

Dialogue et
concertation
sur le projet Cigéo

2021

Sommaire

1	Le projet Cigéo, en bref	6
	Cigéo, un projet progressif, adaptable et flexible	8
	• Un projet progressif	8
	• Un projet adaptable	8
	• Un projet flexible	8
2	Une concertation sur les grands principes de Cigéo	10
	Le choix du site géologique	10
	Le choix du stockage géologique et du site du projet de stockage souterrain	12
	Le choix du site d'implantation de Cigéo	13
	Le débat public de 2013 sur le projet Cigéo	14
3	Une feuille de route pour structurer durablement la concertation sur Cigéo	16
	Présentation des principaux apports de la concertation (2018-2020)	18
	• Sur les infrastructures de transports	19
	• Sur le cycle de l'eau	21
	• Sur l'énergie	22
	• Sur l'aménagement de l'espace et du cadre de vie	24
	Synthèse des apports de la concertation sur le projet Cigéo (2018-2020)	25
4	Une poursuite des échanges sur l'insertion territoriale et environnementale du projet Cigéo	26
	La poursuite de la concertation locale sur l'insertion de Cigéo	26
	Les concertations conduites par les autres maîtres d'ouvrage	27
5	Le dialogue et la concertation sur les enjeux de gouvernance et de conception du stockage de Cigéo	28
	La phase industrielle pilote de Cigéo	28
	La gouvernance de Cigéo	29
	Les aspects techniques de Cigéo	29
	D'autres sujets sociétaux	29

La concertation sur le projet Cigéo

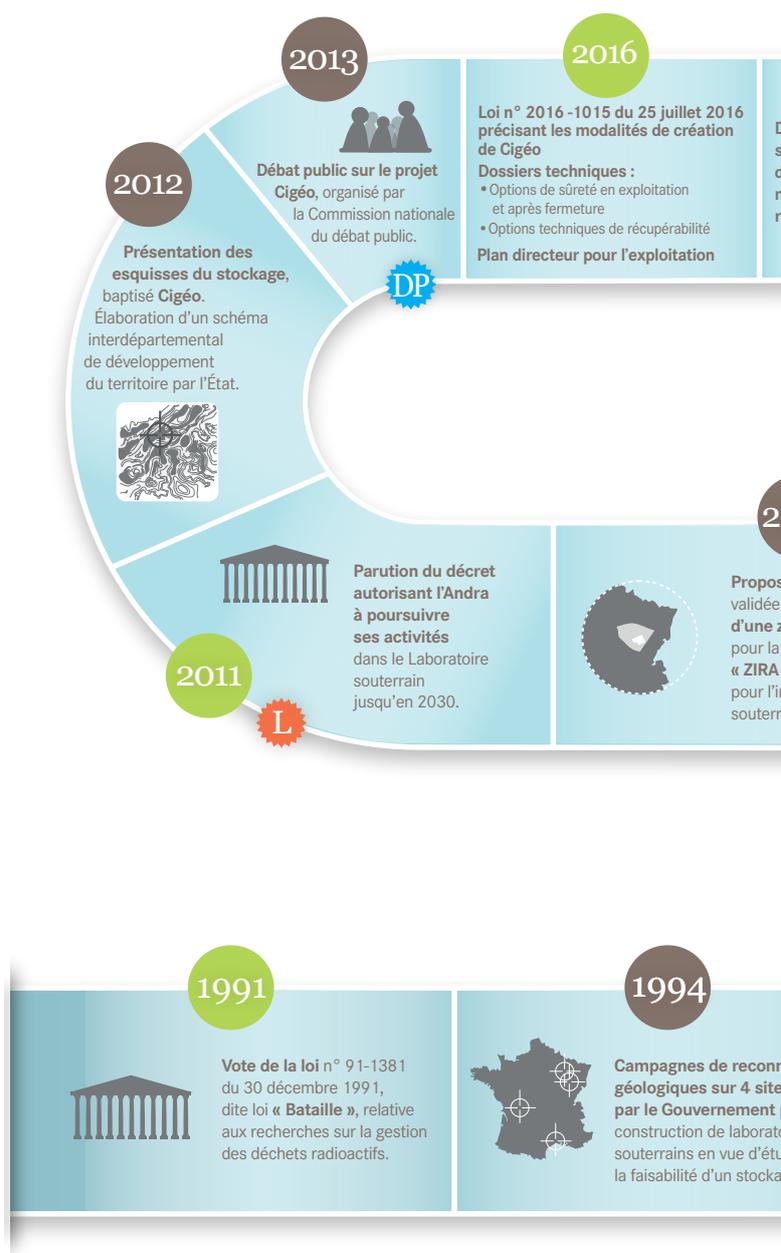
Le dialogue et la concertation ont accompagné, dès l'origine, le développement du projet de stockage géologique Cigéo. Les formes et dimensions de la participation du public n'ont cessé d'évoluer et de s'intensifier pour répondre aux enjeux du projet, à la diversité des opinions et réactions qu'il suscite, et aux exigences sociétales, éthiques et territoriales qu'il doit observer.

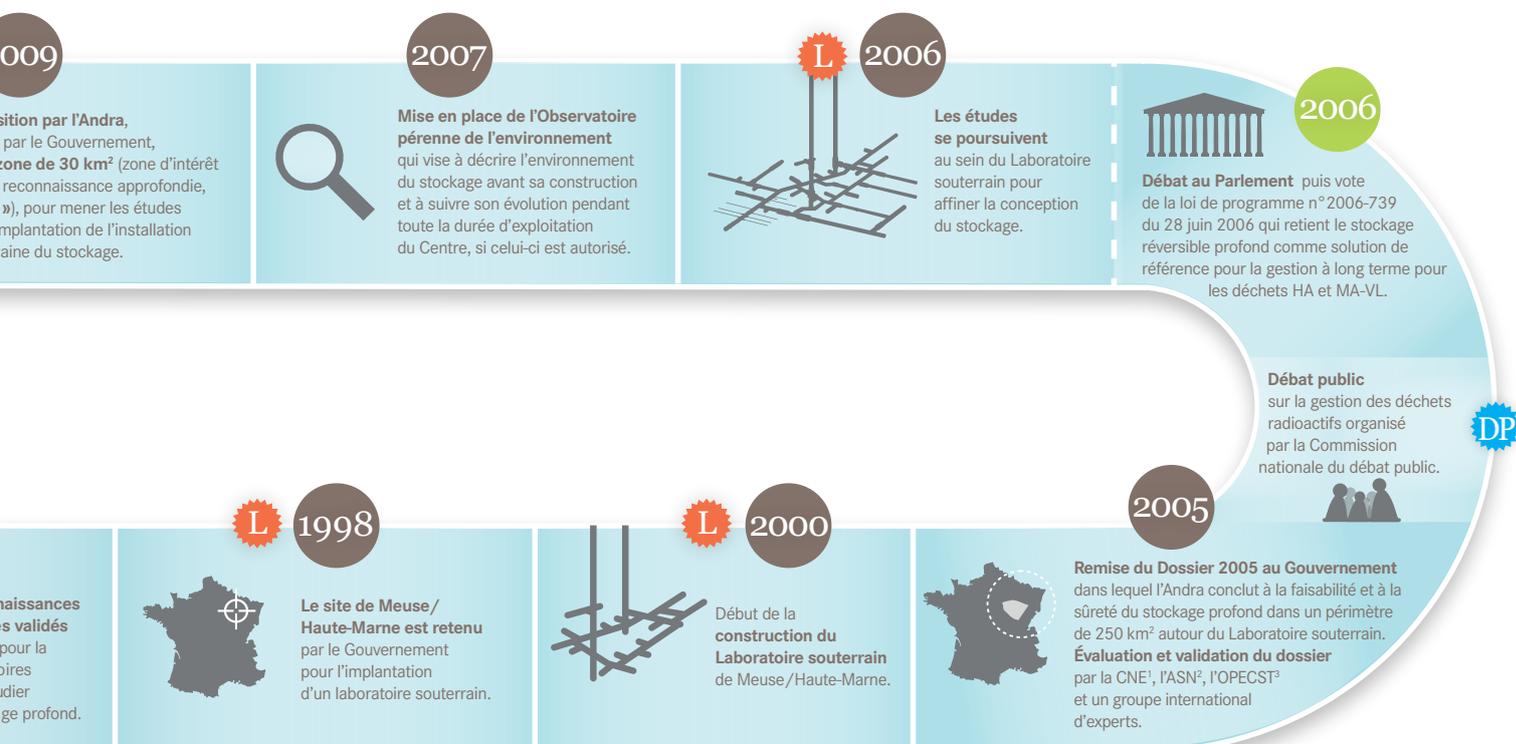
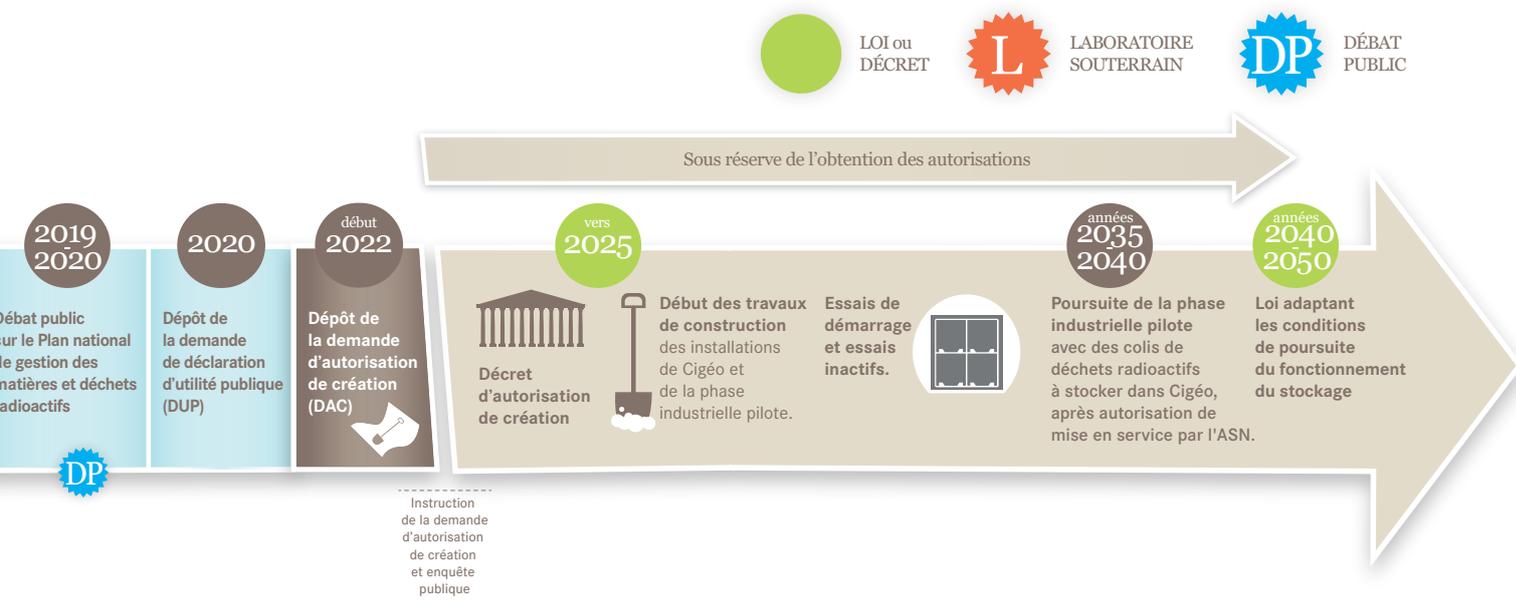
Ces différentes étapes de dialogue sont venues alimenter et appuyer plusieurs phases d'études permettant d'avancer progressivement dans la conception de Cigéo. D'abord centrée sur l'opportunité du stockage des déchets radioactifs en couche géologique profonde, la concertation s'est progressivement intéressée aux modalités de création et va s'orienter de plus en plus sur certains aspects du projet (calendrier, phase industrielle pilote, gouvernance).

Nombre d'évolutions du projet résultent ainsi des enseignements des étapes de concertation précédentes.

Le dialogue avec la société est aujourd'hui inscrit pleinement dans la gouvernance et le fonctionnement de l'Andra, et plus largement dans les pratiques de l'ensemble des acteurs locaux ou nationaux concernés par le projet Cigéo.

Le présent document présente les grandes étapes de la concertation et leurs apports.





¹ Commission nationale d'évaluation

² Autorité de sûreté nucléaire

³ Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques



Le projet Cigéo, en bref

L'objectif fondamental de Cigéo est de protéger l'Homme et l'environnement du danger que représentent les déchets les plus radioactifs, tout en limitant les charges qui seront supportées par les générations futures.

Les déchets radioactifs sont principalement issus de la production d'énergie nucléaire, mais également de l'industrie, des secteurs de la santé, de la recherche et de la défense nationale. Du fait de leur radioactivité, ils sont dangereux et peuvent présenter des risques pour la santé des personnes et l'environnement. Ils doivent donc être confinés et isolés tout le temps qu'ils restent dangereux. Pour cela, ils sont conditionnés dans des colis pour ensuite être stockés dans des centres adaptés à leurs caractéristiques.

La grande majorité des déchets radioactifs dispose de modes de gestion durable déjà opérationnels et définitifs. Ainsi, 90 % du volume total des déchets radioactifs français est aujourd'hui stocké ou destiné à l'être en surface dans les centres de stockage de l'Andra, dans l'Aube et dans la Manche. En revanche, les déchets de haute activité (HA) et de moyenne activité à vie longue (MA-VL) ne peuvent pas être stockés en surface, compte tenu de leur dangerosité sur le très long terme.

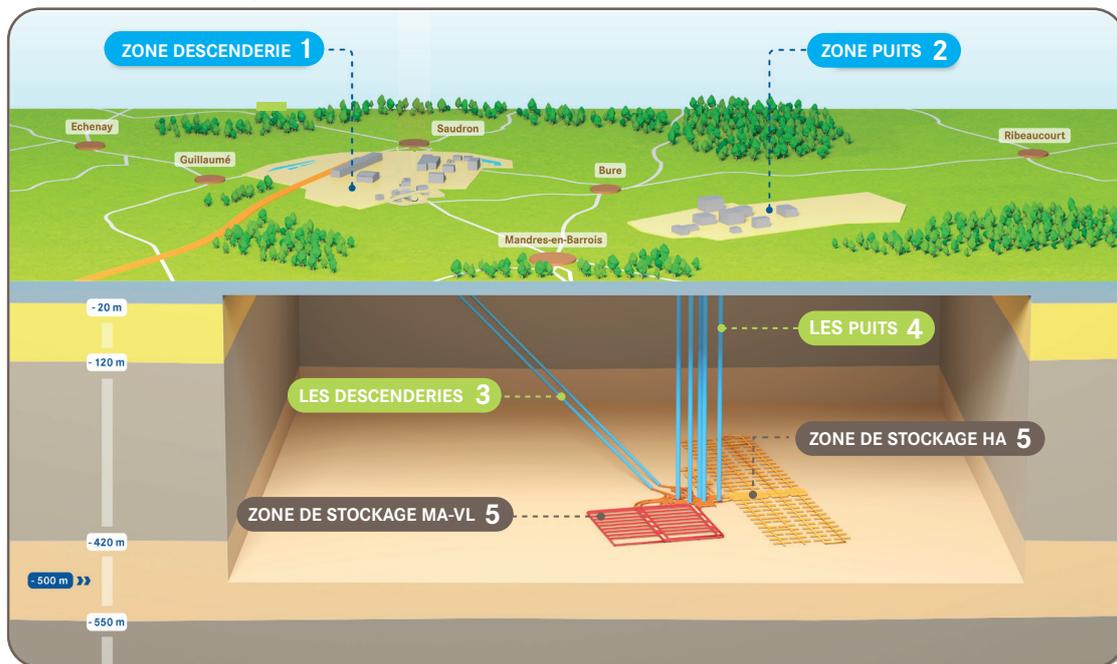
C'est pourquoi le Parlement a retenu en 2006 le principe du stockage géologique profond comme solution de référence pour assurer la mise en sécurité définitive des déchets radioactifs HA et MA-VL. C'est l'objet du projet Cigéo qui est le fruit de 30 ans de recherches et d'un processus démocratique jalonné par trois débats publics et trois lois. Il permet de confiner les déchets radioactifs sur de très longues échelles de temps, sans nécessiter d'actions humaines, pour limiter les charges et les risques qui seront supportés par les générations futures.

Si la sûreté est l'objectif fondamental du projet Cigéo, un autre principe guide également sa mise en œuvre : la réversibilité. Elle vise à offrir aux générations successives une capacité de choix et d'évolution par rapport aux décisions prises par notre génération, y compris si elles souhaitent reconsidérer les choix antérieurs.

Cigéo

en Meuse/Haute-Marne,
c'est...

Les installations du projet Cigéo



Un **grand projet national** scientifique et industriel.

Des **centaines d'emplois** créés : entre 1 000 et 2 000 emplois pendant la construction et environ 500 pendant l'exploitation.

Une **contribution au développement du territoire** et la garantie d'une activité industrielle pour plus d'un siècle.

Un stockage **réversible pendant plus de 100 ans**, le temps de son exploitation.

1 ZONE DESCENDRIERE

Les déchets, acheminés par voie ferrée, seront contrôlés puis préparés avant d'être descendus dans le stockage à 500 mètres de profondeur.

2 ZONE PUIITS

Située à l'aplomb du stockage, c'est à partir de cette zone que seront réalisés les travaux souterrains.

3 LES DESCENDRIERES

Galeries inclinées équipées d'un funiculaire pour descendre en toute sécurité les déchets préparés pour le stockage.

4 LES PUIITS

Plusieurs puits relieront la surface au souterrain afin d'assurer le transfert de personnel, de matériel et la ventilation.

5 LES ALVÉOLES DE STOCKAGE

Deux zones séparées et adaptées pour chaque type de déchets : grandes galeries de stockage pour les déchets de moyenne activité à vie longue et micro-tunnels de petit diamètre pour les déchets de haute activité.

Cigéo, un projet progressif, adaptable et flexible

Un projet progressif

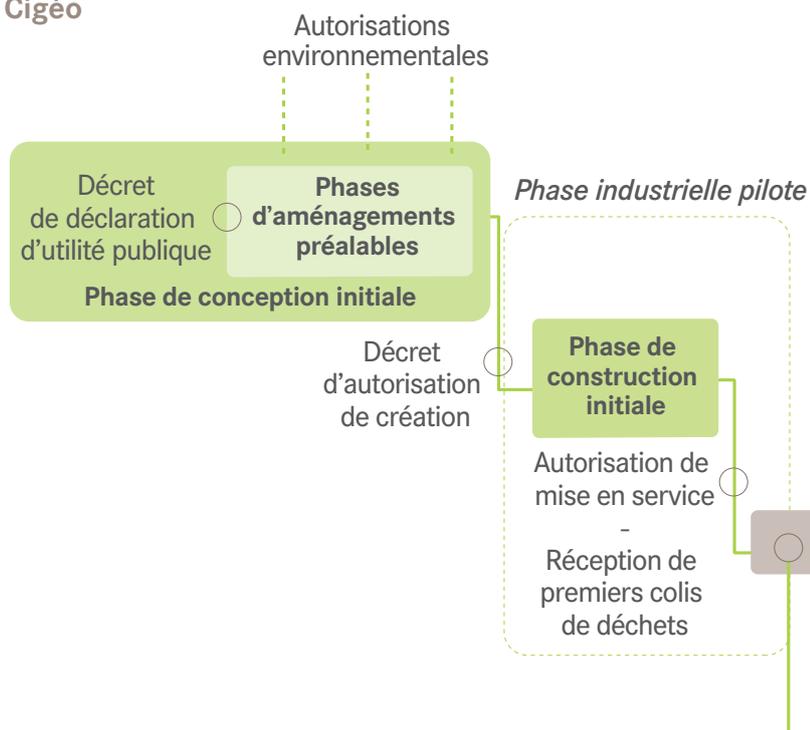
Le projet Cigéo est conçu pour pouvoir accueillir environ 10 000 m³ de déchets de haute activité (HA) et 75 000 m³ de déchets de moyenne activité à vie longue (MA-VL).

Il s'agit de l'inventaire de référence, qui comprend l'ensemble des déchets HA et MA-VL déjà produits et qui seront produits par les installations nucléaires existantes.

La construction de l'installation sera progressive. Les zones de stockages seront construites en fonction de l'arrivée des colis de déchets, ce qui laisse la possibilité de conduire des réévaluations périodiques, d'intégrer les retours d'expérience ainsi que les progrès techniques et technologiques.

Si Cigéo est autorisé, le démarrage de l'installation fera l'objet d'une phase industrielle pilote qui sera elle-même mise en oeuvre progressivement. Cette phase permettra de tester en conditions réelles les fonctionnalités techniques et organisationnelles de Cigéo et de mettre en pratique la gouvernance du projet.

La logique de déroulement du projet Cigéo



Un projet adaptable

Si l'inventaire de référence constitue la base de la conception de Cigéo, des études sont également menées afin de prendre en compte les évolutions possibles (changement de la politique énergétique du pays, changement de politique industrielle, etc). Les déchets induits par ces changements constituent un inventaire dit de réserve.

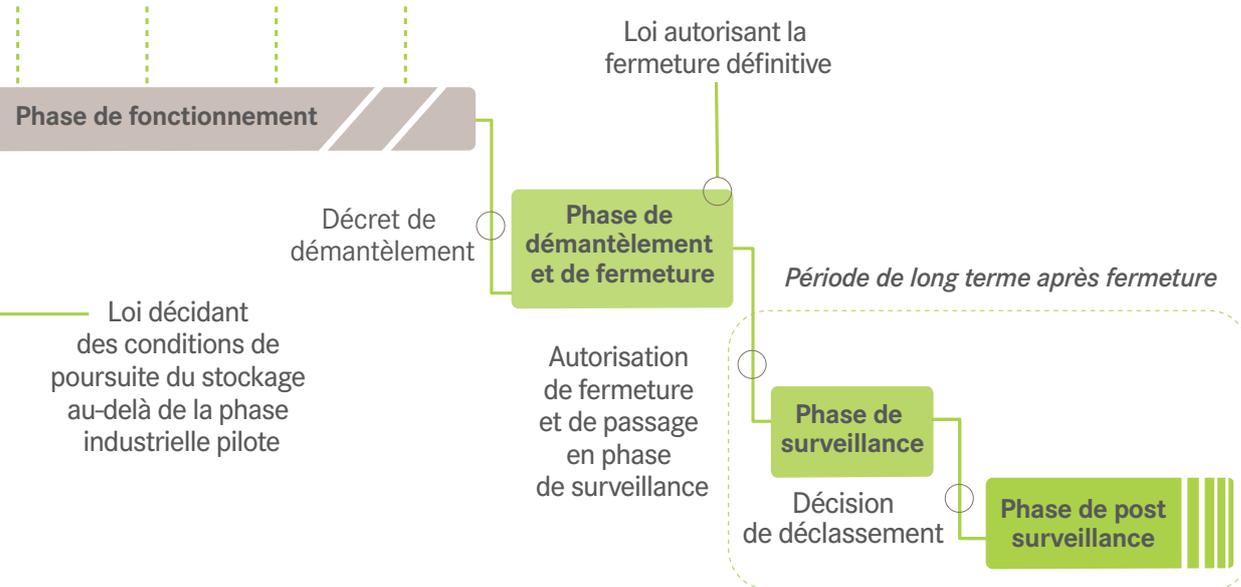
L'inventaire de réserve comprend des déchets qui aujourd'hui ne sont pas prévus dans Cigéo, mais pour lesquels il est nécessaire de s'assurer qu'ils pourraient être éventuellement stockés en toute sûreté dans l'installation (certains déchets de faible activité à vie longue, les combustibles usés).

Un projet flexible

Cigéo se caractérise aussi par sa flexibilité face aux variations du programme industriel, aux flux de réception des colis et aux besoins induits par leur stockage. Par exemple, Cigéo doit être en capacité de recevoir des déchets reposant sur de nouveaux modes de conditionnement sans modification substantielle de ses infrastructures ou des équipements existants.

Le projet Cigéo garantit également la récupérabilité des colis pendant toute la durée de son exploitation, soit plus d'une centaine d'année. C'est l'un des principes directeurs de la conception du projet, inscrit dans la loi, et qui répond à une demande sociétale forte.

Rendez-vous de gouvernance, décisions et autorisations jalonnant la poursuite du développement du stockage





Une concertation sur les grands principes de Cigéo

La loi de 1991 oriente les recherches scientifiques et techniques sur quinze ans et crée l'Andra, établissement public à caractère industriel et commercial, indépendant des producteurs de déchets radioactifs.

Depuis cette loi, l'histoire du projet Cigéo est structurée autour de cycles de recherche et d'études, de dialogue, d'échanges et de décisions, qui ont pu prendre une forme différente en fonction des enjeux.

Le choix du site géologique

Dans le cadre d'une mission qui lui est confiée fin 1992, Christian Bataille mène une mission de concertation pour identifier des collectivités territoriales volontaires pour accueillir des études géologiques en vue de l'implantation de laboratoires afin d'étudier la faisabilité d'un stockage géologique.

À l'issue de cette concertation, la mission propose quatre sites, retenus sur la base de critères géologiques et de l'existence d'un consensus politique et social local. Trois concernent des couches argileuses (départements du Gard, de la Meuse, de la Haute-Marne), le quatrième est un massif de granite situé sous une couverture sédimentaire (Vienne).

Début 1994, le Gouvernement autorise l'Andra à entamer des investigations géologiques sur ces quatre sites. L'ensemble des reconnaissances et analyses montre que la géologie des sites de Meuse et de Haute-Marne, qui seront fusionnés en 1996 en une seule zone en raison de la continuité de la couche argileuse étudiée, est particulièrement favorable.

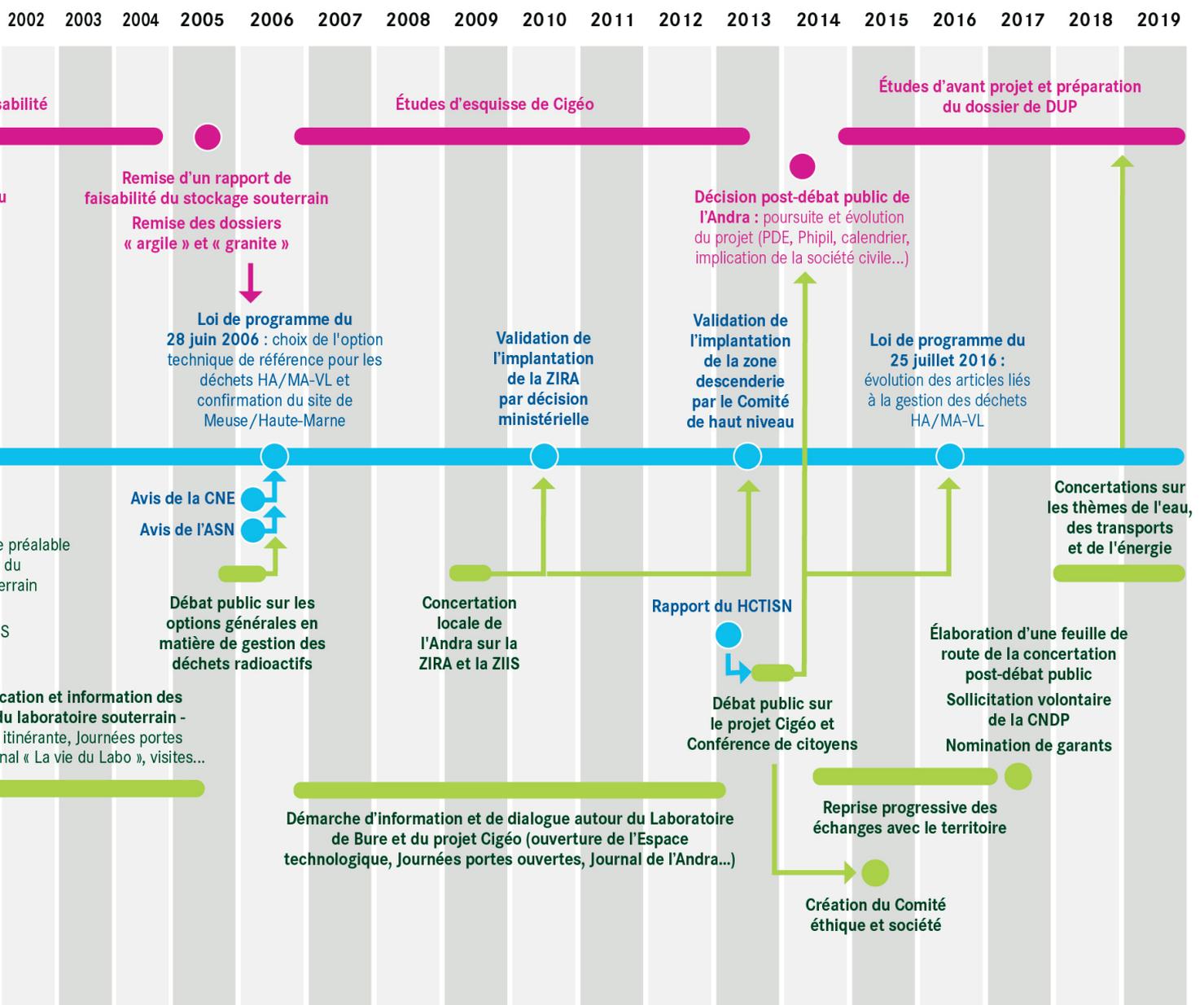
APPORTS DE LA PARTICIPATION DES DÉCHETS DE HAUTE ACTIVITÉ



Décisions et avis

Avancement des recherches, études et travaux sur le stockage souterrain

CONCERTATION DU PUBLIC À LA DÉFINITION DU MODE DE GESTION DES DÉCHETS RADIOACTIFS DE MOYENNE ACTIVITÉ À VIE LONGUE (1991-2019)



concertation

Fin 1998, le Gouvernement décide la construction d'un Laboratoire souterrain sur le site de Bure, à la limite de la Meuse et de la Haute-Marne, et de poursuivre les recherches pour trouver un site dans le granite, différent de celui envisagé dans la Vienne. Cette tentative de recherche d'un autre site granitique, lancée dans les années 2000, n'a toutefois pas permis d'identifier un autre site répondant aux deux critères technique et politique.

En août 1999, l'Andra obtient l'autorisation de construire le Laboratoire souterrain dit de « Meuse/Haute-Marne ». Sa construction démarre en 2000. En 2004, le creusement des puits du Laboratoire souterrain atteint la couche argileuse du Callovo-Oxfordien à étudier.

En 2003, un groupe de travail pluraliste est créé sous l'égide de la Direction générale de la sûreté nucléaire et de la radioprotection (DGSNR, qui deviendra l'Autorité de sûreté nucléaire - ASN) pour préparer un projet de Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs et des matières valorisables.

En 2005, l'Andra remet un dossier (Dossier 2005 - Argile) qui démontre la faisabilité d'un stockage géologique dans la couche argileuse du Callovo-Oxfordien. Ce dossier est évalué de façon positive par l'ASN et par la Commission nationale d'évaluation (CNE).

Le choix du stockage géologique et du site du projet de stockage souterrain

Début 2005, pour alimenter le projet de loi préparé à l'issue des 15 ans de recherches programmés par la loi Bataille, l'État saisit la Commission nationale du débat public (CNDP) pour l'organisation d'un débat public sur les options générales en matière de gestion des déchets radioactifs de haute activité (HA) et de moyenne activité à vie longue (MA-VL). L'objectif de ce débat est d'informer les citoyens, de leur présenter les options qui peuvent être



Débat public de 2005

envisagées, de recueillir leurs préoccupations ou opinions et, enfin d'éclairer les décisions ou les orientations qui pourront être prises par les pouvoirs publics, notamment dans la perspective des décisions nationales prévues pour 2006.

Ce débat public se déroule du 12 septembre 2005 au 13 janvier 2006. Le 22 mars 2006, les ministères de l'Économie, des finances et de l'industrie et de l'Écologie et du développement durable rendent publiques les suites qu'ils prévoient de donner au débat public et sur lesquelles reposent le projet de loi de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs. Parmi celles-ci, ils retiennent, pour le stockage géologique, « d'aller progressivement de recherches scientifiques vers des études, y compris d'ingénierie, plus appliquées », tout en poursuivant les recherches sur l'entreposage de longue durée et sur la transmutation. Le stockage géologique constitue la « voie de gestion préférentielle pour les déchets de haute activité à vie longue », avec plusieurs conditions pour sa mise en œuvre : « l'utilisation d'installations d'entreposage pour recevoir les déchets avant leur gestion dans un centre de stockage, l'obligation pour le stockage d'être réversible, la surveillance du centre de stockage tout au long de son exploitation et durant la période de réversibilité ».

Le 28 juin 2006, sur la base du « Dossier 2005 - Argile » de l'Andra, des conclusions du débat public et des avis de l'ASN et de la CNE, le Parlement adopte la loi de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs.

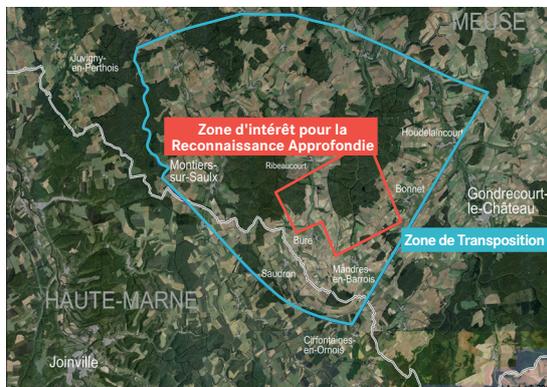
Le stockage profond réversible devient le mode de gestion de référence pour la gestion à long terme des déchets HA et MA-VL. L'État charge l'Andra de poursuivre ses études, afin de concevoir et d'implanter un centre de stockage dans la couche argileuse du Callovo-Oxfordien.

La loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (dite loi TSN) est également adoptée : elle prévoit la création du Haut comité pour la transparence et l'information pour la sécurité nucléaire (HCTISN), en charge d'organiser l'information et de structurer la concertation au niveau national, comme le font les commissions locales d'information (CLI) au niveau local. La loi TSN fait aussi de la DGSNR une Autorité administrative indépendante (AAI), prenant le nom d'Autorité de sûreté nucléaire.

LE COMITÉ LOCAL D'INFORMATION ET DE SUIVI

Depuis fin 1999, il existe, auprès du Laboratoire souterrain de Bure, un comité local d'information et de suivi (Clis), association chargée d'une mission générale de suivi, d'information et de concertation en matière de recherche sur la gestion des déchets radioactifs et, en particulier, sur le stockage de ces déchets en couche géologique profonde. Le Clis a été créé par la loi de 1991.

Le choix du site d'implantation de Cigéo



Zone d'intérêt pour la reconnaissance approfondie (ZIRA) de Cigéo

En 2009, dans la continuité des études de faisabilité, l'Andra engage les études de conception. Dans ce cadre, l'Andra mène une concertation avec les parties prenantes locales afin d'identifier les critères, autres que géologiques, à prendre en compte pour implanter l'installation souterraine et les installations de surface du centre de stockage.

S'agissant de l'implantation de l'installation souterraine, les prises de position ne font pas apparaître de choix préférentiel pour l'un ou l'autre des scénarios proposés par l'Andra, mais un consensus s'établit sur la primauté des critères techniques liés à la sûreté et à la géologie pour le choix du scénario. Par ailleurs, la synthèse des échanges fait apparaître des demandes fortes concernant l'aménagement du territoire et l'insertion locale du projet. En outre, les participants demandent à être associés aux prochaines étapes du projet.

La proposition de zone d'intérêt pour la reconnaissance approfondie (ZIRA) d'environ 35 km² est validée par le gouvernement en mars 2010. La définition de la ZIRA permet à l'Andra de poursuivre les études en prévision du débat public à venir : une campagne de sismique 3D et des forages de caractérisation sont prévus et plusieurs scénarios d'implantation en surface sont étudiés en tenant compte des avis formulés lors de la concertation (notamment concernant l'intégration paysagère et la desserte ferroviaire).

Suite au choix de la ZIRA, l'Andra identifie trois scénarios possibles pour l'implantation de la zone puits. Pour la zone descendrière, conformément aux attentes du territoire, l'Agence propose un scénario d'implantation à la limite départementale de la Meuse et de la Haute-Marne. Ce scénario est validé le 4 février 2013 par le Comité de haut niveau, présidé par la ministre en charge de l'Environnement.

Le débat public de 2013 sur le projet Cigéo



Débat public de 2013

Le débat public sur le projet Cigéo intervient alors que s'achève la première phase d'étude de conception de Cigéo (phase d'esquisse débutée en 2011). Le débat public est organisé en application du code de l'environnement (article L. 542-10-1) qui précise que le dépôt de la demande d'autorisation de création de Cigéo doit être « précédé d'un débat public au sens de l'article L. 121-1 du code de l'environnement sur la base d'un dossier réalisé par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs ».

Le débat public se tient du 15 mai au 31 juillet 2013, puis il est prolongé jusqu'au 15 décembre 2013. Le 5 mai 2014, le Conseil d'administration de l'Andra se réunit pour délibérer sur les suites à donner au débat public. L'Andra décide de poursuivre le projet Cigéo, en s'appuyant notamment sur le Laboratoire souterrain en Meuse/Haute-Marne et dans la continuité de l'approche par étapes initiée par la loi du 30 décembre 1991.

Sans viser à l'exhaustivité, on trouve, parmi les principaux engagements et évolutions du projet, apportés par l'Andra à la suite du débat public :

- l'intégration d'une phase industrielle pilote au démarrage de l'installation, en réponse aux appels à la mise en place d'une expérimentation « grandeur nature » ;
- la proposition de mise en place d'un plan directeur pour l'exploitation (PDE) de Cigéo élaboré en concertation et régulièrement révisé ;
- l'implication de la société civile pour élargir l'information et favoriser les échanges et la concertation entre l'Andra, les experts et le public sur le projet Cigéo et ses impacts, sur la maîtrise des risques, la réversibilité et l'insertion du projet dans le territoire ;
- la création d'un comité pluraliste chargé d'éclairer l'Andra sur la prise en compte des enjeux sociétaux dans ses activités (futur Comité éthique et société auprès de l'Andra).

Dans la droite ligne de la décision post-débat public, la loi du 25 juillet 2016 précise les modalités de création d'une installation de stockage réversible en couche géologique profonde des déchets radioactifs de haute activité et moyenne activité à vie longue. Elle actualise certaines dispositions relatives à la réversibilité qui est définie comme « la capacité, pour les générations successives, soit de poursuivre la construction puis l'exploitation des tranches successives d'un stockage, soit de réévaluer les choix définis antérieurement et de faire évoluer les solutions de gestion ».

Le principe d'une phase industrielle pilote est également inscrit dans la loi, cette phase devant permettre de « conforter le caractère réversible et la démonstration de sûreté de l'installation, notamment par un programme d'essais *in situ* ».



Cigéo | CONCERTATION

Cigéo | CONCERTATION

Aménagement de l'espace et cadre de vie
Avons-nous tout abordé ?

Voyez-vous d'autres sujets ?

Suggestions à déposer dans l'urne
ou à nous retourner par mail à l'adresse :
concertation-cigeo@andra.fr

Handwritten notes in French:
L'objectif est
de garantir une
concertation
transparente et
participative
sur les sujets
clés de la concertation
notamment :
- l'accessibilité
- la sécurité
- la qualité de l'air
- la qualité de l'eau
- la qualité de l'environnement
- la qualité de la vie
- la qualité des services
- la qualité des aménagements
- la qualité des emplois

- Architecture
- Sécurité
- Trafic routier
- Services à la population
- Aménagements
- Emploi

concertation

3

Une feuille de route pour structurer durablement la concertation sur Cigéo

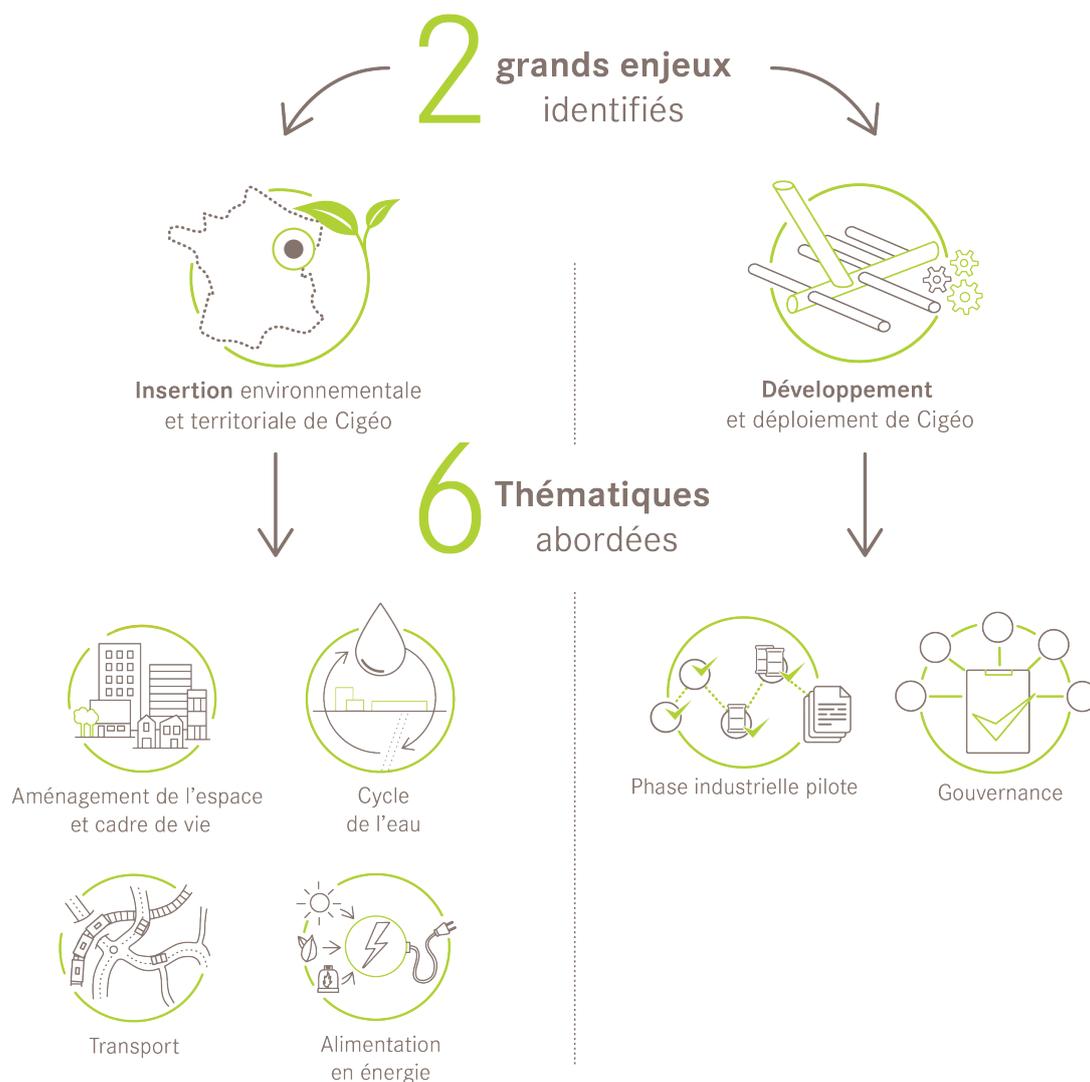
Pour tenir compte des enseignements du débat public de 2013 sur le projet Cigéo, et dans la continuité de sa décision post-débat public, l'Andra renforce sa démarche de dialogue, de concertation et d'implication de la société. Dès 2014, plusieurs dispositifs d'information et de participation sont lancés pour reprendre le dialogue avec le territoire. Dans un premier temps, compte-tenu des fortes tensions générées par le débat public, ces dispositifs impliquent des publics restreints mais diversifiés (élus, acteurs locaux, professionnels, scientifiques, riverains, etc.) et permettent d'alimenter les études de conception. Les échanges portent notamment sur la liaison entre les deux installations de surface de Cigéo (liaison intersites), l'installation terminale embranchée, les espaces publics.

Fin 2017, pour accompagner ses échanges avec le territoire, l'Andra sollicite la Commission nationale du débat public (CNDP) pour la nomination de garants et propose, au travers d'une feuille de route de la concertation, de concrétiser durablement sa démarche d'ouverture à la société et de matérialiser sa prise en compte des nouvelles dispositions du code de l'environnement relatives au dialogue environnemental. Cette feuille de route est aussi directement suivie par les parties prenantes de la concertation lors de réunions bi-annuelles dite « réunion de partage ».

Cette démarche renouvelée est également suivie par le Comité éthique et société auprès de l'Andra (CES), auquel l'Agence rend compte régulièrement de l'avancée de la concertation post-débat public.

LA FEUILLE DE ROUTE VISE À :

- concevoir un dispositif d'ensemble adapté à l'ampleur de Cigéo et à son inscription sur un temps long ;
- rendre plus robuste le pilotage de la concertation par l'Andra, en associant les parties intéressées, mais aussi les maîtres d'ouvrage partenaires du projet (alimentation électrique, adduction d'eau, mise à niveau de la ligne ferroviaire 027 000 et déviation de la route départementale D60/960) ;
- ouvrir à la concertation les thèmes relatifs à la gouvernance du projet, à la conception du stockage et à l'insertion du projet dans le territoire ;
- proposer de nouvelles modalités de concertation favorables à l'expression du plus grand nombre, en intégrant les retours d'expérience des années précédentes et en recherchant l'élargissement des publics ;
- garantir une organisation pérenne et lisible du dispositif de concertation jusqu'à l'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique, puis jusqu'à celle sur la demande d'autorisation de création, et au-delà.



Dans la perspective de la préparation de la demande de déclaration d'utilité publique (DUP) de Cigéo et du dossier de demande d'autorisation de création (DAC), il s'agit en particulier de

soumettre à la concertation l'insertion territoriale et environnementale de Cigéo, sa gouvernance et la conception du stockage.

LE RÔLE DES GARANTS

Les garants sont chargés d'assurer la sincérité et le bon déroulement de la concertation. Ils ont pour rôle de garantir :

- la qualité, l'intelligibilité et la sincérité des informations diffusées ;
- les modalités de participation du public ;
- le contenu et la qualité des outils d'information et de communication ;
- la possibilité pour le public de poser des questions et d'obtenir des réponses appropriées de la part du maître d'ouvrage ;
- et la possibilité d'exprimer des points de vue structurés sur le projet, et que ces points de vue soient pris en compte.

Les garants établissent un **bilan de la concertation** comportant une synthèse des observations et des propositions présentées. Le bilan est notamment rendu public sur le site de la CNDP et est joint au dossier d'enquête publique. **Un premier bilan de mi-étape a été publié en mai 2020.**

Présentation des principaux apports de la concertation (2018-2021)

Au cours de la période 2018-2021, plusieurs cycles de concertation sont organisés, principalement sur la thématique de l'insertion territoriale et environnementale du projet Cigéo. Ces concertations sont menées par l'Andra ou par des maîtres d'ouvrage associés¹ au projet Cigéo et recouvrent les thèmes suivants :

- **thème des infrastructures de transports :** concertations sur la liaison intersites et sur l'installation terminale embranchée, toutes deux menées par l'Andra ;
- **thème du cycle de l'eau :** concertation sur la gestion des rejets d'effluents liquides des zones puits et descenderie menée par l'Andra ;
- **thème de l'alimentation en énergie de Cigéo :** concertation sur l'alimentation en énergie thermique de Cigéo menée par l'Andra et concertation sur le raccordement électrique de Cigéo menée par RTE ;
- **thème de l'aménagement de l'espace et du cadre de vie :** lancement du cycle thématique par l'Andra et organisation de la concertation préalable par le ministère de la Transition écologique sur le sujet spécifique de la mise en compatibilité des documents d'urbanisme en vigueur avec le projet Cigéo.

L'insertion environnementale et territoriale



Depuis le lancement de la concertation, en mars 2018

¹ Les projets des maîtres d'ouvrages associés au projet Cigéo sont des opérations nécessaires à la réalisation et à l'exploitation du centre de stockage Cigéo mais menées hors du centre Cigéo. Il s'agit notamment de RTE pour la réalisation du poste électrique, de SNCF Réseau pour la réhabilitation d'une voie ferrée, du Conseil départemental de la Haute Marne pour la déviation de la route départementale, etc.

Retour sur les principaux enseignements de ces concertations :

Sur les infrastructures de transports

Des aménagements et infrastructures sont nécessaires à la desserte de la future installation de stockage pour répondre aux besoins en période de construction initiale et de fonctionnement. Il s'agit de :

- l'adaptation du réseau routier, en partenariat avec les conseils départementaux. Cela concerne principalement la réalisation d'une déviation de la route départementale RD 60/960 ;
- la création d'une liaison intersites privée d'environ 5 km pour transporter en particulier les terres excavées de la zone descendrière (réception des colis) vers la zone puits (creusement et ventilation du stockage) de Cigéo ;
- la voie ferrée de 36 km sous la responsabilité de SNCF Réseau, la ligne 027 000 fermée à la circulation sur une partie de son linéaire



Concertation sur l'installation terminale embranchée



Concertation sur la liaison intersites

depuis 2014, devra être remise à niveau entre Nançois-Tronville et Gondrecourt-le-Château ;

- la création d'une ligne ferroviaire de 14 km, dite Installation terminale embranchée (ITE), sous la responsabilité de l'Andra, depuis Gondrecourt-le-Château jusqu'à la zone descendrière de Cigéo.

La liaison intersites et l'installation terminale embranchée font l'objet de plusieurs séquences de concertations entre 2016 et 2019.

La réouverture de la ligne 027 000 a fait l'objet d'une concertation préalable, entre mai et juin 2021, menée par SNCF Réseau. La déviation de la RD 60/960 sera également soumise à concertation préalable dans les prochains mois. Les modalités de cette concertation sont en cours de définition. Elle sera portée par le Conseil départemental de la Haute-Marne.

LA LIAISON INTERSITES : LES ÉVOLUTIONS ET LES PRÉCISIONS SUITE À LA CONCERTATION

La concertation post-débat public sur la liaison intersites permet de choisir l'option technique, de définir précisément les rétablissements et de discuter de l'insertion paysagère. La solution de référence retenue repose ainsi sur :

- une bande transporteuse semi-enterrée, associée à une route pour les poids lourds entre la zone puits et la zone descenderie ;
- une voie publique d'accès à la zone puits depuis la RD 960 accolée à l'ensemble de la bande transporteuse et piste routière ;
- trois ouvrages d'art pour les rétablissements de la RD 960, de la RD 132 et du chemin rural dit de Bure à Bonnet ;
- pour les autres rétablissements, des rabattements vers la voie publique véhicules légers.

L'INSTALLATION TERMINALE EMBRANCHÉE : LES ÉVOLUTIONS ET LES PRÉCISIONS SUITE À LA CONCERTATION

La solution de référence retenue suite aux deux séquences de concertation (2015-2016 et 2018) prend en compte les observations des participants au cours de la concertation post-débat public :

- rétablissement en place de la route départementale RD32 par un ouvrage d'art « en biais », s'inscrivant dans le tracé actuel de la RD32, avec enterrement partiel de la ligne ;
- traversée de la gare de Luméville-en-Ornois par l'Installation terminale embranchée avec rétablissement de la route départementale RD138 au plus court ;
- absence de clôture et de barrières pour les passages à niveau ;
- maintien de la plupart des traversées agricoles ;
- adaptation des dispositifs de gestion des eaux dans le secteur de Gillaumé et Cirfontaine-en-Ornois.

Les études de niveau avant-projet prendront en compte ces éléments et l'Andra reviendra vers les acteurs du territoire pour apporter les compléments d'information demandés.

Sur le cycle de l'eau

Comme toute installation industrielle, Cigéo aura besoin d'être alimenté en eau et rejettera également des eaux dans son environnement, après traitement et dans un cadre réglementé.

Les objectifs de la concertation organisée par l'Andra sur les rejets d'effluents liquides sont de détailler le contexte environnemental (notamment le contexte hydrologique local) et de présenter les systèmes de gestion des eaux et les options de rejets d'effluents liquides envisagés par l'Andra.

Les différentes options de rejets d'effluents liquides sont en effet susceptibles d'avoir des incidences, notamment, sur la morphologie et



Concertation sur le cycle de l'eau

le débit des cours d'eau (milieu récepteur), la biodiversité présente dans et à proximité des cours d'eau et sur le risque d'inondation.

La concertation se déroule au premier semestre 2018.

LES ÉVOLUTIONS ET LES PRÉCISIONS DU PROJET SUITE À LA CONCERTATION

La solution de référence retenue par l'Andra à l'issue de la concertation prend en compte les avis exprimés par les participants au cours des ateliers² :

- éviter les rejets déportés pour se passer de la réalisation de canalisations de plusieurs kilomètres (avec les servitudes associées) demandant des stations de pompage impactant le territoire et consommant de l'énergie ;
- privilégier les rejets des effluents conventionnels dans les cours d'eau locaux (pour respecter les bassins versants et réguler les crues), si la qualité des rejets et les caractéristiques des cours d'eau le permettent ;
- veiller à la qualité des eaux rejetées et au recyclage des eaux au sein des installations de Cigéo afin de minimiser la consommation en eau potable et les volumes dirigés vers les cours d'eau locaux.

Le rejet local des effluents liquides susceptibles de présenter des traces de radioactivité n'est pas retenu. À ce stade, la solution privilégiée est une orientation de ces effluents vers une installation spécialisée. L'option d'irrigation par des eaux épurées des terres agricoles à vocation alimentaire aux alentours de Cigéo n'est pas retenue par mesure de précaution. Cette solution pourrait évoluer sous réserve d'une étude détaillée de faisabilité et d'autorisation des services de l'État.

À partir de cette solution de référence, des études supplémentaires doivent être menées et l'Andra prévoit de revenir vers les participants pour leur apporter des compléments d'information.

² L'alimentation en eau sera assurée par les collectivités qui organiseront des réunions d'échanges dédiées sur ce sujet afin d'étudier les options de tracé des conduites de transport de l'eau.

Sur l'énergie

Deux concertations sur le thème de l'énergie sont conduites en 2019-2020. La première est à l'initiative de l'Andra et porte sur l'approvisionnement thermique du centre de



Concertation sur l'approvisionnement thermique de Cigéo

stockage. La seconde, conduite par RTE, porte sur le raccordement de Cigéo au réseau public de transport d'électricité.

L'approvisionnement en énergie thermique de Cigéo n'avait pas été abordé au cours du débat public de 2013, compte tenu de l'état d'avancement des études. En 2015-2016, une solution de référence reposant exclusivement sur le gaz naturel a été retenue. Néanmoins, afin de minimiser la dépendance de Cigéo aux énergies fossiles, l'Andra conduit une étude d'opportunité portant sur la recherche de solutions alternatives à sa solution de référence.

Sur cette base, un cycle de concertation est conduit au premier semestre 2019.

LES ÉVOLUTIONS ET LES PRÉCISIONS DU PROJET SUITE À LA CONCERTATION

À l'issue de ce cycle, l'Andra a fait évoluer sa solution de référence. La nouvelle solution retenue permet de prendre en compte les attentes et retours issus de la concertation : elle repose notamment sur la mise en place de deux chaudières biomasse et de deux chaudières au gaz. Elle prévoit par ailleurs la création de plusieurs infrastructures permettant d'envisager à l'avenir une meilleure intégration avec le territoire (par exemple pour la création d'un réseau de gaz ou d'un réseau de chaleur).

De plus, deux scénarios alternatifs issus de la concertation seront étudiés :

- une chaufferie centralisée extérieure à Cigéo avec une utilisation de biomasse et/ou de la récupération de chaleur du territoire ;
- la mise en place d'un réseau de gaz pouvant être connecté à des unités de méthanisation.

Concernant ces deux scénarios, l'Andra va initier l'élaboration de « fiches programme » avec les acteurs du territoire, fiches dont l'objectif sera d'affiner le cadrage technique, d'identifier les acteurs concernés, les financements complémentaires potentiels et les calendriers. Les études plus détaillées pourront ensuite être lancées et permettront, le cas échéant, de faire évoluer la solution de référence. La concertation post-débat public sur l'énergie a donc vocation à se poursuivre au fur et à mesure de l'avancement des différentes études du scénario de référence et des deux scénarios alternatifs.

Du 13 janvier au 12 février 2020, RTE organise une concertation préalable sur le raccordement au réseau de transport d'électricité du projet Cigéo. La concertation préalable fait suite à la concertation dite « Fontaine » qui s'était tenue entre 2014 et 2016.

Le raccordement du projet Cigéo au réseau de transport d'électricité est prévu à partir d'une ligne de 400 000 volts située à proximité immédiate du site de Meuse/Haute-Marne. Un transformateur 400 000 / 90 000 volts est projeté, depuis lequel l'électricité est acheminée par des liaisons souterraines vers deux autres

transformateurs (un sur la zone puits, et un autre sur la zone descendrière) sous maîtrise d'ouvrage de l'Andra.



Concertation sur le raccordement électrique de Cigéo

LES SUITES DONNÉES À LA CONCERTATION PRÉALABLE SUR LE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE DE CIGÉO

En mai 2020, RTE précise les suites données à la concertation préalable relative au raccordement de Cigéo.

RTE propose de retenir l'emplacement privilégié par les participants à la concertation préalable. Cet emplacement devra faire l'objet d'études environnementales et de conception plus détaillées.

RTE s'engage aussi à poursuivre la concertation, sur différents thèmes : la localisation technique du projet, l'intégration paysagère du poste, la définition précise du tracé au sein du fuseau, l'organisation des modalités du chantier. Outre le maintien du site internet dédié au projet, RTE propose par ailleurs deux temps de partage, en amont de l'enquête publique et en amont du chantier.

Sur l'aménagement de l'espace et du cadre de vie

La concertation sur l'aménagement de l'espace et du cadre de vie a commencé fin 2019 avec la concertation préalable sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le projet Cigéo.



Concertation sur l'aménagement de l'espace et du cadre de vie

Cette concertation est organisée par le Ministère de la transition écologique, représenté par la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC).

Sont concernés les trois documents d'urbanisme en vigueur suivants :

- le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays Barrois ;
- le Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de la Haute-Saulx ;
- le Plan local d'urbanisme (PLU) de Gondrecourt-le-Château.

La mise en compatibilité a pour objectif d'adapter ou d'actualiser certaines dispositions des documents d'urbanisme pour qu'ils soient rendus compatibles avec la réalisation de Cigéo tel qu'aujourd'hui défini.

LES SUITES DONNÉES À LA CONCERTATION PRÉALABLE SUR LA MECDU

En mai 2020, le ministère de la Transition écologique publie les suites données à la concertation préalable, au regard des observations formulées par le public et des recommandations de la garante.

Il engage l'Andra à donner suite aux observations dans les dossiers de mise en compatibilité, notamment en modifiant certaines formulations et en complétant les dossiers de mise en compatibilité d'un préambule. Le ministère de la Transition écologique demande aussi à l'Andra de présenter au public, dans le cadre d'une future rencontre de la concertation post-débat public sur le projet Cigéo, la façon dont les propositions des participants ont été prises en compte.

Le Ministère s'engage par ailleurs à renforcer le lien entre, d'une part les services déconcentrés de l'Etat et les préfetures de Meuse et Haute-Marne et, d'autre part, les représentants des collectivités locales afin de pouvoir articuler au mieux les enjeux de ces collectivités et ceux du projet Cigéo.

Il propose enfin que les sujets plus opérationnels pour lesquels il n'est pas possible de donner suite dans les prochaines étapes de la procédure de mise en compatibilité, soient développés par l'Andra dans le cadre de la concertation « aménagement et cadre de vie » prévue par la feuille de route de la concertation post-débat public.

Synthèse des apports de la concertation sur le projet Cigéo (2018-2020)

	Objectifs de la concertation	Principales dispositions retenues suite aux échanges avec le public		Prochaines étapes
Rejets d'effluents liquides 	<ul style="list-style-type: none"> Examiner les options de rejets des différents effluents des zones puits et descenderie Évaluer les incidences des rejets 	<ul style="list-style-type: none"> Privilégier les rejets locaux et éviter les rejets déportés Veiller à la qualité des eaux rejetées Orientation des effluents contaminés vers des installations spécialisées 	Intégration dans le dossier d'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique (DUP) et dans les versions actualisées de l'étude d'impact 	<ul style="list-style-type: none"> Revenir vers le public pour présenter les résultats des études
Liaison intersites 	<ul style="list-style-type: none"> Choix de l'option technique Déterminer les caractéristiques des rétablissements 	<ul style="list-style-type: none"> Bande transporteuse doublée d'une piste poids lourds et d'une voie publique d'accès à la zone puits Création de trois ouvrages d'art 		
Installation terminale embranchée 	<ul style="list-style-type: none"> Déterminer les caractéristiques des rétablissements Évaluer l'insertion de l'infrastructure 	<ul style="list-style-type: none"> Création de deux ouvrages d'art pour les routes départementales Maintien de la plupart des traversées agricoles 		<ul style="list-style-type: none"> Revenir vers le public pour présenter les résultats des études
Besoins énergétiques 	<ul style="list-style-type: none"> Trouver une alternative au gaz naturel Réfléchir aux synergies avec le territoire et ses besoins 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place de chaudières biomasse et de chaudières au gaz, ainsi que d'un poste de raccordement à un réseau de chaleur Étude de deux scénarios alternatifs 		<ul style="list-style-type: none"> Revenir vers le public pour présenter les résultats des études Élaborer des "fiches programmes" sur les deux scénarios alternatifs (non inclus dans le dossier d'enquête publique préalable à la DUP)
Mise en compatibilité des documents d'urbanisme 	<ul style="list-style-type: none"> Identifier les modifications proposées Examiner leurs incidences 	<ul style="list-style-type: none"> Révision des dossiers de mise en compatibilité (formulations, ajout de préambules) 		<ul style="list-style-type: none"> Revenir vers le public pour présenter les modifications Poursuivre les échanges dans le cadre de la concertation sur le thème "Aménagement et cadre de vie"
Raccordement électrique 	<ul style="list-style-type: none"> Déterminer l'emplacement du poste électrique Évaluer l'insertion paysagère du poste électrique 	<ul style="list-style-type: none"> Proposition de retenir l'emplacement privilégié par les participants à la concertation 		<ul style="list-style-type: none"> Poursuite de la concertation sur plusieurs aspects techniques du projet de raccordement



Une poursuite des échanges sur l'insertion territoriale et environnementale du projet Cigéo

La poursuite de la concertation locale sur l'insertion de Cigéo

Certains sujets (options de rejet des effluents liquides, installation terminale embranchée, liaison intersites, approvisionnement en énergie thermique et électrique) devaient être débattus avant le dépôt du dossier de déclaration d'utilité publique dans la mesure où certaines options issues de la concertation pouvaient affecter des emprises n'appartenant pas à l'Andra (emprises qui devaient être intégrées le cas échéant dans le dossier d'enquête publique préalable à la demande d'utilité publique).

Si des scénarios de référence ont été retenus à l'issue de la première phase de la concertation post-débat public, des études complémentaires sont encore nécessaires et l'Andra s'est engagée à revenir sur des sujets déjà abordés, notamment les rejets des effluents liquides, les rétablissements liés à l'installation terminale embranchée et les besoins énergétiques de Cigéo.

En outre, d'autres choix restent à faire ou à affiner sur certains aspects suite à la première phase de concertation post-débat public qui s'est achevée. En particulier, la concertation sur

l'aménagement de l'espace et du cadre de vie lancée à la fin 2019 se poursuivra sur le long cours et portera notamment sur les thèmes de l'insertion paysagère, de l'architecture, de l'urbanisme, de l'usage des bâtiments, des étapes de chantier et du suivi environnemental et sanitaire. Elle permettra aussi d'approfondir certains sujets ouverts au travers de la concertation MECDU.

La thématique chantier est la première sous thématique ayant fait l'objet d'une réunion dédiée en octobre 2020. À l'issue de cette dernière, l'Andra s'est engagée à constituer un groupe de suivi de chantier, notamment pour travailler sur l'élaboration et le suivi d'une charte de chantier pour le projet de centre de stockage Cigéo.



Poursuite de la concertation sur l'aménagement de l'espace et du cadre de vie

Les concertations conduites par les autres maîtres d'ouvrage

La concertation se poursuit pour certaines opérations du projet global Cigéo ne relevant pas de la maîtrise d'ouvrage de l'Andra. Plusieurs concertations préalables se tiennent ainsi sur :

- la mise à niveau de la ligne ferroviaire 027 000 du réseau ferré national, avec une concertation menée par SNCF Réseau à travers différents temps d'échange organisés entre mai et juin 2021. Cette concertation a été amorcée par une conférence sur le transport ferroviaire de déchets radioactifs, dans le cadre de la concertation post-débat public sur Cigéo, ayant eu lieu à Ligny-en-Barrois en 2018 ;
- la déviation de la route départementale D60/960, avec une concertation préalable sur les variantes de tracés possibles qui sera menée par le Conseil départemental de Haute-Marne. Les modalités et les dates sont en cours de définition ;
- l'adduction d'eau, avec une concertation préalable qui sera conduite par les syndicats publics compétents de Meuse et de Haute-Marne, qui porterait notamment sur les tracés des canalisations et les équipements nécessaires.

Le dialogue et la concertation sur les enjeux de gouvernance et de conception du stockage de Cigéo

Dans la poursuite de la dynamique de concertation engagée sur le projet Cigéo, et en réponse aux sollicitations du public et des parties prenantes exprimées lors des concertations et des débats publics précédents, l'Andra souhaite définir et déployer un programme de concertation et de dialogue avec la société de manière à s'assurer que les décisions prises aujourd'hui ne préemptent pas l'avenir (aspects techniques, éthiques et sociétaux) et définir avec les parties prenantes le jalonnement des décisions.

En 2021, plusieurs séquences de concertation et de dialogue ont débuté et continueront de s'ouvrir dans les prochains mois, notamment sur les thèmes suivants :

La phase industrielle pilote de Cigéo

L'Andra a formalisé, dans un dossier concertation publié en janvier 2021, ses propositions en matière de phase industrielle pilote du centre de stockage Cigéo. La concertation sur la phase industrielle pilote (Phipil), lancée en janvier 2021 lors d'un webinaire public réunissant près de 280 participants, se poursuivra jusqu'à fin 2021. Elle a pour objectif de présenter, clarifier et discuter les propositions de l'Andra et notamment :

- la Phipil telle qu'aujourd'hui proposée par l'Andra en termes de démarche de déploiement du centre de stockage ;

- les éléments de connaissances à acquérir en Phipil et à apporter au Parlement pour fonder sa décision relative aux conditions de poursuite du projet à l'horizon 2040-2050 ;
- l'organisation de la Phipil et son périmètre ;
- le déroulement de la Phipil en termes de processus décisionnel ;
- l'articulation de la Phipil avec les exercices périodiques prévus par la réglementation en lien avec l'exploitation de Cigéo (mises à jour du plan directeur de l'exploitation, revues de réversibilité, réexamens de sûreté) ;
- les rapports préparés par l'Andra pendant la Phipil.

L'Andra publiera la synthèse des échanges, les enseignements qu'elle en tire et la manière dont ses apports en matière de phase industrielle pilote. Les apports de cette concertation et les évolutions éventuelles du projet seront retranscrits principalement dans le plan directeur de l'exploitation (PDE) de Cigéo, pièce constitutive du dossier de demande d'autorisation de création (DAC), appelée par le code de l'environnement (article L. 542-10-1). La concertation en 2021 est la première étape d'une démarche durable de dialogue sur la phase industrielle pilote.

Les échanges se poursuivront au-delà du dépôt du dossier de DAC de l'installation nucléaire du centre de stockage Cigéo, pendant le temps de son instruction (entre 3 à 5 ans), et même jusqu'à la constitution du rapport qui sera

transmis au Parlement en support de sa décision sur les conditions de poursuite du projet.

Au-delà le dialogue et la participation du public au projet se poursuivront à toutes les étapes structurantes du projet, conformément aux recommandations émises par le Haut comité à la transparence et à l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN).

Les objectifs et les critères de réussite de la phase industrielle pilote seront fixés par le PNGMDR (article 8 de la décision de la ministre de la transition écologique et solidaire et du président de l'Autorité de sûreté nucléaire sur les suites à donner au débat public PNGMDR).

La gouvernance de Cigéo

L'Andra a formalisé, dans un dossier concertation publié en mai 2021, ses propositions en matière de gouvernance du centre de stockage Cigéo. La concertation actuellement en cours, et qui se poursuivra jusqu'à fin 2021, a pour objectif de présenter, clarifier et discuter notamment des propositions de l'Andra en matière de :

- rôle des parties prenantes et du public dans la gouvernance du centre de stockage ;
- modalités d'association des parties prenantes et du public à la gouvernance du centre de stockage ;
- types de décisions qui seront soumis à la gouvernance du centre de stockage ;
- leviers pour garantir le bon fonctionnement de la gouvernance du centre de stockage ;
- durée de la gouvernance du centre de stockage ;
- principes de fonctionnement et valeurs de la gouvernance du centre de stockage.

L'Andra publiera la synthèse des échanges, les enseignements qu'elle en tire et la manière dont ses apports en matière de gouvernance du centre de stockage pourront être intégrés au projet. Les apports de cette concertation et les évolutions éventuelles du projet seront retranscrits principalement dans le plan directeur de l'exploitation (PDE) de Cigéo, pièce constitutive du dossier de demande d'autorisation de création (DAC),

appelée par le code de l'environnement (article L. 542-10-1).

La concertation se poursuivra avec les parties prenantes et le public pendant l'instruction technique du dossier de demande d'autorisation de création pour mieux définir la gouvernance du centre de stockage Cigéo et en préciser les modalités, ainsi qu'intégrer les prescriptions des autorités. Elle se poursuivra notamment pendant la phase industrielle pilote de Cigéo qui permettra des apprentissages en matière de pratique de la gouvernance.

Au-delà le dialogue et la participation du public au projet se poursuivront à toutes les étapes structurantes du projet, conformément aux recommandations émises par le Haut comité à la transparence et à l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN).

Les modalités d'information du public entre deux mises à jour du plan directeur d'exploitation (PDE), les jalons décisionnels du projet de centre de stockage Cigéo, ainsi que la gouvernance à mettre en œuvre afin de pouvoir réinterroger les choix effectués seront fixés par le plan national de gestion de matières et déchets radioactifs (PNGMDR) (article 8 de la décision de la ministre de la transition écologique et solidaire et du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire sur les suites à donner au débat public PNGMDR).

Les aspects techniques de Cigéo

Dans la droite ligne du rapport remis par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire et de l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire sur le dossier d'options de sûreté, qui ont ouvert de nouvelles opportunités de concertations, l'Andra souhaite poursuivre le dialogue sur les questions encore ouvertes liées à la conception technique du stockage souterrain : sûreté, surveillance et exploitation.

D'autres sujets sociétaux

Des sujets transverses comme l'éthique, la confiance, la mémoire, la santé et la réversibilité.



AGENCE NATIONALE POUR LA GESTION
DES DÉCHETS RADIOACTIFS

1-7, rue Jean-Monnet
92298 Châtenay-Malabry cedex
Tél. : 01 46 11 80 00

www.andra.fr

