



Groupement de Scientifiques pour l'Information sur l'Energie Nucléaire

AVIS CONSULTATION PUBLIQUE – DAC CIGEO (juillet 2026)

Le GSIEN a, depuis de nombreuses années, émis des réserves sur le principe de l'enfouissement en couche géologique profonde des déchets radioactifs HA et MAVL issus principalement des réacteurs nucléaires. Ce procédé de stockage, s'il est définitivement retenu, engagera les générations futures pendant de nombreuses décennies, sans ou avec peu de marge de manœuvre pour ensuite mettre en œuvre d'autres modalités de gestion de ces déchets hautement dangereux. On n'a donc pas le droit à l'erreur pour traiter au mieux le problème, bien réel et nous ne le contestons pas, de gestion de tous ces déchets et matières radioactives générés par la filière nucléaire.

Par ailleurs, nous ne comprenons pas et regrettons vivement, vu les enjeux à moyen-long terme, que cette enquête publique relative à la DAC (Demande d'Autorisation de Création) de CIGEO soit organisée dans de telles conditions de précipitation, avec une durée aussi courte (même si 2 semaines de temps de consultation ont finalement été ajoutées), et alors que de nombreuses incertitudes technologiques et économiques demeurent. Cette précipitation sur un dossier aussi important et complexe risque de ne pas être bonne conseillère. Précipitation incomprise et critiquée par nombre d'instances (HCTISN, ANCCLI ...) et qui a même, semble-t-il, pris de court l'OPECST qui a rendu son rapport mi-juin.

Pour de multiples raisons qui ont fait l'objet d'analyses par divers organismes et qui sont brièvement rappelées ci-après, le GSIEN n'est pas favorable à ce que, à ce stade, il soit répondu positivement à la présente DAC (Demande d'Autorisation de Création) de CIGEO, objet de l'enquête publique en cours.

Tout d'abord, concernant le statut de la « Phase industrielle pilote » (Phipil) dont l'objet est de vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble des installations et de tester la réversibilité du stockage par des essais sur un petit nombre de colis de déchets : elle doit envisager tous les modes dégradés d'exploitation. Contrairement à ce qui est sous-tendu dans le dossier de DAC, nous considérons que les phases Phipil et Exploitation doivent être distinctes et que le passage de l'une à l'autre ne peut se faire qu'après une décision politique s'appuyant sur le bilan de la Phipil.

Des interrogations et des incertitudes/incomplétudes ont été soulevées et identifiées dans divers rapports ou dossiers rédigés par divers organismes comme par exemple ceux de l'IEER (rapport final d'évaluation de certains aspects de la demande d'autorisation de création (DAC) de l'installation nucléaire de base (INB) Cigéo), du Niemeyer Umwelt GmbH (Analyse des scénarios de l'ANDRA « Intrusion Humaine involontaire » Rapport final NU-5630/01), de Global Chance (Lecture critique du volet technique du rapport de l'Andra « Objectifs et critères de la réussite de la phase industrielle pilote du projet Cigéo »), du GSIEN (La Gazette Nucléaire n°307/308), de la CRIIRAD (étude d'impact produite par l'ANDRA pour le projet CIGÉO - Analyse critique - volet radioécologie) etc Nombre de ces interrogations et incertitudes/incomplétudes restent d'actualité.

Sans oublier le coût de ce projet, coût qui vient d'être revu à la hausse, en attendant probablement d'autres au cours et/ou à l'issue de la Phipil.

Quelques exemples illustrant et motivant l'avis et la position du GSIEN :

Des données manquantes sur la géologie et l'hydrogéologie : L'Andra prévoit que les premières opérations dites « DRO » soient réalisées sur une durée estimée à 3 ans. Or, ces travaux ont pour but d'apporter des compléments d'informations sur la caractérisation et la surveillance de l'environnement du projet global Cigéo tant d'un point de vue géologique, géotechnique, hydrogéologique afin d'affiner et de confirmer la conception du projet. (page 34 - DAE-1 Volet chapeau du dossier de l'enquête publique DRO).

Les scellements : L' ASNR (rapport n° 2025-00263) indique : « PSE-ENV rappelle que les concepts de scellement (...) présentés dans le DDAC sont encore à un stade de principes de conception. (...) leur niveau de performance ne pourra en revanche pas être établi de manière probante au terme de la phase pilote compte tenu des durées très longues de restauration d'un tel scellement ». On ne sait pas s'il serait possible de « fermer » définitivement le stockage de façon suffisamment étanche alors que c'est son objectif initial, et même sa raison d'être. Cette inconnue restera à la fin de la phase pilote dont les résultats doivent servir à autoriser la mise en service complète.

Les déchets bitumés : L'IRSN (avis n°2024-00167) estime que les éléments présentés ne suffisent pas pour établir, à ce stade, l'accessibilité de la démonstration de sûreté (absence de propagation d'un emballement) du stockage en l'état des colis de déchets bitumés.

Des aspects de géochimie ne sont-ils pas sous-estimés ? Il est écrit que la roche encaissante, le COX, est de l'argile. Ce terme générique devrait être précisé scientifiquement. Il existe des dizaines de matières répondant à ce terme. Pour assurer l'étanchéité de fermeture (scellements), il est prévu d'utiliser de la bentonite aux gonflements majeurs, etc... Pourquoi donc ne pas utiliser la dénomination précise de cette roche encaissante ? La richesse en Carbonates de Calcium oblige à parler de marne et dès lors des caractéristiques « salines » sont à considérer. Une marne est une roche argileuse, riche en calcium et ... « qui se délite ». Or cette analyse de délitement est curieusement absente. Ces roches semblent stables car elles ont été privées de contact avec la biosphère sur un temps long. Mais leur remise en contact avec l'atmosphère, pourrait restimuler ce délitage comme on peut le constater sur la plupart des constructions en craie : les roches calcaires sorties de carrière et remises aux contacts atmosphériques évoluent comme des sels. Cette manifestation n'est-elle pas de nature, sur un siècle, à modifier complètement les dimensions de la structure encaissante, voire créer des fuites (puits de fontis), phénomène bien connu d'érosion régressive ? Par ailleurs cette relativement forte présence de calcium, interroge aussi sur ses rapports avec l'Hydrogène ambiant, voire avec le Chlore.

Les premiers résultats de la récente mission scientifique NODSSUM (observation et étude des fûts de déchets radioactifs immergés en fosse marine par divers pays dont la France il y a 50 ans et plus) menée par le CNRS en partenariat avec l'Ifremer et l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) devraient nous inviter à la prudence et à la modestie, hors de toute précipitation. <https://miti.cnrs.fr/radiocean/>.