreux habitants n'ont pas reçu la lettre d'information de la CNDP et n'ont, de ce fait, pas pu participer aux réunions du débat public. Les municipalités et la Communauté de Communes s'abstiennent de mentionner ce projet dans leurs bulletins d'information, et ne prennent pas part aux débats sauf rares exceptions.

Intérêt du projet Newcleo

À l'échelle nationale, on peine à identifier la valeur ajoutée de ces mini-réacteurs dans un pays déjà doté d'un parc nucléaire puissant et d'un réseau électrique fortement maillé. En outre, la recherche sur les

réacteurs à neutrons rapides et la fermeture du cycle du combustible est déjà assurée par le CEA dans une perspective industrielle de long terme, sans qu'apparaisse la nécessité de multiplier des démonstrateurs industriels portés par des startups.

À l'échelle intercommunale, pourquoi engager un projet à la technologie non démontrée et au modèle économique incertain, alors que l'emploi et les retombées économiques sont déjà garantis pour au moins vingt ans par les centrales EDF et très probablement renforcés par les futurs EPR2 de Chinon ? Le développement du nucléaire ne devrait pas se faire au détriment des autres atouts économiques du territoire, notamment du tourisme.

CONCLUSION

La recherche sur les technologies nucléaires est indispensable. Mais elle doit rester maîtrisée, progressive, et menée dans des environnements adaptés à l'expérimentation.

Le projet Newcleo ne répond à aucune de ces exigences. Il apparaît précipité, insuffisamment maîtrisé et, surtout, n'a pas sa place sur la zone d'activités du Véron.

Le CEA travaille sur les réacteurs à neutrons rapides depuis plus de soixante ans. Si les choix politiques successifs ont freiné cette filière en France, son expertise reste sans commune mesure avec celle de Newcleo. Pourquoi le Véron devrait-il devenir le terrain d'expérimentation d'une startup privée créée en 2021 ?

Nucléaire oui, Newcleo non !

