

COMMENT EST CONSTITUÉ LE SOUS-SOL OÙ SERAIT CONSTRUIT LE PROJET CIGÉO ?

Note explicative - 04/08/20

LA REPRÉSENTATION DE L'ANDRA

L'Andra¹ qui porte le projet, part du postulat que la couche géologique qui entourerait les galeries est assez imperméable pour ralentir la diffusion de la radioactivité suffisamment longtemps, car elle serait constituée d'argile et d'une épaisseur convenable. Cette épaisseur doit être au minimum de 50 m au-dessus et en-dessous des galeries, selon des règles que l'Andra semble s'être fixé elle-même.

Bien qu'elle étudie depuis 15 ans² la géologie du site envisagé, l'Andra n'a pas produit de représentation en trois dimensions et à l'échelle des différentes couches géologiques du sous-sol où serait construit le projet Cigéo pour vérifier son postulat de départ. Elle représente ce sous-sol avec le schéma suivant sur son site Internet³ :

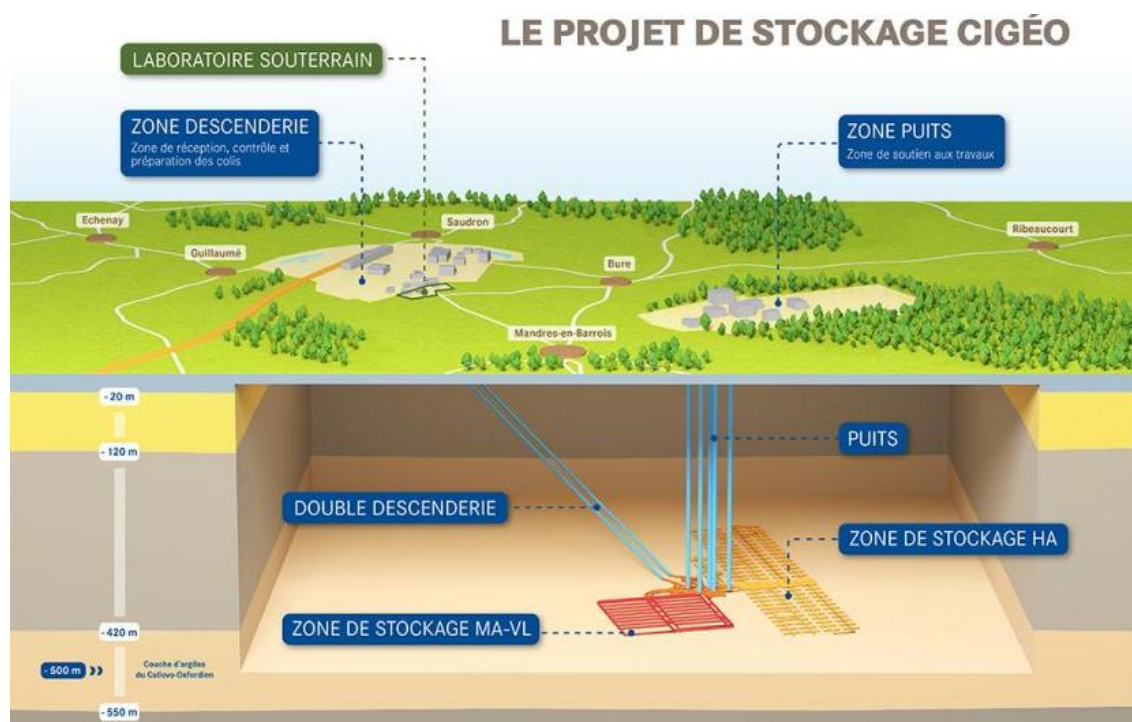


Schéma de l'Andra représentant le sous-sol au niveau du projet Cigéo

¹ L'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs

² <https://www.andra.fr/cigeo/plus-de-25-ans-de-recherches>

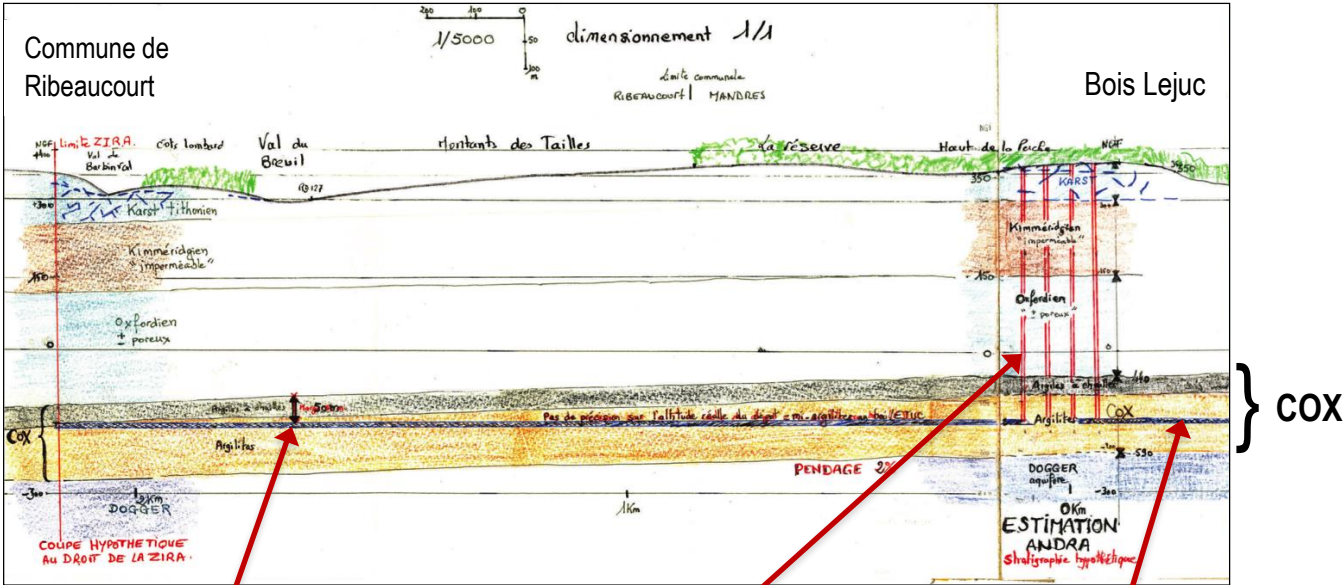
³ <https://www.andra.fr/cigeo/les-installations-et-le-fonctionnement-du-centre/les-installations-et-leur-localisation>

LA REPRÉSENTATION DE FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT

Pour France Nature Environnement, le schéma utilisé par l'Andra ne reflète pas la réalité pour plusieurs raisons :

- Il n'est pas à l'échelle.
- Il présente des couches géologiques horizontales alors qu'il existe en réalité une inclinaison de 2%. De ce fait, l'épaisseur « de sécurité » de 50m n'est pas assurée au-dessus de certaines galeries de stockage (voir extrait de schéma ci-dessous), ni en-dessous d'autres (voir l'intégralité de la coupe [en téléchargement](#)).
- La couche dite du « Callovo-oxfordien » (COX) au sein de laquelle seraient creusées les galeries n'est pas constituée d'une même nature géologique mais de 7 strates différentes.
- La nature de cette couche n'est pas de l'argile homogène mais plutôt du calcaire marneux, moins imperméable, avec des variations locales.
- Les aquifères (couches contenant beaucoup d'eau) ne sont pas représentés ni au-dessus ni en dessous de la couche du « Callovo-oxfordien ».

Sur la base des données de l'Andra, un bénévole de France Nature Environnement a réalisé une coupe en 2 dimensions pour tenter de se rapprocher de la réalité du sous-sol au niveau du projet Cigéo. En voici un extrait :



Du fait de l'inclinaison, l'épaisseur serait inférieure à 50 m au-dessus de certaines parties de galeries

Puits

« Trait » noir horizontal = zone de stockage = galeries

Extrait de la coupe schématique de la géologie au niveau du projet Cigéo selon les données de l'Andra
 Production : France Nature Environnement

[Télécharger l'intégralité de cette coupe](#) pour avoir une visualisation de meilleure qualité et pouvoir zoomer
Des [avertissements et un mode de lecture](#) accompagnent cette coupe