

# le Journal de l'Andra

— ÉDITION MEUSE/HAUTE-MARNE



30

P.8

**Depuis 30 ans,**  
une agence publique  
au service de la gestion  
des déchets radioactifs

# Sommaire

## l'essentiel

**P.4** L'Andra apporte son soutien à Science and You

**P.4** Projet Acaci: bilan positif des garants de la concertation



**P.4** **danslesmédias**  
Les déchets radioactifs s'invitent sur la chaîne YouTube #Passé Sauvage

**P.5** **L'événement**  
Cigéo: la commission d'enquête rend un avis favorable à la déclaration d'utilité publique



**P.6** Le patrimoine industriel dans l'œil des jeunes photographes

**P.6** La santé des riverains à la loupe avec OsaRib

**P.6** L'Andra ouvre ses portes au public

## éclairage

**P.7** **Interview**  
Déchets radioactifs et science-fiction: une plongée dans le futur



**P.8** **Dossier**

### Depuis 30 ans, une agence publique au service de la gestion des déchets radioactifs

**P.10** « Rester ce que nous avons toujours été: un opérateur industriel public rigoureux et responsable »

**P.12** 1991-2021: l'Andra, toute une histoire...

**P.16** Faire évoluer l'information et le dialogue avec la société au fil des ans

**P.18** Avant / après: l'évolution, en images, des centres de l'Andra

**P.20** Galaxie des métiers

**P.21** L'évolution de l'Andra vue par ses salariés

**P.22** Grands témoins

**P.23** Le temps en perspective

## immersion

**P.24** **Portrait**  
Romuald Gougelet, indispensable touche à tout

**P.25** **Mémoire**  
À la recherche de la bonne recette sonore

## territoire



**P.26** **Enquête**  
Cigéo: nouvelles rencontres avec les riverains

**P.28** **Proximité**  
Mission des gendarmes: plus de dialogue pour mieux prendre en compte la vie du territoire

**P.29** **Débat public**  
Cigéo: mission accomplie pour la conférence de citoyens

**P.30** **#On vous répond**  
Est-ce que Cigéo est un « coffre-fort géologique »?

**P.30** **#Ils sont venus nous voir**

**P.31** **Photomystère**

le  
Journal  
del'Andra

Édition Meuse/Haute-Marne N°40

Centre de Meuse/Haute-Marne

CMHM RD 960 - BP9 - 55290 - Tél.: 03 29 75 53 74 - journal-andra@andra.fr



Directeur de la publication: Pierre-Marie Abadie • Directrice de la rédaction: Annabelle Quenet • Rédactrice en chef: Dominique Mer • Ont participé à la rédaction, pour l'Andra: Antoine Billat, Lola Kovacic, Damien Maury-Tarriet, Dominique Mer; pour Rouge Vif: Françoise de Blomac, Emmanuelle Crédoz, Joana Maître, Véronique Parasote et Pascal de Rauglaudre • Crédits photos: Andra / Service communication; ADN (Aude Drone Netcam); Biplan; Philippe Bourguignon; Adrien Daste / Andra; Philippe Demail / Andra; Nicolas Dohr; Olivier Douard; DR; Studio Durey; Groupe Rouge Vif; Yann Guivarch; Stéphane Lavoue; L'œil créatif; Agence Les 80 degrés; liuzishan / stock.adobe.com; Patrice Maurein / Andra; Hugo Pérard; Pixarno / stock.adobe.com; 1STunningART / stock.adobe.com • Dessins: Aster et Rouge Vif • Infographies: Rouge Vif • Création-réalisation: [www.grouperougevif.fr](http://www.grouperougevif.fr) - ROUGE VIF éditorial - 27446 - [www.grouperougevif.fr](http://www.grouperougevif.fr) • Impression: DILA - Siret 130 009 186 00011 - Imprimé sur du papier issu de forêts durablement gérées, 100 % recyclé dans une imprimerie certifiée imprim'vert • ©Andra - 371-40 • DDP/DICOM/22-0002 • ISSN: 2106-8291 • Tirage: 198 807 exemplaires



### ABONNEMENT GRATUIT

Pour être sûr de ne rien manquer sur l'actualité de l'Andra, **abonnez-vous par mail à [journal-andra@andra.fr](mailto:journal-andra@andra.fr)**, en précisant la ou les édition(s) souhaitée(s).

LE POINT DE VUE D'ASTER

## Chercheur de sons



Comment informer les générations futures de l'existence des centres de stockage des déchets radioactifs et conserver ces informations à des échelles de temps plurimillénaires? L'une des pistes étudiées par l'Andra: le son. À lire p. 25.

**le chiffre**

Plus de

**4 158**

**C'est le nombre de contributions à l'enquête publique relative à la demande de déclaration publique (DUP) de Cigéo.**

**1 835 ont été déposées sur le registre numérique, 2 270 contributions adressées par mail, 5 par courrier, 45 sur les registres papier, 3 lors des permanences (lire p. 5)**



## L'Andra apporte son soutien à Science and You

L'évènement international de culture scientifique et technique organisé par l'Université de Lorraine s'est déroulé du 16 au 19 novembre 2021. Après Nancy (2015), Montréal (2017) et Pékin (2018), c'était au tour de Metz d'accueillir Science and You avec pour thème cette année: la crise de confiance envers la science et les scientifiques. L'Andra a souhaité accompagner le projet en parrainant l'évènement et disposait d'un stand présentant certains sujets auxquels l'Agence répond régulièrement.



## Projet Acaci: bilan positif des garants de la concertation

Pour anticiper les volumes de déchets radioactifs de très faible activité liés aux démantèlements des centrales nucléaires, l'Andra souhaite accroître la capacité de stockage du Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage (Cires) de l'Aube, sans augmenter le périmètre initial dédié au stockage. C'est le projet « Acaci » pour Augmentation de la capacité du Cires.

Au printemps 2021, l'Agence a consulté les citoyens, notamment ceux des communes concernées par le projet, au cours d'une concertation préalable, dont l'organisation a été jugée positivement par les garants de la concertation. Prochaines étapes: 2022 pour le dépôt en préfecture de la demande d'autorisation environnementale, et 2023 pour l'enquête publique. Les travaux pourraient être lancés en 2024-2025. Le bilan des garants est disponible sur le site de la concertation de l'Andra ainsi que les enseignements tirés et engagements pris par l'Agence suite à cette concertation.



Contributions et enseignements de la concertation à retrouver sur [www.andra.fr](http://www.andra.fr)

### dans les médias



## Les déchets radioactifs s'invitent sur la chaîne YouTube #Passé Sauvage

Clothilde Chamussy est YouTubeuse. Son sujet de prédilection: l'archéologie. Vous ne voyez pas le rapport avec les déchets radioactifs? Et pourtant... Conserver et transmettre la mémoire des centres de stockage de déchets radioactifs est un sujet crucial qui mobilise l'Andra, mais aussi les archéologues. Car loin de n'être que technique, il est aussi social: comment évolueront nos sociétés dans les siècles à venir? Que penseront nos successeurs de la pratique du stockage de déchets radioactifs...? Autant de questions passionnantes à comprendre avec Clothilde Chamussy dans cette vidéo dédiée, à voir, à revoir et à partager!



Pour le découvrir, c'est ici: <https://youtu.be/u9e8CliDXFE>



L'ÉVÉNEMENT

# Cigéo: la commission d'enquête rend un avis favorable à la déclaration d'utilité publique

**Les citoyens ont pu s'exprimer sur la demande d'utilité publique de Cigéo et la mise en compatibilité des documents d'urbanisme dans le cadre d'une enquête publique conduite par une commission d'enquête entre le 15 septembre et le 23 octobre 2021. À l'issue de cette enquête, la commission d'enquête a rendu un avis favorable à la déclaration d'utilité publique.**



qu'elle considère comme appropriée à la réalisation du projet. Selon la commission, cette mise en compatibilité ne présente pas d'inconvénients excessifs par rapport à l'utilité qu'elle présente. Le rapport de la commission d'enquête publié le 20 décembre est accessible sur le site web de l'Andra : [www.andra.fr](http://www.andra.fr).

## Une première étape

La déclaration d'utilité publique est une étape importante pour le projet : elle permet de reconnaître son utilité publique, de garantir la maîtrise foncière des terrains et constitue un premier jalon préalable au dépôt d'une série de demandes d'autorisations nécessaires à l'avancement du projet de centre de stockage Cigéo. Cependant, elle n'a pas vocation à autoriser sa construction, ce qui est l'objet d'une autre procédure, la demande d'autorisation de création (DAC), pour laquelle l'Andra déposera un autre dossier dans les prochains mois.

## La mise en compatibilité des documents d'urbanisme

Autre objectif de la procédure : la mise en compatibilité des documents d'urbanisme (MECDU)<sup>2</sup> concernés par le projet, à savoir le schéma de cohérence territoriale du Pays Barrois, le plan local d'urbanisme intercommunal de la Haute-Saulx et le plan local d'urbanisme de Gondrecourt-le-Château. Les collectivités locales concernées par les trois documents d'urbanismes ont pu donner leur avis lors de l'instruction du dossier, dans le cadre de l'enquête elle-même et à l'issue de l'enquête publique, après remise de l'avis de la commission d'enquête.

## Les suites de l'enquête publique

Sur la base de l'ensemble de ces éléments, et après avis du Conseil d'État, la déclaration d'utilité publique emportant mise en compatibilité des documents d'urbanisme pourrait ensuite être délivrée par décret du Premier ministre. ●

L'enquête publique a permis une large participation du public avec un total de 4 158 contributions. La commission d'enquête note que « l'enquête publique aura amené de nombreuses contributions du public, la plupart fort argumentées, la majorité en faveur du projet » (ndlr : hors pétitions par lesquelles se sont surtout manifestées les oppositions).

L'objectif principal de cette enquête publique était de permettre à un public élargi, aux échelles à la fois locale et nationale, de prendre connaissance du dossier et des propositions de l'Andra<sup>1</sup> et, à partir de ces éléments, d'exprimer librement son avis.

Cinq commissaires enquêteurs neutres et indépendants, nommés par le président du tribunal administratif de Nancy ont été chargés de son bon déroulement et de la garantie du respect de la procédure. Différents moyens ont été mis à la disposition des citoyens

pour encourager la participation (email, courrier, registre en ligne, registres papier accessibles dans 16 lieux d'enquête, permanences physiques et téléphoniques).

## Un avis favorable sans réserve

La commission d'enquête a procédé à l'analyse des contributions et a soumis un ensemble de questions à l'Andra. L'Agence a apporté des réponses et pris des engagements dans un mémoire en réponse qui a été joint en annexe du rapport de la commission d'enquête.

Sur la base de ces éléments, la commission d'enquête a rendu un avis favorable à la déclaration d'utilité publique assorti de cinq recommandations portant sur l'échéancier des aménagements préalables, l'insertion paysagère, le défrichement progressif du bois Lejuc et la communication ; la commission a également rendu un avis favorable à la mise en compatibilité des documents d'urbanisme,

<sup>1</sup> Dossier qui avait préalablement fait l'objet d'avis de l'autorité environnementale et des collectivités territoriales concernées.

<sup>2</sup> C'est une procédure administrative conduite en amont de la réalisation des grands projets de territoire. Elle permet d'adapter et de modifier les documents d'urbanisme afin que le projet en question soit réalisable.

## Le patrimoine industriel dans l'œil des jeunes photographes



Ouvert aux 12/25 ans, le concours photo « Capture ton patrimoine industriel », organisé par l'Andra et l'Institut mondial d'art de la jeunesse - Centre pour l'Unesco de Troyes propose aux jeunes de s'intéresser au patrimoine industriel de la région Grand Est et à sa transmission aux générations futures. 22 photographes amateurs ont participé à la 3<sup>e</sup> édition et 5 clichés ont été primés. Fort de ce succès et de la qualité des photos proposées, le concours sera renouvelé en 2022.



Pour suivre et participer à la 4<sup>e</sup> édition, abonnez-vous à la page Facebook et/ou au compte Instagram @capturetonpatrimoineindustriel

« Entreprise familiale » - Hugo Pérard (1<sup>er</sup> Prix dans la catégorie 12-16 ans).

## La santé des riverains à la loupe avec OsaRib

Supervisé par un conseil scientifique composé de deux épidémiologistes, une toxicologue, une sociologue et un ancien inspecteur général des affaires sociales, l'observatoire OsaRib a pour objectif de « photographier » l'état de santé général des riverains dans un rayon de 25 km autour des installations de l'Andra en Meuse/Haute-Marne, et de suivre son évolution à intervalles réguliers. Premier observatoire de ce type en France, il a été mis en place pour répondre à la demande d'élus de Meuse et de Haute-Marne et du comité local d'information et de suivi du Laboratoire de l'Andra qui en assure le pilotage en associant l'agence régionale de santé, Santé publique France, la préfecture de la Meuse, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire et l'Observatoire régional de santé Grand Est. Un état sanitaire initial, qui servira de point de référence, sera disponible dès 2022.

## L'Andra ouvre ses portes au public

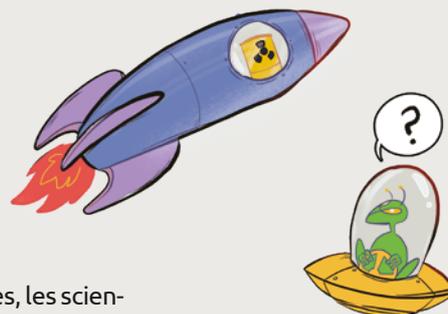
Dimanche 26 septembre, l'Andra a accueilli un public nombreux à sa journée portes ouvertes au Centre de Meuse/Haute-Marne. Les 420 participants ont pu découvrir Cigéo au fil d'un parcours de présentation du projet, guidés par des salariés de l'Agence. Au programme également : un film sur les 20 ans du Laboratoire souterrain et une exposition du Centre national du graphisme de Chaumont dédiée à la transmission de la mémoire des centres de stockage de déchets radioactifs. Enfin, le public a pu s'informer sur la demande de déclaration d'utilité publique (DUP) et l'enquête publique qui était en cours\*.

\* L'enquête publique portant sur la demande de DUP s'est tenue du 15 septembre au 23 octobre 2021.



INTERVIEW

# Déchets radioactifs et science-fiction: une plongée dans le futur



**Yannick Rumpala,**  
maître de conférences  
en science politique  
à l'université de Nice

**Courts-métrages, BD, romans ou nouvelles... L'Andra invite régulièrement les auteurs de science-fiction à explorer les enjeux de la gestion des déchets radioactifs à travers le prisme de leur imaginaire. Une idée farfelue? Le point de vue de Yannick Rumpala, maître de conférences en science politique à l'université de Nice.**

Les déchets radioactifs ne sont pas de la science-fiction. Pourtant, leur durée de vie (des centaines de milliers d'années pour certains) incite à se projeter dans un avenir lointain. Comment évoluerons-nous dans 100, 10 000 ou 100 000 ans? Et dès lors, comment transmettre la mémoire des centres de stockage? Confrontés à de telles

échéances temporelles, les scientifiques ne peuvent pas répondre avec certitude à tous nos questionnements. Et si les auteurs de science-fiction (SF) nous aidaient à formuler des hypothèses et à aiguillonner nos choix?

## Comment la science-fiction s'est-elle immiscée dans votre travail en sciences sociales?

Je lis de la science-fiction depuis l'adolescence. En 2007, des rencontres « Sciences & fictions » ont vu le jour, faisant se réunir universitaires, scientifiques et auteurs, dans l'arrière-pays niçois. C'est à partir de là que je me suis mis à envisager plus sérieusement les liens entre la science politique et la science-fiction. À l'époque, en France, les chercheurs en sciences sociales qui travaillaient sur la SF étaient encore très marginaux. En dehors d'une perspective littéraire, la science-fiction n'était d'ailleurs pas considérée comme un sujet d'étude légitime. Encore aujourd'hui, elle pâtit d'une image de « pas sérieux »...

## Ce n'est pas votre point de vue...

Non. Je pense même qu'il y a parfois plus à aller chercher dans la SF que dans la science politique qui finit par fonctionner de manière très routinisée, à tel point qu'elle n'arrive parfois plus à penser certains sujets, comme le futur. Or, non seulement il y a une légitimité à parler du futur, mais c'est très important de le faire! Avant de s'engager dans des choix collectifs, il s'agit de réfléchir aux conséquences de nos choix...

## En quoi la science-fiction peut-elle nous y aider?

Le fait de décaler une action temporellement et spatialement peut nous conduire à envisager les choses différemment. Les auteurs de science-fiction construisent des « laboratoires » fictionnels et en le faisant, ils nous incitent à prendre du recul... Tout le monde sait bien qu'il ne s'agit que de fiction, mais elle peut avoir une fonction d'alerte, de mise en garde.

## Les déchets radioactifs apparaissent-ils dans les œuvres de science-fiction?

Si la radioactivité, les guerres atomiques ou les déchets dangereux sont présents dans la littérature, les déchets radioactifs restent, à mon sens, un impensé de la SF. Raison de plus pour qu'ils soient mis sur le devant de la scène. La mise en scène fictionnelle n'a pas nécessairement pour vocation d'aider à se forger sa propre opinion, mais elle peut parfois y contribuer.

## La science-fiction est rarement optimiste...

Oui, *a fortiori* dans la période récente. Cependant, un nouveau courant se développe, le Solarpunk, dans lequel les auteurs transposent dans leurs récits une forte sensibilité écologique et des modèles qui se veulent plus soutenables, plus respectueux de l'environnement. Il y a aussi de l'espoir dans la science-fiction! ●



## Les Sentinelles de Pangéa

— En octobre 2020, l'écrivain Joslan F. Keller a publié, aux éditions Scrinéo et en partenariat avec l'Andra, *Les Sentinelles de Pangéa*. Dans un monde où la technologie a disparu et dont on ne saurait définir ni l'époque ni le lieu, une mystérieuse pandémie décime une paisible communauté...  
« J'ai trouvé passionnant de réfléchir à cette thématique cruciale de la transmission de la mémoire des centres de stockage, explique l'auteur. Dans ce roman, je pars du postulat optimiste que dans des milliers d'années, il y aura encore des hommes sur Terre et qu'il est de notre devoir de les prévenir... »



Pour retrouver toutes les œuvres produites en partenariat avec l'Andra, rendez-vous **sur [andra.fr](http://andra.fr)**





## Rétrospective

# Depuis 30 ans, une agence publique au service de la gestion des déchets radioactifs

Terre historique des recherches sur la radioactivité et ses premières applications médicales, la France produit et entrepose des déchets radioactifs depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle. Dès les années 1950-1960, le volume de déchets augmente alors qu'apparaissent et se développent les réacteurs nucléaires. En France, la création de l'Andra en 1979 (au sein du Commissariat à l'énergie atomique), consacre la naissance d'une nouvelle activité industrielle : la gestion de déchets radioactifs.

Décembre 1991 marque une étape clé. C'est en effet à cette date que l'Andra devient une agence publique, au service de l'État, pour gérer à long terme les déchets radioactifs de manière indépendante des producteurs de ces déchets. La loi lui donne notamment pour mission de mener les recherches sur le stockage géologique des déchets les plus dangereux. Comment les activités de l'Andra ont-elles évolué ? Comment la gestion des déchets radioactifs s'est-elle perfectionnée ? Retour sur 30 ans d'expertise au service d'une mission d'intérêt général : protéger l'homme et l'environnement des déchets radioactifs.

**P.10** « Rester ce que nous avons toujours été : un opérateur industriel public rigoureux et responsable »

**P.12** 1991-2021 : l'Andra, toute une histoire...

**P.16** Faire évoluer l'information et le dialogue avec la société au fil des ans

**P.18** Avant / après : l'évolution, en images, des centres de l'Andra

**P.20** Galaxie des métiers

**P.21** L'évolution de l'Andra vue par ses salariés

**P.22** Grands témoins

**P.23** Le temps en perspective

# « Rester ce que nous avons toujours été : un opérateur industriel public rigoureux et responsable »

À l'occasion du 30<sup>e</sup> anniversaire de l'Andra, Pierre-Marie Abadie, directeur général de l'Agence revient sur la mission et les objectifs de l'Andra. Les maîtres-mots : responsabilité, excellence scientifique et industrielle, progressivité et dialogue. Interview.



## L'Andra fête ses 30 ans. Que représente cet anniversaire pour vous ?

Nous avons atteint l'âge de la maturité. L'Agence a grandi et s'est transformée en capitalisant sur son expérience d'acteur de la recherche, de concepteur d'installations de stockage et d'exploitant industriel. J'y vois la confirmation des grands principes qui nous caractérisent.

**Notre sérieux et notre sens des responsabilités.** L'Andra a une mission d'intérêt général : prendre en charge les déchets radioactifs et les mettre en sécurité sur le long terme pour protéger l'homme et l'environnement. Cette responsabilité, c'est celle de notre génération vis-à-vis des suivantes. Notre mission en tant qu'agence publique est de proposer des solutions de gestion pour que notre société exerce cette responsabilité. Nous relevons cette mission

“  
À l'heure des réseaux sociaux et de l'émergence de l'expertise citoyenne, nous devons créer les conditions d'un débat éclairé où chaque citoyen peut se saisir de ce sujet de société. »

avec tout le sérieux et la rigueur que cela impose sur le plan scientifique et technique.

**Le cheminement et la progressivité.** Nos sociétés contemporaines se caractérisent par la célérité (information, innovation, décisions, etc.) et peuvent parfois être désorientées face à la durée de vie de certains déchets radioactifs. Notre rôle s'inscrit donc en décalage de cette tendance pour prendre la mesure de ce temps long, tout en jalonnant nos actions de rendez-vous réguliers pour éclairer les décisions publiques.

**Le dialogue et l'ancrage dans les territoires.** À l'heure des réseaux sociaux et de l'émergence de l'expertise citoyenne, nous devons créer les conditions d'un débat éclairé où chaque citoyen peut se saisir de ce sujet de société. Notre démarche d'ouverture auprès du grand public s'inscrit en ce sens. Cette ouverture est également essentielle vis-à-vis des territoires d'accueil de nos centres. Accepter un site de stockage est un engagement fort au service de la Nation. Nous nous devons donc d'accompagner ces territoires pour créer les conditions d'un développement qui dépasse nos seules activités.

## Quelles grandes étapes ont marqué cette année 2021 ?

Cet « anniversaire » a été marqué par des étapes charnières pour l'Agence : **Le projet d'extension de la capacité de stockage du Cires (Acaci)** dans l'Aube atteste de nos progrès puisqu'il s'agit, à surface de stockage équivalente, d'accroître la capacité de stockage de ce centre industriel de près de 50 %.

Concernant **le projet Cigéo**, la procédure de **demande de déclaration d'utilité publique** suit son cours et nous finalisons le dossier de **demande d'autorisation de création**. Si Cigéo est autorisé, la perspective de sa construction nécessite d'entamer dès maintenant des changements culturels et d'organisation au sein de l'Agence. Toutefois, ces préoccupations immédiates n'altèrent pas notre capacité à réfléchir à plus long terme. Nous avons par exemple revu récemment notre vision stratégique de la R&D pour la dizaine d'années à venir. Nous visons l'amélioration continue des connaissances, afin de pouvoir y intégrer les progrès scientifiques et technologiques.

## Dans un contexte de crise de confiance à l'égard de la science, comment le sujet des déchets radioactifs est-il perçu et comment l'Andra se positionne-t-elle ?

**Nous avons à gérer un sujet, par nature clivant, qui est au croisement de la science et du débat de société.** Le débat autour du projet Cigéo est par exemple lié à celui sur l'avenir du nucléaire.



Galerie du Laboratoire souterrain de recherche de l'Andra.

Mais que l'on poursuive ou non avec ce mode de production d'électricité, la majorité des déchets radioactifs sont déjà produits et il est nécessaire de s'en occuper dans tous les cas de figure.

C'est à l'Andra de démontrer que ce projet a atteint un niveau de maturité scientifique et technique suffisant. Nous pouvons aujourd'hui affirmer que c'est le cas pour nourrir la procédure d'autorisation auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN). Nos trente années d'acquisition de connaissances, d'expérimentations dans notre laboratoire souterrain de recherche, en nous appuyant sur les meilleurs experts français et internationaux, nous fournissent la base scientifique et technique pour entrer dans ce processus au long cours.

Nous devons aussi préserver des options ouvertes pour les générations futures. La réversibilité qui donne la capacité de réévaluer régulièrement les choix, de les réorienter ou de revenir en arrière est une notion souvent mal comprise. Elle comprend la récupérabilité des colis de déchets pendant le fonctionnement du stockage, mais va bien au-delà. Concernant un projet dont le fonctionnement doit s'appréhender sur plus de quatre générations, c'est une manière de répondre aux aspirations sociétales : avancer dans la conduite du projet sans enfermer les générations suivantes dans nos choix. À cela s'ajoute une perception nouvelle et récente du contexte de crises (climatique, géopolitique, migratoire ou sanitaire) dans



Pierre-Marie Abadie et Agnès Pannier-Runacher, ministre déléguée chargée de l'industrie au salon World Nuclear Exhibition.

lequel sont plongées nos sociétés. Il éclaire d'un jour nouveau l'exigence de responsabilité pour notre génération : engager maintenant les projets de stockage tant que nous le pouvons, compte tenu des compétences dont nous disposons, de nos capacités industrielles et financières et des institutions solides sur lesquelles nous pouvons nous reposer.

#### Un vœu pour les 30 ans à venir ?

Notre objectif est avant tout de poursuivre notre mission dans la lignée des trente années précédentes, de rester ce que nous avons toujours été : un opérateur industriel public rigoureux et responsable pour gérer les déchets radioactifs français. Notre exemplarité se traduit dans la sûreté de nos installations. C'est notre maître-mot depuis trente ans et ça le sera encore demain. Mais cette sûreté n'est pas un acquis sur lequel nous pouvons nous reposer. Il nous faudra conserver une posture d'ouverture et de questionnement. Celle-ci nous servira également de moteur pour innover et nous adapter dans ce monde qui évolue très vite. Notre expertise et notre rigueur scientifique et technique devront aussi se maintenir au même niveau d'excellence grâce à une politique de R&D en phase avec nos activités et le développement palier par palier de nos projets. C'est là le socle de notre légitimité.

“  
**Le contexte de crise (climatique, géopolitique, migratoire ou sanitaire) éclaire d'un jour nouveau l'exigence de responsabilité pour notre génération : engager maintenant les projets de stockage tant que nous le pouvons.**”

Notre ancrage dans la société et dans nos territoires d'accueil demeurera par ailleurs un axe essentiel de notre développement. Cela passe par une approche résolument humaine et humble, ainsi qu'un dialogue permanent avec tous les publics. C'est la clé de voûte pour construire et développer collectivement nos projets et installer une confiance durable. Enfin, si le projet Cigéo est autorisé, nous avons devant nous un objectif de taille : réussir les prochaines étapes de réalisation, en particulier la phase industrielle pilote. Cette étape majeure va nous permettre de tester les fonctionnalités de Cigéo en conditions réelles sur différents plans (technique, organisation, gouvernance) durant les premières années de construction et de fonctionnement. Ces éléments permettront également au Parlement de fonder sa décision sur les conditions de poursuite du stockage.



# 1991-2021: l'Andra, toute une histoire...

**1967**

## Avant l'Andra...

La France a vu se développer sur son sol, dès le début du XX<sup>e</sup> siècle, la recherche et les premières applications de la radioactivité, notamment dans le domaine médical. Avec la création du Commissariat à l'énergie atomique (CEA) en octobre 1945, et les premiers réacteurs nucléaires des années 1950 et 1960, les volumes de déchets radioactifs produits sur le territoire augmentent. **Pourtant, aucune solution de gestion définitive n'existe encore: ils sont conditionnés et entreposés sur leur lieu de production.**

Plusieurs pistes pour la gestion de ces déchets sont étudiées. La France participera en 1967 et 1969 à deux campagnes expérimentales d'immersion en mer pilotées par l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Elle ne retiendra pas cette solution de gestion et ne participera pas aux autres campagnes d'immersion. En 1972, la Convention de Londres sur la prévention de la pollution des mers limite cette pratique qui sera interdite définitivement en 1993.



**1969/79**

## Naissance du Centre de stockage de la Manche et de l'Andra

En 1969, le CEA implante à La Hague, à côté de son usine de retraitement de combustibles usés, un premier centre industriel de stockage de déchets de faible et moyenne activité: le Centre de stockage de la Manche (CSM). En 1979, alors que la production d'électricité d'origine nucléaire augmente, le Gouvernement demande au CEA de créer en son sein un organisme qui sera directement responsable de la gestion de tous ces déchets: l'Andra est née. **Nouvel exploitant du CSM, l'Andra définit et impose des règles plus précises sur le conditionnement et les critères d'acceptation des colis sur le centre.** Les bases du métier sont posées. En parallèle de la prise en charge sur le CSM, les recherches sur le stockage en couche géologique profonde des déchets les plus radioactifs sont menées.

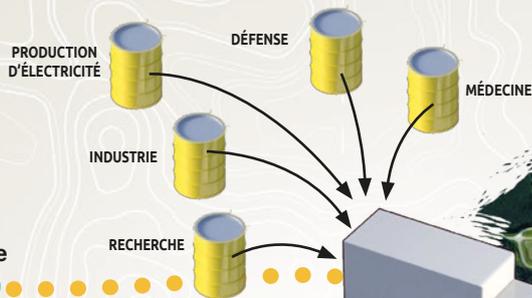


**1991**

## L'Andra devient une agence publique indépendante

À la suite de vives oppositions à l'encontre des recherches sur le stockage géologique, un moratoire d'un an est décidé par le Gouvernement à la fin des années 1980. Ce moratoire aboutit en décembre 1991 au vote d'une loi qui modifie le cadre d'action de l'Andra: l'Agence devient un **établissement public indépendant des producteurs de déchets.** Cette loi fixe également les grandes orientations de recherche à mener sur la gestion des déchets les plus radioactifs. Trois axes de recherche ont été retenus: la séparation et la transmutation, l'entreposage de longue durée (tous les deux confiés au CEA) et le stockage géologique (confié à l'Andra). L'Andra et le CEA disposent de 15 ans pour réaliser ces recherches. Député du Nord, Christian Bataille est chargé d'une mission de médiation consistant à rechercher des collectivités locales volontaires pour accueillir sur leur territoire un laboratoire de recherche en vue d'étudier la possibilité d'un stockage de déchets radioactifs dans les formations géologiques profondes.





**1992** Aube

**Le Centre de stockage de l'Aube est mis en service**

En janvier 1992, le Centre de stockage de l'Aube est mis en service pour prendre le relais du Centre de stockage de la Manche. Il reçoit ses premiers colis de déchets de faible et moyenne activité, principalement à vie courte.



**1994** Manche

**Fin de l'exploitation du CSM et identification de 4 sites pour l'implantation de laboratoires souterrains**

Au Centre de stockage de la Manche, le dernier colis arrive le 30 juin 1994, après 25 ans d'exploitation. La pose d'une couverture étanche pour isoler et protéger les colis se poursuit jusqu'en 1997.

Parallèlement, la mission de concertation menée par Christian Bataille identifie 4 sites favorables à l'implantation d'un laboratoire de recherche sur le stockage géologique. Les équipes de l'Andra retournent sur le terrain pour mener des investigations géologiques dans le Gard (argile), la Vienne (granite), la Meuse (argile) et la Haute-Marne (argile), deux sites qui sont réunis en un seul en 1996.

Meuse/  
Haute-Marne

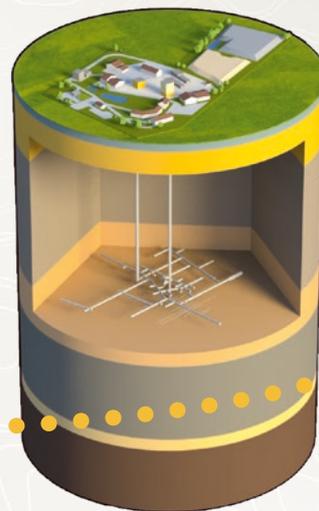
**2000**

**Construction du Laboratoire souterrain de l'Andra**

En décembre 1998, le Gouvernement donne son feu vert pour créer un laboratoire dans l'argile : ce sera le Laboratoire de l'Andra en Meuse/Haute-Marne.

Le chantier commence début 2000 et permet de premières études géologiques.

Fin 2004, le Laboratoire souterrain atteint 445 mètres de profondeur, où une première galerie est creusée pour y installer des dispositifs expérimentaux. Puis, le creusement se poursuit et d'autres galeries d'expérimentation sont creusées à 490 mètres.



Aube

**2003**

**Un nouveau centre de stockage pour les déchets de très faible activité**

À proximité du Centre de stockage de l'Aube, un nouveau centre est construit pour le stockage des déchets très faiblement radioactifs (CSTFA), une catégorie de déchets nouvellement créée.

La France est alors le seul pays à se doter d'une filière de stockage pour ce type de déchets.



2004

Première édition de l'Inventaire national des matières et déchets radioactifs

Au titre de sa mission d'intérêt général, l'Andra est chargée dès 2004 de réaliser périodiquement l'inventaire de l'ensemble des matières et déchets radioactifs présents sur le territoire français, sur la base des déclarations des producteurs.

Objectif : donner une vision aussi complète et exhaustive que possible de leur nature, de leur quantité, de leur localisation et de leurs volumes prévisionnels.

Depuis 2018, l'Inventaire national est disponible en open source sur [www.inventaire.andra.fr](http://www.inventaire.andra.fr)



2005/06

Débat public sur la gestion des déchets radioactifs et loi du 28 juin 2006

Après quinze ans de recherche, le CEA et l'Andra présentent leurs résultats au Gouvernement. L'Agence remet pour sa part un dossier sur la faisabilité du stockage géologique des déchets radioactifs de haute activité (HA) et de moyenne activité à vie longue (MA-VL) dans l'argile et l'intérêt des roches granitiques. Un débat public de quatre mois sur la gestion des déchets radioactifs permet aux citoyens de formuler leurs attentes, qui seront reprises dans une loi en 2006.

La loi du 28 juin 2006 retient la mise en œuvre d'un stockage en couche géologique profonde comme seule solution capable d'assurer la sûreté à long terme pour les déchets HA et MA-VL. Elle charge l'Andra d'implanter un centre de stockage géologique réversible pour ces déchets dans la couche d'argile étudiée au Laboratoire souterrain de Meuse/Haute-Marne.

Cette loi donne également de nouvelles missions à l'Andra : assainir d'anciens sites pollués orphelins, prendre en charge les déchets radioactifs détenus par des particuliers, mais aussi développer le dialogue et la communication avec la société, ainsi que les relations de l'Agence avec ses homologues internationaux.

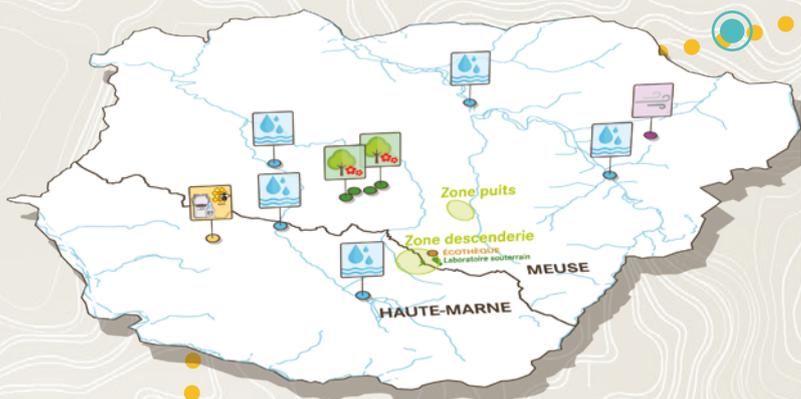


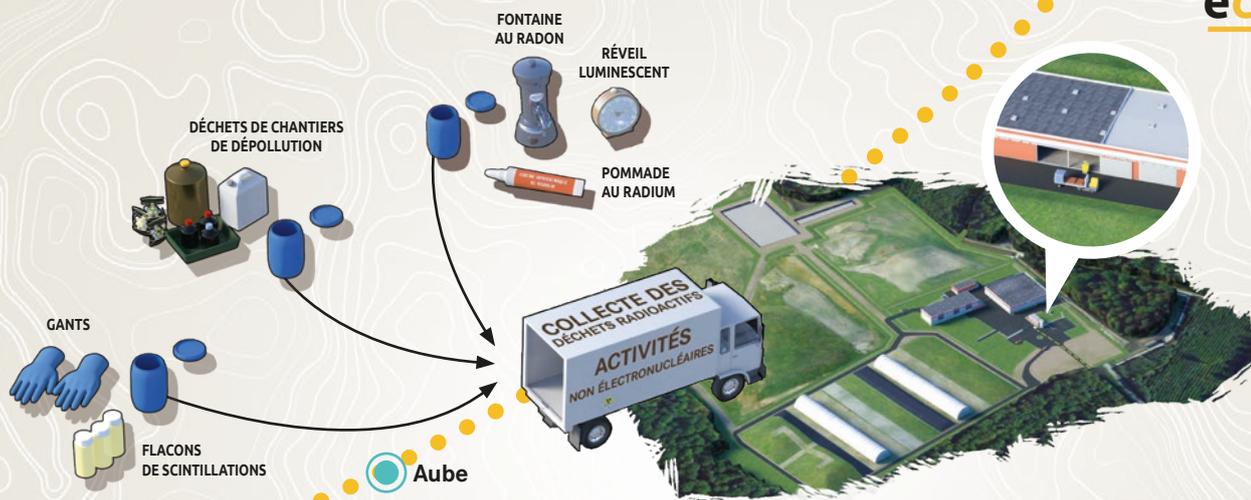
Meuse/  
Haute-Marne

2007

Mise en place de l'Observatoire pérenne de l'environnement

L'Andra crée l'Observatoire pérenne de l'environnement (OPE) en Meuse/Haute-Marne dans le cadre du projet de centre de stockage géologique. Son objectif est de dresser un état initial de l'environnement dans une zone de 900 km<sup>2</sup>, puis de suivre son évolution. Plusieurs centaines de points d'observation sont mis en place, avec des instruments de mesure en continu. Ses recherches s'intègrent dans un réseau scientifique national et international.





## 2012/13

### Cires et débat public sur Cigéo

De nouvelles activités dédiées aux déchets provenant des activités non-électronucléaires sont mises en place sur le CSTFA en 2012 : le regroupement et l'entreposage. Le Centre change alors de nom pour devenir le Cires (**Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage**). En 2016, ce dispositif de prise en charge sera complété par un bâtiment de tri et de traitement des déchets.

Un **débat public** sur le projet de centre de stockage géologique, désormais dénommé « Cigéo », est organisé en 2013 par la Commission nationale du débat public. À son issue, l'Andra décide de poursuivre le projet moyennant plusieurs évolutions techniques et réglementaires, notamment la mise en place d'une phase industrielle pilote.

Siège de l'Andra

## 2016

### Le projet Cigéo prend forme

L'État fixe le coût global de la gestion des déchets HA et MA-VL en couche géologique profonde à 25 milliards d'euros. La loi du 25 juillet 2016 précise les modalités de création de Cigéo, définit la notion de réversibilité et programme des rendez-vous réguliers avec la société. L'Andra remet à l'ASN le **dossier d'options de sûreté de Cigéo**.

Fin 2016, l'Andra crée le **Comité éthique et société** (CES), chargé de veiller au respect des engagements pris en matière d'ouverture à la société.

## 2018/19

### Cigéo : avis positif de l'ASN et concertation

Début 2018, l'ASN rend un avis positif sur le dossier d'options de sûreté de Cigéo, soulignant la **maturité technologique du projet** et mentionnant notamment un point de vigilance concernant les colis de déchets bitumés. De son côté, l'Andra lance officiellement sa feuille de route de la concertation post-débat public autour du projet Cigéo. Au menu des discussions avec les citoyens : enjeux environnementaux, sûreté, gouvernance et conduite du projet. Elle prépare également les dossiers des futurs jalons (déclaration d'utilité publique et demande d'autorisation de création).

Un nouveau débat public permet également aux citoyens de s'exprimer sur les grandes orientations du Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs.

## 2020/21

### Demande de déclaration d'utilité publique de Cigéo

Afin d'obtenir la reconnaissance de l'utilité publique de Cigéo, l'Andra a déposé auprès des services de l'État un dossier d'enquête publique en août 2020. Cet ensemble de documents dont **l'étude d'impact** constitue la partie centrale a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale et des collectivités territoriales concernées par le projet avant d'être soumis au public lors d'une enquête publique qui a eu lieu à l'automne 2021 (cf. p. 5). À son issue, la commission d'enquête a émis un avis favorable à la déclaration d'utilité publique du projet Cigéo.

Prochaine étape clé pour l'Andra et le projet Cigéo : l'obtention du décret d'utilité publique et le dépôt, en 2022, d'un dossier de demande d'autorisation de création (DAC).



Retrouvez les 30 ans de l'Andra en animation sur **Youtube** <https://youtu.be/vnSB7RnEeTI>

# À suivre...

# Faire évoluer l'information et le dialogue avec la société au fil des ans

**Informé le grand public et lui permettre de s'exprimer sur ce sujet sensible et complexe représente une mission et un défi pour l'Andra. Comment a évolué son action en 30 ans? Rétrospective.**

Depuis 1991, l'un des rôles, majeur, de l'Andra est d'informer sur le sujet complexe de la gestion des déchets radioactifs, aux confins de considérations techniques, éthiques, philosophiques, politiques... Un enjeu de taille car pour faire vivre ce débat de société, il faut fournir des informations claires permettant à chaque citoyen de se faire sa propre opinion et contribuer au débat en toute connaissance de cause.

« *La question des déchets radioactifs doit être mise sur la place publique et, pour nous, cela veut dire répondre à toutes les questions. Les salariés de l'Andra sont toujours très enthousiastes pour échanger avec le public, lors des journées portes ouvertes sur nos sites par exemple* », souligne Annabelle Quenet, chef du département communication et dialogue à l'Andra.

L'échange a toujours représenté une part importante du travail de l'Andra. Néanmoins, il s'est élargi avec l'évolution des attentes de la société : plus d'informations, plus de dialogue et plus de concertations. L'Agence va donc à la rencontre de tous les publics, quel que soit leur degré d'expertise initiale sur les déchets radioactifs, là où ils se trouvent : dans les conseils



municipaux, auprès des commissions locales d'information et des riverains, dans les universités, dans les médias, sur les réseaux sociaux...

« *Notre mission d'information et de dialogue avec la société mobilise de nombreuses personnes : une trentaine de salariés est aujourd'hui à pied d'œuvre* » explique Annabelle Quenet. Car la tâche est vaste ! L'Andra propose des informations de fond, techniques, comme très grand public, à l'écrit comme *via* des vidéos, un format qui permet

d'appréhender plus facilement des sujets parfois ardues. Et, localement, l'Andra accueille plus de 15 000 visiteurs chaque année sur ses centres – hors période Covid – tout en organisant de nombreuses conférences et expositions pédagogiques, notamment pour le jeune public.

La participation du public s'est aussi accrue au cours des dernières années pour permettre d'intégrer une expertise citoyenne dans les activités et projets de l'Andra. Un exemple ? Qui aurait imaginé il y a trente ans une concertation sur l'aménagement de l'espace et du cadre de vie autour d'un site comme Cigéo ? Donner la parole sur l'insertion paysagère, l'architecture, l'urbanisme, l'usage des bâtiments, les étapes de chantier et le suivi environnemental et sanitaire semble pourtant « naturel » aujourd'hui car ce sont des sujets qui ont un réel impact pour les riverains.



## Le point de vue d'Annabelle Quenet

« *Pour toucher un public le plus large possible, nous ne pouvons pas nous contenter de publier des informations, même en les rendant le plus attractives et illustrées possible ! Nous allons donc aussi à la rencontre des gens pour répondre aux questions et favoriser les échanges... quitte à être un peu chahutés parfois ! Nous veillons aussi à interpeller de nouveaux publics via, par exemple, des concours de courts-métrages, une fresque de street art, une BD en ligne, une série de podcasts, un jeu télévisé... Il y a 1 000 façons d'attirer la curiosité du plus grand nombre pour faire des déchets radioactifs un sujet accessible à tous, parce qu'il nous concerne tous.* »

# 30 ANS

## DE COMMUNICATION AUTOUR DES DÉCHETS RADIOACTIFS

1990

### 3615 ANDRA

Dans les années 1990, l'Andra utilisait notamment le Minitel pour informer sur la localisation des déchets radioactifs en France : les inventaires annuels établis depuis 1992 par l'Observatoire de l'Andra recensaient alors un millier de sites (1 103 en 1997) et chaque année, la mise à jour de l'inventaire était relayée dans un document. Cet ancêtre de l'Inventaire national des matières et déchets radioactifs – qui date de 2004 – était un recensement moins exhaustif et précis... et sans doute moins agréable à consulter que celui publié désormais tous les cinq ans et mis à jour annuellement par l'Andra sur un site web dédié !



2000

### FAIRE CONNAÎTRE L'ANDRA...

... pour que le public prenne conscience du sujet des déchets radioactifs. C'est l'objectif de plusieurs campagnes de publicités institutionnelles lancées dans les années 2000. L'occasion d'interpeller et d'inviter les citoyens à venir visiter les centres de stockages de l'Andra. Car, non, « *nos déchets ne disparaissent pas par magie* » !



2011

### « LA RADIOACTIVITÉ : DE HOMER À OPPENHEIMER »

2011, centenaire du prix Nobel de chimie attribué à Marie Curie pour ses travaux sur le radium et le polonium. Parce que comprendre le sujet des déchets radioactifs, c'est d'abord découvrir et comprendre la radioactivité, l'Andra crée l'exposition itinérante « La radioactivité : de Homer à Oppenheimer ». Ce dispositif grand public, incluant un parcours pour les enfants à partir de 8-10 ans, a circulé de 2011 à 2016 à travers la France. Inaugurée dans l'Aube à Brienne-la-Vieille, l'exposition a pris place au Palais de la découverte à Paris, au planétarium Ludiver à La Hague, en passant par l'université de Limoges et le Centre de l'Andra en Meuse/Haute-Marne.

2010

### LE PREMIER JOURNAL DE L'ANDRA

En janvier 2010 paraît le premier numéro du *Journal de l'Andra*. Une parution qui était alors déclinée en quatre éditions : l'une nationale et déjà trois éditions différentes



pour restituer des informations locales, dans l'Aube, la Manche et la Meuse/Haute-Marne. La revue trimestrielle a pris de l'ampleur depuis : d'une quinzaine de pages et 102 000 exemplaires, elle est passée à 36 pages et plus de 336 000 exemplaires diffusés.

2012

### LES DÉCHETS RADIOACTIFS FONT LEUR CINÉMA

En 2012, l'Andra lance la première édition de son concours de courts métrages « Regards sur les déchets radioactifs ». Le principe ? Chaque année, de jeunes passionnés de cinéma et de sciences présentent un scénario singulier et original à un jury spécialisé. Le projet gagnant est subventionné par l'Andra pour que les auteurs puissent réaliser leur film.



Retrouvez « Pierre et le Tigre » et les autres films lauréats du concours sur **Youtube** : <https://bit.ly/336u7jX>

2018

### L'ART URBAIN ENTRE EN SCÈNE

Pour créer du lien entre la société civile et le sujet des déchets radioactifs, l'Andra entreprend des initiatives innovantes et propose à de nouveaux acteurs de s'approprier le sujet. L'Agence a ainsi sollicité l'artiste Argadol en 2018. Son défi : initier des étudiants au *street art* avec comme support d'expression les ouvrages de stockage en béton du Centre de stockage de l'Aube. Un projet d'art urbain qui s'est prolongé par la réalisation d'une œuvre monumentale signée Argadol.



# Avant / après: l'évolution, en images, des centres de l'Andra

**Centre de stockage de la Manche, Centre de stockage de l'Aube, Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage, et Centre de Meuse/Haute-Marne: les quatre centres de l'Andra ont tous bien changé au fil du temps, et la plupart n'existaient pas encore en 1991. Entre photos à leurs débuts et photos plus récentes, voici un « avant / après » où les plus connaisseurs trouveront de quoi repérer bien plus que « 7 différences »!**



1991



Aujourd'hui

## CENTRE DE STOCKAGE DE LA MANCHE

En 1991, le Centre de stockage de la Manche était proche d'atteindre sa capacité maximale de stockage autorisé. Les travaux de pose de la couverture de protection en étaient à leurs débuts. Aujourd'hui, la zone de stockage a disparu sous une étendue enherbée ❶. Les colis de déchets et les ouvrages de stockage s'y trouvent sous une couverture alternant couches drainantes et imperméables.

En sous-sol, sous les ouvrages de stockage, un réseau de galeries souterraines abrite le réseau séparatif gravitaire enterré (RSGE) qui permet de surveiller et collecter d'éventuelles eaux d'infiltration susceptibles d'avoir été en contact avec les colis de déchets. On distingue aussi la toiture triangulaire du bâtiment d'accueil du public ❷.

## CENTRE DE STOCKAGE DE L'AUBE

Sur la photo de 1992, année de sa création, le Centre de stockage de l'Aube dispose déjà d'une partie de ses infrastructures de fonctionnement, notamment, au centre de l'image, le bâtiment de transit ❶ - qui permet de réguler les flux de colis de déchets et d'entreposer temporairement ceux qui doivent faire l'objet de contrôles complémentaires - et l'atelier de conditionnement ❷.

Sur la photo d'aujourd'hui, les ouvrages de stockage se sont multipliés sur la zone dédiée de 30 hectares: on distingue parfaitement les lignes d'ouvrages remplis de colis de déchets et fermés par une dalle de béton ❸.



1992



Aujourd'hui

## CENTRE INDUSTRIEL DE REGROUPEMENT, D'ENTREPOSAGE ET DE STOCKAGE DE L'AUBE (CIRES)

Seuls points communs entre ces deux photos de 2006 et 2019 : le bassin d'orage **1**, le bâtiment carré abritant le conditionnement et le contrôle des colis de déchets, et le bâtiment logistique dans son prolongement **2**.

En 2006, les deux premières alvéoles de stockage **3** creusées dans l'argile ont été remplies de déchets de très faible activité et ont été recouvertes par une couverture provisoire. Les zones de stockage en exploitation sont protégées des intempéries par un tunnel, qui est déplacé lorsque l'alvéole est pleine **4**. Cette opération est facilitée à partir de 2014 par les Premorails, développés par des ingénieurs de l'Andra.

Aujourd'hui, le stockage a bien avancé. Une première zone de 9 hectares a été remplie de déchets. Les rangées d'alvéoles ont disparu sous une couverture définitive composée de plusieurs couches : d'argile, de mélanges de sable et d'argile, de matériaux drainants et de terre végétalisée **5**. À gauche perpendiculairement aux deux alvéoles en cours d'exploitation, on en distingue un troisième, plus grand : depuis 2017, il abrite une alvéole de 265 m de long, dédiée au stockage des déchets de grandes dimensions **6**, notamment ceux issus du démantèlement des installations nucléaires françaises.

Le bâtiment gris au premier plan, mis en service en 2012, est un bâtiment d'entreposage : on y place temporairement des déchets radioactifs issus d'activités non-électronucléaires ne disposant pas aujourd'hui de solutions de stockage **7** : les déchets de faible ou moyenne activité à vie longue.



2006



Aujourd'hui

## CENTRE DE L'ANDRA EN MEUSE/HAUTE-MARNE

Le Laboratoire souterrain en est au début de sa construction sur cette photo de 2000. En surface on distingue cependant déjà les premiers bâtiments **1**.

Aujourd'hui, en surface, tous les bâtiments sont visibles, y compris l'espace technologique **2**, bâti en 2009 pour accueillir du public et qui expose notamment des maquettes, robots et prototypes industriels réalisés pour Cigéo ; ainsi que l'Écothèque **3** qui permet de conserver pendant un siècle les échantillons

environnementaux prélevés dans le cadre de l'Observatoire pérenne de l'environnement (OPE).

Dans la partie « Laboratoire souterrain », on distingue deux bâtiments clairs assez hauts **4** : ce sont les deux puits qui donnent accès à la couche souterraine d'argile atteinte en 2004, et aux 2 km de galeries expérimentales qui y ont été creusées depuis, à 490 mètres de profondeur.



2000



Aujourd'hui

# Galaxie des métiers

En 30 ans, l'Andra est passée de quelque 200 salariés en 1991, à plus de 700 aujourd'hui. Scientifiques, ingénieurs, opérateurs, experts de l'environnement ou de la modélisation 3D... l'Agence intègre une très grande diversité de compétences. Bienvenue sur la planète Andra!



**COLIS**

Surveillance des colis  
Conception des colis  
Inventaire national  
/...



**GÉOSCIENCES ET INSTRUMENTATION**

Recherche et développement (R&D) en géologie  
R&D en hydrogéologie  
R&D en géochimie  
Calculs scientifiques  
/...



**QUALITÉ, SANTÉ, SÛRETÉ, ENVIRONNEMENT, RADIOPROTECTION**

Système de management de la qualité  
Gestion documentaire  
Surveillance environnementale  
Sûreté d'exploitation  
Analyses laboratoire  
/...




**INGÉNIERIE**

Topographie  
Conception travaux souterrains et de surface  
Building Information modeling (BIM)  
/...



**FONCTIONS SUPPORTS**

Ressources humaines  
Propriété intellectuelle  
Acheteurs  
Management des connaissances  
Juristes  
/...



**PROJETS, COÛTS, BUDGETS**

Planification de projets  
Pilotage opérationnel et technique  
Gestion foncière  
Contrôle de gestion  
/...



**EXPLOITATION ET MAINTENANCE DES INSTALLATIONS**

Opérateurs  
Encadrement d'équipe d'exploitation  
Dimensionnement des futurs centres  
Logistique  
/...



**SOLUTIONS INDUSTRIELLES**

Relations clients  
Exploitation des systèmes d'information des colis  
Assainissement des sites pollués  
Réalisation des études  
/...



**RELATIONS INTERNATIONALES**



**MANAGEMENT**



**COMMUNICATION**

Communication locale  
Communication institutionnelle  
Dialogue et concertation  
/...

# L'évolution de l'Andra vue par ses salariés

Ils travaillent à l'Andra depuis longtemps ou depuis peu...  
Ils racontent, en duo, leur expérience et imaginent l'avenir de l'Agence.

**Jean-Michel Hoorelbeke**

**Chargé de mission  
prospective et stratégie**

“ Quand je suis arrivé à l'Andra, il y a 35 ans, c'était un petit organisme de quelques dizaines de personnes, une direction du CEA qui fonctionnait avec des personnels mis à disposition par le CEA et la Cogema, devenue Orano aujourd'hui. Nous étions chargés de l'exploitation du Centre de stockage de la Manche et nous commençons à préparer le Centre de stockage de l'Aube. Cependant, il y avait tout à faire pour le stockage géologique ! Il y a 30 ans, en 1991, des rapports sur le stockage géologique sortaient, mais le projet Cigéo n'existait pas et nous l'avons bâti très progressivement pour qu'il devienne ce qu'il est aujourd'hui : l'un des trois grands projets mondiaux de stockage géologique des déchets les plus radioactifs.

**Thomas Auguin**

**Responsable ordonnancement,  
planification, coordination  
aménagement**

“ Ma rencontre avec l'Andra date de fin 2019, je cherchais un nouveau travail. J'ai alors découvert l'Andra et un projet incroyable, Cigéo, qui oblige à se poser des questions techniques sur les cent prochaines années et plus encore. J'ai postulé et je suis arrivé en plein confinement. Le début a été difficile en raison du contexte sanitaire, mais le projet est exaltant. Je rencontre des gens ouverts, qui ont un savoir-faire technique et une envie d'avancer très motivante ! Surtout que nous sommes dans une phase particulière du projet où je travaille à la fois en lien avec la demande de déclaration d'utilité publique et sur la nouvelle mise à jour du plan directeur d'exploitation.

**Nadine Cambas**

**Technicienne  
d'exploitation**

“ J'ai rejoint l'Andra le 2 janvier 1991, parce que je voulais agir localement. En 30 ans, les activités ont évolué mais je suis restée dans la gestion informatique des colis, avec des outils qui ont beaucoup évolué, et sans doute beaucoup plus de contraintes réglementaires. La dimension industrielle de l'Andra est née dans les 30 dernières années, elle s'intensifiera sans doute encore dans les 30 prochaines années. Si je voulais résumer ce qu'est l'Andra en un mot ? Je dirais « vert » à la fois pour la couleur de son logo et son souci de l'environnement, avec trois valeurs partagées : la transparence, la communication et la rigueur. Le message que je voudrais laisser aux générations futures est « *Faites de votre mieux avec la connaissance que vous avez* ».

**Bérengère Michaud**

**Ingénieure achats**

“ Je suis arrivée en mars 2012... J'imagine que dans 30 ans, avec la construction de Cigéo, nous ferons forcément plus d'achats. Le travail quotidien ne sera pas nécessairement très différent dans son organisation car, malgré les moyens mis en œuvre pour travailler à distance, être présente à l'Agence est important et j'aime mon bureau et mon équipe. Nos façons de travailler évoluent au service achats puisque nous ajoutons désormais des clauses d'insertion sociale dans tous nos contrats. C'est une innovation à laquelle je suis très fière de participer.

# Grands témoins

**Élu, scientifique, entrepreneur, contrôleur, producteur de déchets radioactifs... Ils témoignent de l'apport de l'Andra pour la gestion des déchets radioactifs et pour les territoires qui l'accueillent.**



**Hervé Lescanne**

**Directeur de département logistique - direction démantèlement/déchets de EDF**

“ Je pilote une équipe de plus de 20 personnes qui aide les centrales d'EDF en exploitation à préparer et à envoyer les colis de déchets radioactifs pour stockage à l'Andra. La plus grande réussite de l'Andra est d'être restée elle-même sur trente ans, en gardant une vision de long terme au-dessus des contingences plus immédiates de certains producteurs de déchets. Elle a su maintenir un niveau élevé d'exigence et de défense de l'intérêt public dans la gestion des déchets radioactifs. J'attends pour demain encore plus de réponses industrielles aux besoins des producteurs, tout en défendant cette vision long terme qui me semble primordiale en tant que citoyen.



**Pierre Toulhoat**

**Géologue - géochimiste, président du conseil scientifique de l'Andra**

“ J'ai rencontré l'Andra à la fin des années 1980: jeune ingénieur-chercheur en géosciences, j'essayais de résoudre des questions complexes de géochimie des eaux profondes. J'ai été très marqué par ma première visite du Laboratoire souterrain de l'Andra, avant qu'il ne soit fini... Il fallait passer du niveau -450 m à -500 m par une échelle à crinoline! C'était une expérience enrichissante et la grande époque de la découverte du milieu géologique du Callovo-Oxfordien. L'Andra sait, excellemment, relever des défis complexes: elle a réussi à rassembler des compétences différentes pour un objectif collectif complexe et ambitieux, avec des qualités de démonstration hors du commun. Comme beaucoup de citoyens, j'attends d'elle une solution au stockage des déchets les plus radioactifs et que Cigéo soit un succès, accepté et partagé.



**Philippe Dallemagne**

**Maire de Soulaines-Dhuys (Aube), président de la communauté de communes de Vendevre-Soulaines et conseiller départemental**

“ Ma première rencontre avec l'Andra date du temps où elle était intégrée au CEA. À l'époque, nous avions peu d'informations et je dénonçais la communication avec les populations qui était selon moi plutôt inexistante. Fin 1995 ou début 1996, j'ai été convaincu de visiter pour la première fois le Centre de stockage de l'Aube (CSA). J'ai compris que l'Andra remplissait pleinement son rôle et construisait la confiance que la population du territoire est en droit d'attendre. Dans le futur, quand le centre de stockage sera rempli, le plus important sera de maintenir la surveillance, l'information et la mémoire du site.



**Jean-Luc Lachaume**

**Commissaire à l'ASN**

“ L'Andra est un établissement public au service du public, pour gérer les déchets d'hier, d'aujourd'hui et de demain. En trente ans, elle est passée d'acteur institutionnel à acteur de premier plan et opérateur industriel. C'est une évolution continue et remarquable. Dans le futur, j'attends de l'Andra qu'elle continue à être réactive, innovante et force de proposition. La grande étape à venir est l'instruction du dossier de demande d'autorisation de création de Cigéo. Pour l'ASN, ce sera un sujet clé des prochaines années.



**Jérémy Chardot**

**Dirigeant de Chardot T.P. (entreprise meusienne)**

“ J'emploie 60 personnes à Commercy, dans le BTP. Ma première rencontre avec l'Andra date de 2008, pour la remise en état de chemins. Elle nous a aussi confié une mission de revalorisation des matériaux extraits du sol pour les galeries du Laboratoire souterrain. L'Andra essaie de faire travailler un peu tous les acteurs du territoire, c'est une bonne chose. Le projet Cigéo va amener de la vie dans le département, *via* des embauches, mais il fait aussi vivre les acteurs locaux. Pour nous, l'Andra est synonyme d'avenir.

# Le temps en perspective

**1991-2021 : 30 ans ! Dans une vie humaine, 30 ans est la force de l'âge. Mais que représente cet « espace de temps » quand il s'agit de déchets radioactifs ?**

Que représentent trente années pour l'Andra ? Toute sa vie en tant qu'agence publique indépendante ou le temps d'une carrière complète pour un salarié en son sein...

Mais 30 ans, c'est aussi – et seulement :

**1/4**

**de la période depuis laquelle l'être humain produit des déchets radioactifs (120 ans),**

**1/10**

**du temps pendant lequel un centre de stockage de surface doit être surveillé après sa fermeture (au moins 300 ans),**

**... et une infime partie du temps durant lequel le centre de stockage géologique Cigéo doit confiner les déchets radioactifs les plus dangereux (des milliers d'années).**

À se confronter aux durées pendant lesquels certains déchets radioactifs doivent être isolés des êtres humains et de leur environnement, le temps devient une notion qui semble déconnectée de l'unité qui nous sert à célébrer les anniversaires d'année en année. Ces durées que nos esprits ont du mal à concevoir deviennent même vertigineuses !

**Le temps, une notion fondamentale... et relative**

Pourtant, pour l'Andra, le temps est un élément à maîtriser, une notion centrale dans sa façon de gérer les déchets radioactifs en fonction de leur dangerosité.

Selon la classification des déchets radioactifs, un déchet à « vie courte » contient principalement des éléments radioactifs ayant une période inférieure ou égale à

31 ans, cela signifie qu'au bout de quelques siècles, ils n'ont quasiment plus d'impact sur l'homme et l'environnement. Un déchet à « vie longue » contient principalement des éléments radioactifs ayant une période de plus de 31 ans (période qui peut atteindre des dizaines de milliers d'années pour certains radioéléments), le confinement s'imposant alors sur le très très long terme.

Des dizaines de milliers d'années... Une durée qui paraît assez inimaginable à l'échelle humaine (les premiers hominidés sont apparus sur Terre il y a 7 millions d'années et Homo Erectus a découvert le feu il y a « seulement » 500 000 ans...) mais qui représente un rien de temps à l'échelle géologique (la terre est âgée de près de 4,5 milliards d'années). Comment alors penser de telles durées ? Assurer une sécurité sur d'aussi longues périodes ? Essayer de transmettre des informations sur de nombreuses générations ?

C'est pourtant en regard de ces perspectives que doit travailler l'Andra, notamment pour le projet Cigéo. Un travail qui passe par la mobilisation d'experts dans des disciplines scientifiques aussi variées que la physique nucléaire, les géosciences, les sciences sociales, l'économie, l'anthropologie, la linguistique, etc. Une multidisciplinarité aussi impressionnante que le défi à relever ! ●

## La période radioactive

— La période radioactive, aussi appelée demi-vie, est le temps que met un élément radioactif pour que la moitié de ses atomes se désintègrent naturellement.

Après dix périodes, l'activité radiologique d'un élément a été divisée environ par 1 000.



— PORTRAIT —

# Romuald Gougelet, indispensable touche à tout

**Faire une soudure ou du béton, veiller à la sécurité ou organiser un chargement de matériel... Romuald Gougelet accomplit de multiples tâches au Laboratoire souterrain de l'Andra. Il nous dévoile les dessous du Labo et de son métier.**

Pour Romuald Gougelet, travailler à l'Andra, c'est avoir des défis au quotidien. Avec lui, les journées sont à la fois très rodées, pleines d'imprévus et surtout bien remplies. Son atout? La polyvalence, car il peut aussi bien assurer le chargement ou le déchargement de la cage qui transporte le matériel de la surface vers le Laboratoire souterrain, que rester au poste de conduite pour surveiller à distance les opérations menées dans les galeries souterraines.

## Entre petits travaux et sécurité...

Mais ce qu'il préfère, c'est être « au fond », à 500 m sous terre, avec son équipe. « *Nous travaillons en équipes de sept à huit personnes qui peuvent se remplacer les unes les autres.* » Toutes sortes de travaux sont à mener pour assurer la parfaite sécurité des prestataires et des équipes de l'Andra. « *Il peut arriver, comme sur tout ouvrage, que du béton projeté qui recouvre l'intérieur de certaines galeries se fissure un peu par endroits. Rien de dangereux, mais il faut prévenir le risque. Dans ce cas, nous effectuons une maintenance de premier niveau, en ôtant la zone où le béton projeté est abîmé au moyen d'un petit brise-roche hydraulique, et nous remettons à la place un béton projeté neuf.* » Romuald Gougelet réalise également des petites soudures, un type d'opération très réglementé. « *Je donne les autorisations aux entreprises qui interviennent dans le Laboratoire. Chaque opération est précisément décrite: heure, durée, lieu... car seuls six permis de feu (ndlr: opérations par points chauds de type soudure, découpe de métaux...) en simultané sont autorisés par tranche de 24 heures.* »

À l'interface entre les prestataires, les scientifiques et les visiteurs, Romuald Gougelet s'assure que tout se passe bien et que chacun peut mener ses missions dans les meilleures conditions. « *Je prête une grande attention à la sécurité: je vérifie que les téléphones rouges\* fonctionnent, que chacun est bien équipé de son système de géolocalisation souterrain, etc.* »

Travaillant en 3x8, il fait partie des premiers agents de service qui descendent au Laboratoire à chaque relève d'équipe. En tant qu'équipier d'évacuation,



Romuald Gougelet

« **Quand l'usine où je travaillais a fermé, j'étais très content de trouver ce poste, qui correspondait bien à mon profil de touche-à-tout.** »

il est toujours prêt à intervenir si une sirène venait à se déclencher. « *Ici, c'est toujours la sécurité qui prime. Même si chaque jour nous avons un programme de petits travaux, nous effectuons régulièrement des rondes.* »

## Une rencontre fructueuse

Voilà près de 10 ans que Romuald Gougelet a rejoint l'Andra, après 21 ans dans la menuiserie. Excellent bricoleur, c'est un enfant du pays, originaire de Chatonrupt en Haute-Marne. « *Quand l'usine où je travaillais a fermé, j'étais très content de trouver ce poste, qui correspondait bien à mon profil de touche-à-tout.* »

Même s'il admet facilement qu'il ne connaissait rien à l'Andra à son arrivée, Romuald Gougelet s'est rapidement adapté à son nouvel environnement de travail et a apprivoisé le sujet de la gestion des déchets. Une expérience qui lui a notamment permis de conseiller à son fils de poursuivre ses études dans la radioprotection.

Si ce n'est pas banal de travailler à 500 m sous terre, cela fait désormais partie de son quotidien. Loin de le déranger, il est davantage peiné par les restrictions sanitaires qui l'obligent parfois à se retrouver seul... pour le café. « *Travailler en équipe dans une bonne ambiance, avoir des missions variées, être impliqué dans les projets, ne pas être sous la pression du rendement, disposer du bon matériel...* » Voilà ce qui compte vraiment pour Romuald Gougelet. ●



Pour voir le portrait en vidéo: <https://youtu.be/wY3UECxbLY>



\* Moyen de communication relié à la surface, utilisé seulement en cas d'urgence

MÉMOIRE

# À la recherche de la bonne recette sonore

**Préserver de façon durable la mémoire des centres de stockage, c'est l'objectif que s'est fixé l'Andra à travers son programme « Mémoire pour les générations futures ». Mais par quels moyens et comment s'y prendre? L'utilisation du son est l'une des pistes de recherche étudiées par le chercheur Paul Boyer. Explications.**

Dans le cadre d'un partenariat entre le Centre de recherches sémiotiques de Limoges (CeReS) et l'Andra, Paul Boyer a consacré sa thèse de doctorat à un sujet inédit: la possibilité d'utiliser le son pour transmettre aux générations futures la mémoire des sites de stockage de déchets radioactifs. Des recherches qu'il mène depuis plusieurs années à travers sa spécialité, la sémiotique (l'étude des signes et de leur signification). Concernant aussi bien les textes que les images, les symboles ou les sons, ses travaux ont pour objectif de rechercher des solutions pour créer des messages qui traversent le temps.

## Une série de questions à résoudre

« J'ai été confronté à différentes questions », raconte Paul Boyer. « Comment le son fait-il sens? Comment l'appréhender et l'analyser? Que peut-on dire avec le son? » Pour y répondre, il a mis en œuvre une démarche à la fois théorique et pratique. Il a tout d'abord fait appel aux études sémiologiques existantes afin d'analyser et de découper les différents sons. Pour concevoir un message sonore, trois pistes sont alors apparues: quelles

sensations provoque le son chez l'être humain, quel comportement veut-on susciter, comment faire comprendre notre message?

## Un message pour toutes les époques et pour tous?

« On peut créer deux sortes de messages sonores, explique Paul Boyer, un son qui servira à indiquer la présence du site de stockage comme un panneau de signalisation (notion de "marquage"), ou bien un son qui le symbolisera (notion de "patrimoine"). » Plus globalement, l'aspect culturel a une grande importance, car sa diversité à travers les pays et au fil du temps est un obstacle à la compréhension du message quelle que soit sa forme. Paul Boyer va jusqu'à douter de la possibilité de créer un message universel. Partant de cela, comment toucher le plus grand nombre?

## Des expériences concrètes

Pour approfondir la question, rien de tel que les travaux pratiques. « Pour pouvoir observer comment se construit le sens, il faut observer ce que des personnes qui perçoivent un son en disent: ce qu'elles ressentent,

« **Il ne s'agit pas de transmettre un son figé aux générations futures, mais plutôt de proposer des pistes de réflexion pour un projet par essence infini, et en perpétuelle construction.** »

**Paul Boyer,**

chercheur en sémiotique sonore

les images qu'elles évoquent, ce qu'elles en comprennent », explique le jeune chercheur. Dans le cadre de plusieurs enquêtes menées auprès de publics de milieux et d'âges variés, il a fait écouter aux participants trois séries de sons différents avec l'objectif de recueillir des interprétations communes. Le principe? Chaque son était associé à un message particulier (information/avertissement/interdiction) et à différents ressentis possibles (doux ou acide, relaxant ou crispant...). Ces expériences ont permis de confirmer qu'il existerait bien « une relation étroite entre la sensation provoquée par le son et l'information qui en est comprise ».

## Conclusion

Un enjeu reste essentiel: comment limiter la perte d'information au fur et à mesure du temps? Les neurosciences\* donnent quelques enseignements, et peut-être des solutions. Les formes musicales, en particulier rythmées, perceptibles par le cerveau humain, sont capables de le solliciter, de le mobiliser. Peut-être pourrait-on alors créer un « squelette sonore », un message de base compréhensible par tous? Concevoir des symboles fondés eux aussi sur les perceptions sensorielles communes à tout être humain? L'exploration continue! ●



Pour voir la vidéo de l'interview de Paul Boyer: <https://youtu.be/m4tYwLn1m9U>



\* Les neurosciences désignent les études scientifiques qui portent sur l'ensemble du système nerveux (structure et fonctionnement).



Expérience sur le son et la mémoire lors de la journée portes ouvertes de l'Andra (2015).

ENQUÊTE

# Cigéo : nouvelles rencontres avec les riverains

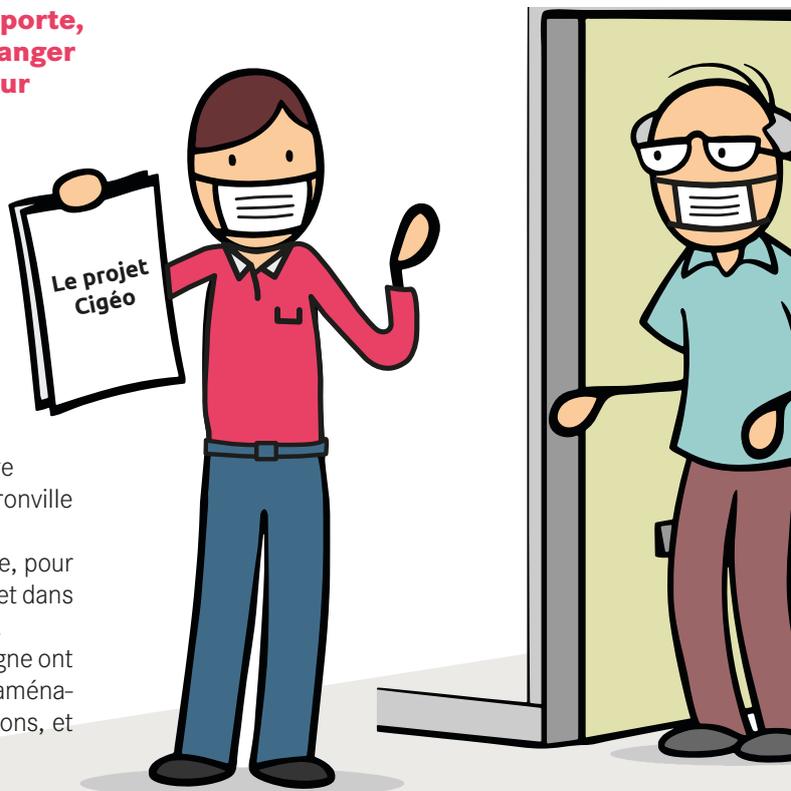
À l'occasion d'une nouvelle campagne de porte-à-porte, des habitants de Meuse/Haute-Marne ont pu échanger avec des ambassadeurs de l'Andra et s'informer sur le projet Cigéo et sur ses futurs aménagements. Focus sur les principales questions.

Dans la continuité des actions de dialogue et de concertation menées par l'Andra, une nouvelle campagne de porte-à-porte s'est déroulée du 17 au 22 mai 2021, avec le support du cabinet eXplain. Objectif : échanger avec les riverains et les informer sur l'avancement du projet Cigéo et en particulier sur la procédure de déclaration d'utilité publique (DUP) et l'enquête publique (lire p. 5).

Public plus précisément concerné par l'enquête : les habitants de 29 communes situées autour des futures installations du centre de stockage Cigéo et le long de la ligne ferroviaire Nançois-Tronville - Gondrecourt-le-Château.

Longtemps fermée, celle-ci sera modernisée et remise en service, pour acheminer dans un premier temps les matériaux de construction, et dans un deuxième temps, les colis de déchets radioactifs eux-mêmes.

À l'occasion de la campagne de porte-à-porte, les riverains de la ligne ont pu s'informer et s'exprimer sur les impacts potentiels des futurs aménagements sur leur vie quotidienne. Ils ont fait part de leurs questions, et leurs remarques contribueront à nourrir concrètement le projet.



## VOS PRINCIPALES QUESTIONS/NOS RÉPONSES

### L'information et la concertation



#### Comment participer à la concertation sur le projet Cigéo ?

La concertation sur Cigéo est à la fois un processus réglementaire et une volonté forte de l'Andra d'associer étroitement les acteurs et les habitants du territoire à chaque étape de l'élaboration du projet. Des concertations sur des thématiques ciblées sont organisées par l'Andra mais également par les maîtres d'ouvrage en charge des autres opérations du projet global Cigéo :

- Au printemps 2021, celle organisée par SNCF Réseau, maître d'ouvrage de la mise à niveau de la ligne ferroviaire Nançois-Tronville - Gondrecourt-le-Château a permis au public de s'informer et de s'exprimer\*.
- Une concertation organisée par le conseil départemental de Meuse/Haute-Marne aura également lieu concernant la déviation de la RD 60/960.

- L'enquête publique qui s'est tenue du 15 septembre au 23 octobre 2021 était l'occasion pour les citoyens de s'exprimer sur la déclaration d'utilité publique (DUP) de Cigéo.
- En septembre, le 5<sup>e</sup> rendez-vous de partage de la feuille de route de la concertation locale pour Cigéo a été l'occasion de revenir sur les séquences de concertation et d'évoquer celles à venir.
- Par ailleurs, à l'échelle nationale, l'Andra mène deux concertations sur la phase industrielle pilote et la gouvernance de Cigéo auxquelles il est encore possible de participer jusqu'à fin février.

En parallèle, hors période de concertation spécifique, le public peut s'informer et contribuer au projet à tout moment, à travers l'espace dédié du site internet de l'Andra. Le service de communication de l'Andra est également à disposition pour toute question ou demande de visite à [visite.55.52@andra.fr](mailto:visite.55.52@andra.fr)

Pour en savoir plus : <https://concertation.andra.fr/>

\* La concertation sur la ligne ferroviaire du 4 mai au 28 juin 2021 a donné lieu à 6 rencontres avec les acteurs du territoire (2 réunions et 4 ateliers thématiques).

## LES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE EN BREF

### INFORMATION / COMMUNICATION



**63 %**

des 1 561 riverains rencontrés ont eu une conversation avec les enquêteurs.



**95 %**

d'entre eux ont dit connaître l'existence du projet Cigéo.



**12 %**

ont indiqué qu'ils souhaitaient encore davantage d'informations sur le projet de mise à niveau de la ligne ferroviaire.

### CONNAISSANCE DU PROJET CIGÉO



**73 %**

ont au moins une connaissance de base du projet.



**68 %**

des 213 personnes qui en ont une bonne ou une très bonne connaissance se disent favorables au projet.

### DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE ET ENQUÊTE PUBLIQUE



**66 %**

des personnes rencontrées ne connaissent pas le principe d'une DUP.



**59 %**

connaissent le principe d'une enquête publique.

## La mise à niveau de la ligne ferroviaire



**En quoi consiste le projet de remise en service de la ligne SNCF Nançois-Tronville – Gondrecourt-le-Château ?**

Retenu comme solution préférentielle par les participants du débat public de 2013 sur le projet Cigéo, le transport par voie ferroviaire permettra, si Cigéo est autorisé, d'acheminer les colis de déchets radioactifs jusqu'au centre lorsqu'il sera opérationnel, ainsi que les matériaux durant la phase de construction. L'aménagement de cette ligne est donc essentiel. Le trafic des marchandises sur cette ligne a été suspendu en plusieurs étapes entre 1969 et 2020. D'une longueur de 36 km, elle doit faire l'objet de travaux de rénovation et de sécurisation: réfection de la totalité de la plateforme et des voies, rénovation de 26 ouvrages d'art (ponts, route et rails), modernisation des passages à niveau (22 supprimés et 37 automatisés sur 59 au

total), implantation de 2 installations terminales embranchées (ITE)\*. La concertation conduite par le maître d'ouvrage SNCF réseau a associé à ce projet d'aménagement les habitants de 16 communes directement concernées. Ils ont pu s'informer et donner leur avis sur les aménagements (passages à niveaux), l'impact des travaux, la fréquence envisagée pour le passage des trains. Le bilan de la concertation publié le 28 juillet précise que 220 personnes au total ont participé aux réunions et ateliers et 1 065 personnes *via* l'espace dédié à la concertation du site de SNCF Réseau. La réunion sur la sûreté/sécurité a apporté des réponses aux questions sur les mesures prises pour la protection des riverains au passage des futurs convois de déchets radioactifs. Sur les risques liés aux passages à niveau, la SNCF a indiqué que tous les passages à niveau maintenus seraient mis aux normes de sécurité actuelles. Le public peut continuer à s'informer et à contribuer sur l'espace Concertation du site de l'Andra ou auprès du service de communication du Centre de l'Andra en Meuse/Haute-Marne.

\* Ces infrastructures reliées à l'axe principal seront sous la responsabilité de l'Andra; elles permettront de relier le site de Gondrecourt-le-Château à la future zone de réception des colis de Cigéo.

PROXIMITÉ

# Mission des gendarmes: plus de dialogue pour mieux prendre en compte la vie du territoire

**Des réunions régulières entre la gendarmerie, l'Andra et les maires ont été récemment mises en place au Centre de l'Andra en Meuse/Haute-Marne. Objectif: faire en sorte que le dispositif de maintien de l'ordre public et de sécurisation des activités de l'Andra s'intègre au mieux sur le territoire. Explications.**

Depuis 2018 et les incidents liés à l'occupation illégale du bois Lejuc par les opposants au projet Cigéo, le Centre de l'Andra en Meuse/Haute-Marne héberge, à la demande de l'État et des pouvoirs publics, un escadron de gendarmerie. Sous la responsabilité du commandant de groupement de la gendarmerie de la Meuse, cet escadron a pour mission de veiller à l'ordre public, à la protection du bois Lejuc et à la sécurité des personnes. « Sa mission est de protéger nos installations des dégradations et de permettre à notre personnel comme à nos prestataires de travailler dans de bonnes conditions, par exemple pour faire des inventaires environnementaux ou des mesures topographiques, explique Thierry Prot, chef du service protection et prévention des risques au Centre de l'Andra en Meuse/Haute-Marne.

Au total, un effectif d'environ 80 gendarmes est présent localement pour contrôler le site et intervenir si besoin en renfort de la gendarmerie départementale. En trois ans, ce dispositif a permis d'assurer la sécurisation du

territoire, de rassurer les populations et d'assurer la poursuite des activités de l'Andra.

Mais il n'est pas sans conséquences pour les habitants: nuisances sonores liées aux passages des véhicules de gendarmerie, ou contrôles plus fréquents occasionnés par les rotations des équipes sur le terrain sont parmi les désagréments souvent exprimés. « Il faut savoir aussi que l'escadron hébergé à l'Andra change régulièrement, précise Thierry Prot. Quand ils arrivent, les nouveaux effectifs ne sont pas toujours au fait des particularités du territoire et de nos activités. »

## Des réunions régulières

C'est pourquoi l'Andra a souhaité favoriser une communication constructive avec les maires des communes avoisinantes. L'objectif: faire en sorte que la présence des forces de l'ordre s'insère le mieux possible dans la vie du territoire. « Nous souhaitons que tout le monde puisse avoir le même niveau de connaissance, que les consignes et la mission des gendarmes soient explicitées, et que

“  
**Nous souhaitons que les consignes et la mission des gendarmes soient explicitées, et que les maires puissent nous faire part de leurs attentes et des remarques des habitants.**”

les maires puissent nous faire part de leurs attentes et des remarques des habitants. »

Depuis juillet dernier, des réunions régulières sont désormais organisées. Elles ont déjà permis de mieux prendre en compte les us et coutumes du territoire (chasse, utilisation des chemins) ou encore d'adapter les rondes des gendarmes et les véhicules utilisés pour limiter les nuisances sonores. « Les retours des maires sont positifs, note Thierry Prot. Grâce à ces temps d'échange, la communication est plus fluide et les relations s'améliorent. » Néanmoins, des crispations peuvent être ponctuellement engendrées et seul le dialogue et l'implication des différents acteurs permettront une cohabitation sereine dans la durée. Au bénéfice de tous car, au-delà des activités de l'Andra, la présence des gendarmes est aussi un service public de proximité mis à la disposition du territoire. ●



## En projet

— L'Andra engage les démarches pour construire un quartier gendarmerie sur le site du Laboratoire souterrain du CMHM. Il viendra remplacer les bâtiments provisoires mis à disposition des gendarmes mobiles. Il s'agit d'une organisation spécifique à la sécurité du site.

DÉBAT PUBLIC

# Cigéo : mission accomplie pour la conférence de citoyens

**Dans le cadre de la concertation sur la phase industrielle pilote du projet Cigéo, 17 personnes tirées au sort ont été invitées à participer à une conférence de citoyens. Elles ont rendu leur avis en juillet dernier. Retour sur cette expérience de démocratie participative.**

Si le projet Cigéo est autorisé, il démarrerait par une phase industrielle pilote. Une étape qui se déroulerait durant les premières années de construction et de fonctionnement du stockage et pendant laquelle les fonctionnalités techniques, organisationnelles et de gouvernance de Cigéo seraient testées en conditions réelles.

Pour impliquer les citoyens et réfléchir d'ores et déjà collectivement aux enjeux de cette phase importante pour le déploiement de Cigéo, l'Andra a organisé au printemps dernier une conférence de citoyens, la deuxième autour du projet après celle organisée par la Commission nationale du débat public en 2013. « *Parce que les décisions sur Cigéo engagent la société tout entière pour très longtemps, elles ne peuvent pas résulter d'un face-à-face entre l'Andra et l'État*, explique Pascal Leverd, directeur adjoint du projet Cigéo. *Elles doivent être le fruit d'un travail collectif. Il est donc essentiel d'instaurer une dynamique de participation du public, une "gouvernance du projet" qui ne s'essouffera pas dans le temps.* »

## Se former et échanger

En complément d'autres dispositifs de concertation sur la phase industrielle pilote, la conférence de citoyens permet aux participants, par l'alternance de temps de formation et d'échanges, de se forger une opinion éclairée sur le sujet. Représentatif d'une diversité de la population française, le groupe de citoyens était composé de 17 personnes tirées au sort, aux profils très variés (par l'âge, le lieu de vie ou encore le niveau d'études). L'objectif des participants : donner un avis collectif à l'Agence et



aux décideurs publics sur la phase industrielle pilote, et des recommandations sur la façon dont elle doit être menée pour répondre aux attentes de la société. Au cours de trois sessions de 2 à 3 jours, ils ont eu l'occasion de rencontrer 32 intervenants issus de différents horizons : élus, scientifiques, économistes, sociologues, entreprises, associations. Pour garantir l'exemplarité de la démarche, l'Andra a confié son organisation à un comité de pilotage indépendant.

## Bâtir la confiance dans le projet Cigéo

Les 17 citoyens ont rendu leur avis au début de l'été. Dans ce document, ils examinent le déploiement de la phase industrielle pilote et présentent des recommandations sur des thématiques variées : impacts sur le territoire, processus décisionnel, mémoire du site, communication et participation du public, suivi environnemental et sanitaire, protection des travailleurs, réversibilité,

mémoire, solutions alternatives. Selon Claude Brevan, la présidente du comité de pilotage : « *Le sérieux du groupe et sa rapidité à saisir les principaux enjeux ont démontré que des personnes a priori néophytes sont à même de se saisir d'un sujet difficile à condition de recevoir une information leur donnant accès à une connaissance éclairée des principaux aspects du projet.* » Gaëlle, une participante, témoigne également dans ce sens : « *Je ne m'attendais pas du tout à recevoir autant d'informations, à les comprendre, à les analyser. Nous devrions tous faire ce genre d'exercice, prendre en main des sujets et en débattre, ça nous impliquerait plus dans la vie collective.* »

L'Andra s'est engagée à répondre à l'ensemble des recommandations contenues dans l'avis collectif. Elles permettront d'éclairer l'Agence pour finaliser le dossier de demande d'autorisation de création de Cigéo et d'orienter les modalités de dialogue et de gouvernance à venir autour du projet. ●



Pour retrouver les témoignages des citoyens et des membres du comité de pilotage dans la playlist dédiée sur Youtube : <https://bit.ly/3H8FdmK>



Pour retrouver l'avis complet des citoyens, rendez-vous sur [andra.fr](https://andra.fr)



— #ON VOUS RÉPOND —

## Est-ce que Cigéo est un « coffre-fort géologique » ?

**NON:** Le projet de centre de stockage des déchets radioactifs les plus dangereux (déchet de haute activité – HA – et déchets de moyenne activité à vie longue – MA-VL), Cigéo est parfois associé à l'image d'un « coffre-fort géologique », c'est-à-dire qu'il retiendrait en son sein l'intégralité des éléments radioactifs présents dans les déchets. Il s'agit d'une représentation erronée du rôle du centre et du concept de « stockage géologique ». Avec le temps, les colis de déchets stockés dans Cigéo, et les matériaux des alvéoles de stockage, se dégraderont progressivement et relâcheront des éléments radioactifs. C'est alors la couche géologique qui prendra le relais en piégeant la plupart de ces éléments dans la roche et en ralentissant le déplacement des éléments les plus mobiles. En parallèle, la dangerosité des déchets radioactifs diminuera au fil du temps du fait de la décroissance naturelle de la radioactivité. Ainsi la plupart des éléments radioactifs n'atteindront jamais la surface ou l'atteindront au bout de milliers d'années et en très petites quantités, largement inférieures à la radioactivité naturelle. C'est d'ailleurs le principe de toute installation de stockage de déchets radioactifs : limiter et retarder la diffusion de la radioactivité de telle sorte que cela ne présente aucun danger pour l'homme et l'environnement. ●



— #ILS SONT VENUS NOUS VOIR —



**« Dans le Laboratoire, tout est artificiel, donc c'est complètement différent de ce que l'on voit d'habitude et on a de l'espace ! Mais cela peut arriver également en spéléologie. Certaines galeries ou puits peuvent être aussi grands mais pas à la même profondeur, généralement 85 m maximum. Nous avons découvert beaucoup de choses sur les études qui sont menées ici et le groupe a été surpris par l'ampleur des travaux et des recherches, par le nombre de capteurs et le niveau de sécurité. »**

**Yann Guivarch,**  
président de l'association spéléologique  
de Haute-Marne.



Vous aussi, vous souhaitez mieux comprendre la gestion des déchets radioactifs ?

Contactez-nous au **03 29 75 53 73** ou par mail à **visite.55.52@andra.fr**



Savez-vous ce que représente cette scène?  
La réponse sur <https://bit.ly/3E68NHR>



Depuis 30 ans, une agence publique au service  
de la gestion des déchets radioactifs

