

Résumé Avis 2021 de l'Autorité Environnementale sur le centre de stockage CIGEO.

Avis n° 2020-79 adopté le 13 janvier 2021

Ce dossier DUP est d'une ampleur peu commune avec une étude d'impact déjà très importante et de grande qualité. Le dossier est volumineux et complexe, et l'Autorité environnementale (Ae) souligne l'effort de didactisme de l'ANDRA (nombreuses illustrations, chaque chapitre a une conclusion très claire).

Pour l'Ae les principaux enjeux environnementaux du projet sont :

- Sécurité après fermeture du site pour une période de plusieurs dizaines de milliers d'années
- Risque de dissémination de la radioactivité dans l'environnement notamment aquatique.
- Préservation de la santé humaine du fait du risque de dispersion chronique ou accidentelle de substances radioactives dans l'air, les sols ou les eaux et de leur absorption par inhalation ou ingestion
- Protection des milieux naturels et de la biodiversité.

Conclusions : Au stade d'une demande de DUP, seuls les enjeux environnementaux de court et moyens termes sont étudiés. La prise en compte des enjeux environnementaux n'apparaît pas suffisante (traitement des déchets, type de stockage, choix de l'argilite, implantations des installations), en particulier les perspectives de développement économique et démographique territorial qui reposent sur des visions à court terme. Il n'y a pas de rapport de sécurité dans le dossier. L'étude d'impact n'aborde pas les situations accidentelles ou trop ponctuellement (pour les eaux). L'Ae recommande de présenter dans le dossier DUP le programme détaillé des études complémentaires de maîtrise des risques et de surveillance, d'indiquer les conclusions à atteindre, correspondants aux décisions à prendre à chaque étape. Les incertitudes sur les incidences sur le site Natura 2000 et les impacts sur les milieux aquatiques doivent être levées.

Nota bene : cet avis porte précisément sur le seul dossier de demande de DUP et non sur l'ensemble des dossiers concernant le projet CIGEO.

1) Projet CIGEO:

L'Ae recommande de :

- Présenter une **évolution de la dangerosité du stockage**, avec un indicateur de type 'activité globale' et son évolution dans le temps depuis sa création jusqu'au moment où sa dangerosité sera considérée négligeable.
- Inclure dans l'analyse des impacts et des mesures environnementales, les activités de traitement, de conditionnement et de transports des déchets depuis les sites de production.
- Tracer les **futures évolutions de l'étude d'impact** de manière claire.
- Présenter dès ce dossier la **surveillance à long terme** et les moyens prévus pour diminuer les risques.

2) Analyse de l'étude d'impact :

L'Ae recommande dans ces domaines de :

Géologie :

- Analyser la potentielle toxicité des vers.
- Comparer les avantages et inconvénients environnementaux des différents types de roches pour démontrer que le choix de l'argilite est le plus adapté.
- Mieux caractériser le **fonctionnement et la dynamique du fossé de Gondrecourt** pour justifier l'emplacement des ouvrages souterrains.
- Etudier les impacts réciproques possibles entre Cigéo et le stockage de gaz souterrain de 3 fontaines - l'abbaye.
- Réévaluer le **caractère asismique** de la couche à la lumière des nouvelles données issues du séisme du Teil en Ardèche en 2019 (remet en cause la carte sismique de la France).

Hydrologie :

- Réévaluer **l'enjeu de la nappe des Calcaires de l'Oxfordien**.

- Cartographier l'aire d'influence des installations de surface et de la descenderie sur les eaux souterraines.
- Analyser l'évolution probable de la qualité des eaux (surface).
- Augmenter les capacités de **stockage des eaux de ruissellement**.
- Quantifier et qualifier les impacts potentiels et résiduels sur les eaux et préciser les mesures Evitement Réduction Compensation (ERC), leurs objectifs de résultats et les protocoles de suivi, et les compléter pour les impacts des eaux de ruissellement et de percolations des verses.
- Approfondir la démarche ERC relative aux impacts sur la ressource en eau (recharge de nappe et réduction de l'artificialisation).

Ecologie :

- Mieux prendre en compte les **enjeux des zones humides et les 4 corridors de biodiversité** (herbacé et humide de l'Ornain, forestier du bois Lejuc, forestier de la forêt de Veau, et aquatique et humide de l'Ormançon) afin d'implanter au mieux les installations de surface (RD60/960 et canalisations d'adduction d'eau et poste de transformation électrique).
- Approfondir les analyses faune & flore dans la zone du poste de transformation et des raccordements électriques.
- Approfondir les analyses sur la zone de captage et d'adduction d'eau (étude seulement bibliographique).
- Justifier par les bureaux d'étude des choix des 25 services écosystémiques retenus et les surfaces concernées doivent être quantifiées pour chacun.
- Porter l'analyse des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du projet du fait de sa dimension nationale y compris de la filière nucléaire.
- Justifier la méthode utilisée (« méthode miroir ») pour définir les mesures de compensation, et faire évaluer les quotas de compensation par un conseil scientifique indépendant.
- Evaluer les besoins de compensation des zones humides sur la base de leur fonctionnalité.
- Revoir l'équivalence géographique sur des critères éco-géographiques et non administratifs (prendre en compte les Vosges parfois bien plus proches).
- Compléter l'analyse des enjeux des sites Natura 2000 en ajoutant la Zone de Protection Spéciale ZPS 'herbages et cultures des vallées de la Voire, de l'Héronne et de la Laines' et préciser les travaux sur la ligne 400kV au droit des ZPS et mettre en place si nécessaire des mesures ERC (en particulier pour les oiseaux).
- Prendre comme référence pour l'évaluation socio-économique l'absence de Cigeo et non pas le projet Cigeo sans infrastructures.

Surveillance et Sûreté :

- Préciser un programme détaillé des études complémentaires de maîtrise des risques et de surveillance, et indiquer les conclusions à atteindre correspondant aux décisions à prendre à chacune des étapes.
- Justifier un projet de développement du territoire permettant le nécessaire contrôle à long terme du stockage par la société.
- Evaluer parallèlement les solutions alternatives de développement permettant la compatibilité à long terme entre le stockage et les autres activités du territoire.
- Compléter le dossier avec des évaluations des incidences environnementales et sanitaires en cas de **fonctionnement dégradé ou d'accident** pendant la phase de fonctionnement et après fermeture.
- **Inclure** au Dossier DUP **les éléments du Dossier d'Options de Sûreté (DOS)** de 2016 concernant le transfert des radionucléides dans le Cox dans l'étude d'impact présentée.

3) Maîtrise des risques majeurs :

- Présenter les analyses des risques, la description des incidences négatives notables, ainsi qu'une évaluation des impacts directs ou indirects de ces accidents.
- Approfondir **les analyses des accidents survenus** au sein du laboratoire.

- Inventorier les **activités présentant des risques** pour le stockage (notamment les activités liées à la géothermie).