

Novembre 2020

Note de synthèse

La demande de déclaration d'utilité publique du projet de centre de stockage Cigéo

- Le 3 août 2020, l'Andra a déposé, auprès du ministère de la transition écologique, **un dossier de demande de déclaration d'utilité publique (DUP) pour le centre de stockage Cigéo**. Après instruction par les services de l'Etat, cette demande fera l'objet d'une enquête publique qui pourrait se tenir à partir du second trimestre 2021.
- Cette reconnaissance de l'intérêt général du projet est une étape importante pour le territoire qui se mobilise depuis de nombreuses années.
- Elle permettra par ailleurs à l'Andra d'acquérir les terrains nécessaires à l'implantation de Cigéo, si les négociations amiables, toujours privilégiées par l'Agence, n'aboutissaient pas. Cela concernerait néanmoins une part très limitée des terrains, l'Andra disposant à ce jour de la grande majorité des surfaces nécessaires aux installations de surface du centre de stockage.
- La demande de déclaration d'utilité publique permet de tenir l'enquête publique, et de manière plus générale d'avoir le débat sur l'utilité publique du projet Cigéo, préalablement aux procédures de décisions/autorisations administratives (demandées par l'Andra ou d'autres maîtres d'ouvrage) qui concernent les travaux d'aménagements préalables à la réalisation du centre de stockage Cigéo (travaux d'archéologie préventive, construction de réseaux routiers, ferrés, d'électricité, d'eau, etc.) sans lesquels la construction, puis le fonctionnement du centre de stockage Cigéo ne sont pas possibles.
- Le dossier de DUP est constitué de 19 pièces, dont la principale est l'étude d'impact du projet global Cigéo (c'est-à-dire, le centre de stockage Cigéo, pour lequel l'Andra demande la DUP, mais également l'ensemble des opérations des autres maîtres d'ouvrage en charge des aménagements préalables : voie ferrée, route, poste électrique...). Afin de juger de l'utilité publique du projet, l'étude d'impact présente la démarche de l'Agence pour éviter et réduire les impacts du projet, et dresse un bilan des incidences, avantages/inconvénients, sur l'environnement dans toutes ses dimensions (population et santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air et climat, biens matériels, patrimoine culturel et paysage) au regard de l'enjeu auquel ce projet répond : protéger durablement l'Homme et l'environnement des risques générés par les déchets radioactifs français les plus dangereux.
- La déclaration d'utilité publique n'autorise pas la construction du centre de stockage Cigéo, qui est conditionnée à l'obtention de nombreuses autres autorisations, notamment le décret d'autorisation de création (DAC) pour l'installation nucléaire de base. L'Andra déposera une demande d'autorisation de création dans les prochains mois, instruite ensuite par l'Autorité de sûreté nucléaire.

Préambule

Le projet de centre de stockage Cigéo est mené par l'Andra depuis les années 1990 dans un cadre fixé par le Parlement. Il s'agit du projet français de stockage en couche géologique profonde pour gérer à long terme des déchets radioactifs de haute activité (HA) et de moyenne activité à vie longue (MA-VL) produits par les centrales nucléaires et le retraitement du combustible usé qu'elles utilisent pour fonctionner. Aujourd'hui, environ la moitié des déchets destinés à être stockés dans Cigéo est déjà produite et entreposée en attente d'une solution pérenne.

Cigéo est le résultat de plus de 30 ans de recherches régulièrement évaluées, de plusieurs étapes d'instruction de la sûreté du projet par les autorités (notamment l'Autorité de sûreté nucléaire), de trois lois votées en 1991, 2006 et 2016 et de deux débats publics organisés en 2005 et 2013. Son objectif fondamental est de protéger, sur le très long terme, 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. Cigéo est conçu pour être sûr pendant sa construction, son exploitation - qui se déroulera sur une centaine d'années - et après sa fermeture, afin que son impact soit limité et ne présente pas de risque. La sûreté repose en grande partie sur la couche géologique dans laquelle seront implantées les installations souterraines, ainsi que sur les choix de conception (architecture du stockage, matériaux, exigences sur les colis...) et des équipements importants pour la sûreté.

Le site de Meuse/Haute-Marne, sélectionné pour implanter Cigéo, a été choisi pour la qualité de son sous-sol : une couche d'argile (le Callovo-Oxfordien) imperméable, stable depuis plusieurs millions d'années, qui est étudiée depuis 20 ans, notamment grâce au Laboratoire souterrain de l'Andra implanté à Bure. Cette couche géologique permet d'isoler les déchets de la surface et de confiner la radioactivité sur le très long terme.

Le centre de stockage Cigéo, s'il est autorisé sera composé d'une zone souterraine où seront stockés les déchets, et d'installations de surface réparties sur deux zones, ainsi que de liaisons entre la surface et le souterrain. La construction et la mise en stockage des déchets s'étalera sur plus de 100 ans : le centre de stockage Cigéo sera construit de manière progressive, au fur et à mesure des besoins. Il est conçu pour être réversible pendant toute sa durée de fonctionnement, puis il sera fermé pour assurer le confinement de la radioactivité, sur une très longue période de temps, sans nécessiter d'actions humaines.

Sommaire

1. L'objet de la demande de déclaration d'utilité publique	7
Pourquoi faire une demande de DUP ?	7
La procédure d'instruction du dossier d'enquête publique préalable à la DUP	8
Les différentes pièces constituant le dossier d'enquête publique préalable à la demande de DUP	9
Le périmètre de la demande de DUP	10
2. Les principaux effets du projet Cigéo sur le territoire	11
Un centre qui ne présente pas de danger pour la santé humaine	11
Les mesures visant à limiter les impacts négatifs du projet	12
Des aménagements pour insérer le projet dans son environnement	12
Une conception et des mesures pour limiter les impacts sur les eaux	12
Des nuisances pour le voisinage, essentiellement pendant la phase de chantier	13
Des impacts liés au fonctionnement de Cigéo très faibles	14
Des mesures environnementales pour un projet sans perte nette de biodiversité	15
Des dispositions pour préserver les économies agricole et sylvicole	17
Les principaux bénéfices attendus pour le territoire	17
Le développement économique et les emplois	17
Le développement démographique local	18
Les retombées fiscales	19
L'amélioration du cadre de vie et de l'attractivité du territoire	19

1. L'objet de la demande de déclaration d'utilité publique

Pourquoi faire une demande de DUP ?

La délivrance du décret de déclaration d'utilité publique (DUP) n'a pas vocation à autoriser la réalisation du centre de stockage Cigéo, mais à reconnaître l'intérêt du projet pour la société. Son éventuelle délivrance ne préjugerait, ni de la délivrance de l'autorisation de création du centre de stockage Cigéo, ni des autres autorisations de travaux nécessaires à sa construction.

En pratique, la délivrance du décret de DUP permet :

- **de réaffirmer l'utilité publique** du projet de centre de stockage Cigéo ;
- **et ceci en amont des demandes d'autorisations administratives** requises pour engager les travaux d'aménagements préalables à la réalisation du projet global Cigéo, notamment celles portées par d'autres maîtres d'ouvrage que l'Andra. Ces travaux permettent notamment de préparer les raccordements du centre de stockage Cigéo aux réseaux (eau, électricité, desserte routière et ferroviaire) et de poursuivre l'acquisition de données permettant d'affiner la connaissance de la zone d'implantation du centre (vestiges archéologiques, connaissance du sous-sol...). Ces données sont utiles pour confirmer la conception et pour mener les futurs travaux de construction, notamment ceux de l'installation nucléaire ;

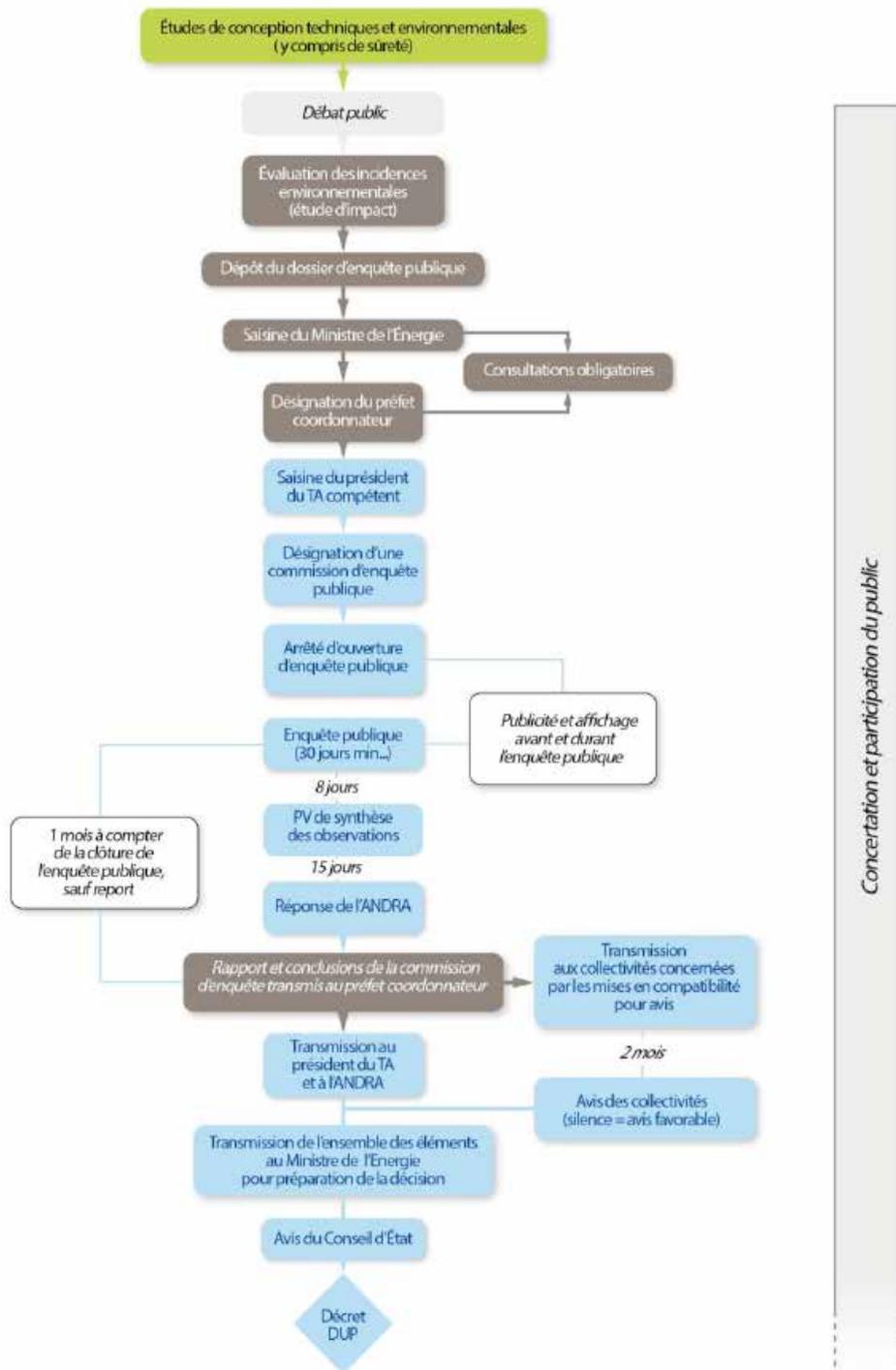
- **de garantir la maîtrise foncière** du centre de stockage Cigéo. En cas d'échec des démarches d'acquisition amiable conduites par l'Andra, des procédures d'expropriation pourront être engagées pour l'acquisition des derniers terrains en surface et les tréfonds indispensables à l'implantation du centre de stockage Cigéo. Cela concernerait néanmoins une part très limitée des terrains, l'Andra disposant à ce jour de la grande majorité des surfaces nécessaires aux installations de surface du centre de stockage ;

- **et de mettre en compatibilité les documents d'urbanisme** en vigueur à cette échéance et de permettre ainsi la délivrance ultérieure des autorisations d'urbanisme nécessaires à la réalisation des aménagements préalables, puis à la construction des ouvrages du centre de stockage Cigéo.

L'étape de la déclaration d'utilité publique constitue un premier jalon préalable au dépôt d'une série de demandes d'autorisations nécessaires à l'avancement du projet.

Le décret de DUP, qui relève du Premier ministre, résultera d'une procédure d'instruction comprenant notamment un avis de l'Autorité environnementale du Conseil général de l'Environnement et du Développement durable, un avis des collectivités locales, une enquête publique et un avis du Conseil d'État.

La procédure d'instruction du dossier d'enquête publique préalable à la DUP



CG-TE-D-MGE-AMOA-PU0-0000-19-0035-B

Les différentes pièces constituant le dossier d'enquête publique préalable à la demande de DUP

La DUP est composée de 19 pièces, présentées ci-dessous selon les principales thématiques qu'elles abordent :

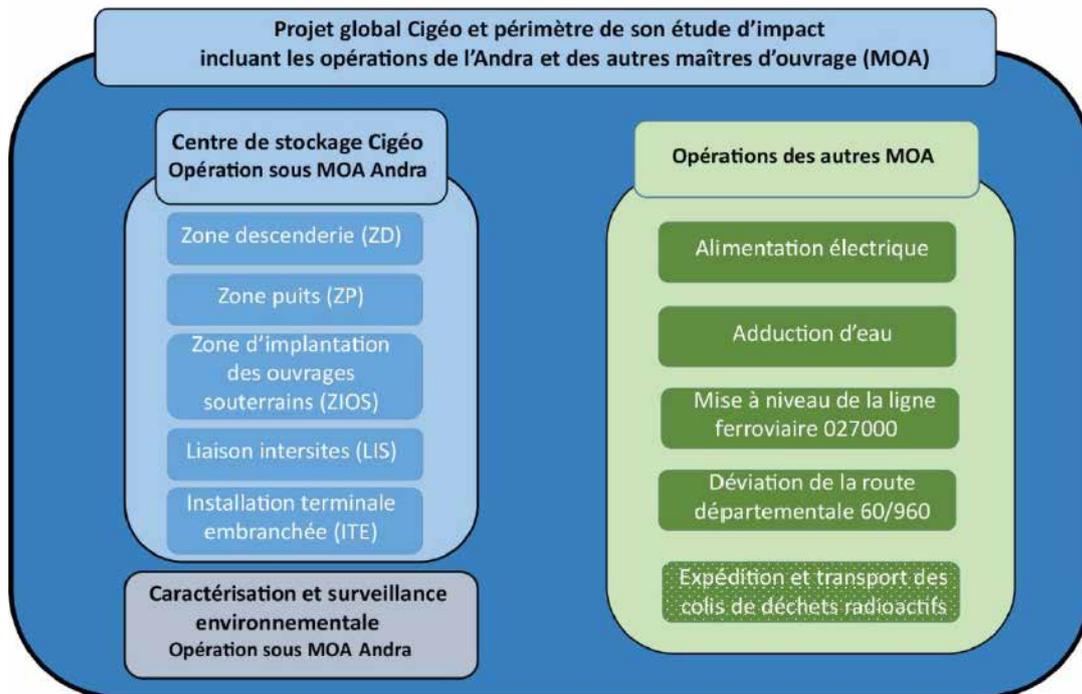


Le périmètre de la demande de DUP

Le dossier de demande de DUP concerne le centre de stockage Cigéo uniquement. L'étude d'impact porte, quant à elle, sur l'ensemble du projet global Cigéo (qui comprend le centre de stockage Cigéo ainsi que l'ensemble des opérations nécessaires à la réalisation et à l'exploitation du centre de stockage Cigéo menées hors du centres de stockage Cigéo et par d'autres maîtres d'ouvrage), car elle servira de support aux procédures à mener par les autres

maîtres d'ouvrage coopérants (RTE, SIVU du Haut Ornain et SIAEP d'Echenay, SNCF Réseau, Conseil départemental de la Haute-Marne en lien avec celui de la Meuse).

Les producteurs de déchets sont par ailleurs maîtres d'ouvrage des installations d'entreposage et d'expédition vers Cigéo des colis de déchets radioactifs.



CG-00-D-MGE-AMOA-CM0-0000-19-0029.A

2. Les principaux effets du projet Cigéo sur le territoire

L'étude d'impact du projet global (pièce 6 du dossier) présente la démarche mise en œuvre par l'Andra pour éviter, réduire et compenser les impacts de Cigéo et dresse le bilan des avantages et inconvénients du projet global Cigéo sur son environnement (milieux naturel, physique, humain), selon les phases du projet.

Compte tenu des nombreuses autorisations qui seront nécessaires à la réalisation du projet global Cigéo (création de l'installation nucléaire de base, permis d'aménager, autorisations environnementales, permis de construire...), l'étude d'impact sera actualisée dans le cadre des procédures propres à l'instruction de chacune de ces autorisations.

Un centre qui ne présente pas de danger pour la santé humaine

La protection de la santé des personnes est l'objectif fondamental du centre stockage Cigéo. C'est pourquoi sont mises en place de nombreuses mesures visant à réduire au maximum son impact sur les populations.

Le centre de stockage Cigéo sera à l'origine de différents types d'émissions :

- **des émissions physiques** (bruit, champs électromagnétiques...), **et chimiques** (matières en suspension, poussières...), principalement pendant la phase de travaux ;

- **des émissions très faiblement radioactives** (rejets de gaz), pendant les phases d'exploitation et après la fermeture du site.

Concernant **les émissions physiques et chimiques**, aucun effet notable n'est attendu, exception faite du bruit, à proximité immédiate des travaux d'infrastructures de transport en phase d'aménagement préalables uniquement. Ces émissions restent donc temporaires.

Concernant **les émissions radioactives**, aucun effet notable n'est attendu. Les études réalisées par l'Andra montrent que l'exposition humaine maximale liée aux émissions radioactives atmosphériques, pendant la phase de fonctionnement, est au maximum de l'ordre de 0,001 mSv/an, au niveau de Bure, soit mille fois inférieure à la limite réglementaire de 1 mSv/an pour les activités humaines, en dehors de la radioactivité naturelle et des doses reçues en médecine.

Une fois le centre de stockage Cigéo ayant eu l'autorisation d'être définitivement fermé, l'ensemble de l'installation souterraine (y compris les liaisons surface-fond) est remblayé et les installations de surface sont démantelées. Les activités en surface sont fortement réduites, essentiellement liées à la surveillance du site et de l'environnement. Il n'y a plus d'émissions radioactives atmosphériques. Les déchets radioactifs sont isolés de l'homme et de l'environnement, notamment grâce à la couche du Callovo-Oxfordien, située à 500 mètres de profondeur et stable depuis 160 millions d'années, qui constitue une barrière naturelle entre le stockage et l'environnement de surface.

En effet, les études scientifiques menées depuis plusieurs décennies, notamment dans le Laboratoire souterrain, montrent que l'essentiel des éléments radioactifs restent piégés dans le stockage et la couche du Callovo-Oxfordien en proximité du stockage. Seuls quelques éléments radioactifs solubles, non retenus par l'argile et à vie longue (comme l'Iode 129, le Chlore 36 et le Sélénium 79) peuvent migrer dans la couche du Callovo-Oxfordien par diffusion : cette migration s'effectue de manière très lente et limitée, sur plusieurs centaines de milliers d'années. Les risques sanitaires (et incidences sur la santé) après la fermeture définitive du centre de stockage Cigéo sont appréciés sur une période de l'ordre du million d'années et de manière prudente et pénalisante, supposant que les humains du futur viendraient notamment utiliser les eaux de formations géologiques au-dessus et en dessous de la couche du Callovo-Oxfordien pour leurs activités. L'exposition humaine sur le long terme, prenant en compte des scénarios d'évolutions climatiques contrastés (scénarios d'évolutions climatique naturelle et anthropique, notamment afin de couvrir les effets du réchauffement climatique et de l'action de l'homme) reste inférieure à 0,02 mSv/an. Cette dose est très faible et bien inférieure à la contrainte de dose de 0,25 mSv/an fixée dans le guide de sûreté de l'ASN¹.

Le centre de stockage Cigéo permet ainsi de confiner les déchets radioactifs et de les isoler de l'Homme et de l'environnement sur de très longues échelles de temps, sans présenter de risque pour les riverains et la biodiversité.

Les mesures visant à limiter les impacts négatifs du projet

Afin de limiter les impacts négatifs du projet, l'Andra prévoit des mesures permettant d'éviter lorsque c'est possible ses impacts, ou de les limiter, et de compenser les impacts résiduels.

Des aménagements pour insérer le projet dans son environnement

Les différentes installations du centre de stockage Cigéo contrastent avec l'environnement rural au sein duquel elles s'implantent.

Bien que le paysage actuel soit composé principalement de champs ouverts agricoles, de bosquets et de bois, il comporte déjà des équipements bien visibles : par exemple le Laboratoire souterrain, l'Écothèque, l'Espace technologique, l'Hôtel du Bindeuil, le centre des archives industrielles d'EDF, la ligne 400 000 volts Houdreville-Méry et des éoliennes.

Des mesures d'évitement des impacts sur le paysage sont prévues telles que le maintien de bandes boisées du bois Lejuc en périphérie de la zone puits (à l'exception de la partie sud adjacente de terres agricoles) et la réutilisation d'infrastructures existantes (l'installation terminale embranchée sur une grande partie d'une ancienne ligne ferroviaire).

Des mesures de réduction des impacts paysagers sont mises en place, notamment au travers du traitement architectural et paysager des ouvrages et des aménagements. Des boisements périphériques jouant le rôle de « masque paysager » sont mis en place autour de la zone descendrière. Les transferts de matériaux entre la zone descendrière et la zone puits transitent par un convoyeur semi-enterré.

Néanmoins, les impacts paysagers restent importants pendant la phase d'aménagements préalables et pendant la phase de construction initiale. En effet, les plantations restent trop jeunes pour jouer un rôle d'écran. En phase de fonctionnement, cet impact s'atténue progressivement jusqu'à devenir faible lorsque les plantations atteignent leur maturité.

Une conception et des mesures pour limiter les impacts sur les eaux

Le centre de stockage Cigéo est conçu pour limiter au maximum l'impact sur les eaux souterraines et superficielles.

1. Evaluations présentées au stade des dossiers d'options de sûreté de Cigéo.

Concernant les rejets issus des « zones à production possible de déchets nucléaires »², une collecte spécifique est mise en place en phase de fonctionnement. Ils sont ensuite transportés à l'extérieur du centre du stockage Cigéo, vers des installations spécifiquement conçues pour les prendre en charge.

Par ailleurs, concernant les autres eaux, tous les rejets dans le milieu naturel feront l'objet d'un traitement préalable, de sorte qu'ils n'entraînent aucune pollution des cours d'eau. De plus, afin d'éviter d'aggraver les risques d'inondation en aval des points de rejet en cas de fortes pluies, des bassins de stockage permettent la régulation des débits des rejets.

Des dispositions constructives pour limiter les effets sur les nappes d'eau souterraine sont mises en œuvre pour le creusement des puits / descenderies et pour la construction des ouvrages. La qualité des eaux souterraines étant étroitement liée à celle des eaux superficielles, les principes de gestion retenus pour ces dernières permettent de réduire les risques de pollution des eaux souterraines.

La conception et l'exploitation du centre de stockage Cigéo et des opérations des autres maîtres d'ouvrage tiennent compte des contraintes spécifiques des périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable qu'ils recourent.

Les besoins en eau pour le centre de stockage Cigéo sont assurés par les syndicats des eaux locaux et ne nécessite pas la réalisation de nouveau captage d'eau potable. En même temps, l'alimentation en eau des populations locales est renforcée et sécurisée par des interconnexions entre les différents réseaux des syndicats meusiens et haut-marnais. Pour limiter son besoin en eau, l'Andra opte pour une stratégie de recyclage important des eaux permettant ainsi de réduire les volumes d'eaux rejetées dans le milieu naturel.

Un suivi des eaux est mis en place (qualité et quantité) et adapté aux différentes phases de déploiement du centre de stockage Cigéo.

Des nuisances pour le voisinage, essentiellement pendant la phase de chantier

Les phases des aménagements préalables et de construction initiale du centre de stockage Cigéo ont des impacts sur le cadre de vie des habitants (principalement les bruits, les vibrations et les poussières). Ces nuisances existent principalement au niveau de la zone descenderie, en raison de l'ampleur des travaux qui y sont menés et de sa proximité avec les communes de Saudron et Gillaumé.

En ce qui concerne le bruit, d'importantes mesures sont envisagées afin de réduire les niveaux sonores et les émergences induits par les travaux de la zone descenderie. Un merlon est réalisé en limite de la zone descenderie pour constituer un écran pour les communes de Saudron et Gillaumé. Les travaux de surface sont menés dans la journée. En terme de nuisances sonores, les incidences sont modérées au niveau de ces deux communes.

Concernant les transports, les différentes mesures mises en place (création d'une liaison intersite entre les zone descenderie et puits, acheminement des colis de déchets majoritairement par train, incitation des entreprises à utiliser la voie ferroviaire pour le fret) permettent de limiter l'impact du projet sur le trafic routier (véhicules légers et poids lourds). Cela n'amène aucun nouveau point de saturation, l'incidence sur la circulation sur la RD60/960 est très faible. Le projet Cigéo induit néanmoins une augmentation significative du trafic routier en traversée de certains bourgs à proximité du projet (notamment Bure, Saudron, Mandres-en-Barrois, Houdelaincourt et Mauvages). L'Andra et les collectivités publiques compétentes vérifieront la cohérence des aménagements existants afin de permettre l'augmentation

2. Il s'agit d'une « zone dans laquelle les déchets produits sont contaminés ou activés ou susceptibles de l'être ». Pour le centre de stockage Cigéo, ce sont des parties des bâtiments et ouvrages souterrains dans lesquelles les colis de déchets sont manipulés ou de zones dans lesquelles des opérations sont susceptibles de générer une contamination radioactive des équipements.

des trafics en garantissant la sécurité des riverains et celle des usagers du réseau routier. Des adaptations pourront être envisagées si nécessaires : l'adaptation de la vitesse de circulation des poids lourds en traversée de bourg, la mise en place de ralentisseurs, etc.

Pour les autres opérations du projet global Cigéo, les impacts des travaux de construction restent limités, soit parce qu'ils interviennent sur une période courte, soit du fait de l'éloignement des zones de travaux par rapport aux premières habitations.

En phase de fonctionnement, les nuisances générées sont réduites. Pour le bruit, l'Andra a retenu plusieurs dispositions permettant de limiter à la source les émissions sonores, notamment au niveau des équipements de ventilation. En outre, les transports sont autant que possible effectués par des moyens alternatifs à la route (voie ferroviaire pour les colis de déchets radioactifs, convoyeur semi-enterré pour les matériaux excavés via la liaison intersites).

Des impacts liés au fonctionnement de Cigéo très faibles

Les émissions atmosphériques

Concernant les émissions de gaz radioactifs, les mesures prévues par l'Andra permettent d'éviter et de réduire les effets liés à la présence d'éléments radioactifs gazeux (tritium, carbone 14 et krypton 85) qui proviennent de certains colis de déchets, de sorte que l'exposition humaine liée est largement inférieure à la contrainte réglementaire de 1 mSv/an pour les activités humaines en dehors de la radioactivité naturelle et des doses reçues en médecine. Elle est imperceptible au regard de l'exposition annuelle due à la radioactivité naturelle de la population française, même la moins exposée (moyenne à 2,9 mSv/an, et fourchette basse à 1,6 mSv/an).

Parmi ces mesures, sont prévus : des systèmes de ventilation dédiés à la gestion des émissions radioactives comprenant une canalisation des

émissions au sein des installations jusqu'à des émissaires, appelés « cheminées », permettant leur surveillance ; un système de filtration à très haute efficacité permettant de retenir la majeure partie des aérosols radioactifs) ; et une hauteur des cheminées favorisant la dispersion.

Concernant les émissions chimiques, en phase de fonctionnement, elles sont principalement liées à la circulation des engins et des véhicules et au fonctionnement des installations, comme les chaudières, les centrales à béton et la ventilation des installations. Ce sont essentiellement des poussières, des oxydes de carbone, des oxydes de soufre, du monoxyde de carbone et des gaz de combustion. Des mesures sont mises en place, notamment pour réduire les émissions de poussières et réduire les transports (source d'émission de gaz de combustion). Il s'agit notamment de l'implantation du stockage des verses à l'aplomb de l'installation souterraine sur la zone puits et de leur transfert de la zone descendrière vers la zone puits par un convoyeur semi-enterré, ainsi que de la brumisation des verses non couvertes. Afin de limiter les émissions de poussière par « roulage », la vitesse des véhicules est limitée et les revêtements en enrobé réalisés au plus tôt sur les pistes empruntées par les véhicules. Les concentrations de composés chimiques atmosphériques émis par Cigéo restent largement en deçà des valeurs réglementaires de protection de la santé humaine au niveau des habitations.

Les rejets liquides

Concernant les effluents radioactifs, Cigéo ne rejette pas d'effluents liquides issus des zones dites « à production possible de déchets nucléaires » dans l'environnement local. Aucun procédé ne génère d'effluents radioactifs liquides en fonctionnement normal. En effet, il n'y a aucune opération de traitement ou de conditionnement de déchets radioactifs sur le centre, et les colis de déchets radioactifs réceptionnés ne sont pas ouverts. Par précaution, toutes les eaux récupérées dans les zones dites « à production possible de déchets nucléaires » font l'objet d'une gestion séparée. Elles sont considérées comme des effluents susceptibles d'être contaminés

par la présence d'éléments radioactifs. Sur le centre de stockage, les effluents issus de ces zones sont collectés au plus près de leur zone de production, contrôlés et stockés dans des cuves, protégées des agressions et équipées de rétentions étanches pour palier à une éventuelle fuite. Ces cuves sont ensuite transférées vers une installation nucléaire ou classée pour la protection de l'environnement, localisée en France, en mesure de les prendre en charge sans incidence notable sur son environnement.

Concernant les émissions chimiques liquides, les eaux générées puis rejetées par Cigéo étant de bonne qualité, elles ne sont pas une source d'émissions chimiques liquides dangereuses pour la santé des populations. Les sources sur Cigéo sont les eaux générées et/ou gérées sur les différents lieux d'implantation et pendant toutes les phases de vie du projet (eaux pluviales, eaux de ruissellement sur les versants, eaux usées et eaux de fond) puis rejetées dans le milieu local, soit par des ouvrages de diffusion, soit par des canalisations.

Sur l'ensemble du projet, chaque type d'eaux fait l'objet d'une collecte et d'un traitement adapté afin que les eaux rejetées soient de bonne qualité chimique et écologique, avec des paramètres contrôlés inférieurs aux valeurs de référence fixées par la directive cadre sur l'eau. Ces eaux de bonne qualité rejetées dans le milieu récepteur naturel sont ensuite soit diluées dans un cours d'eau, soit filtrées par le sol. Sur le centre de stockage Cigéo, les eaux pluviales sont gérées séparément des autres types d'eaux, lorsque celles-ci ne sont pas recyclées, avant rejet.

Des mesures environnementales pour un projet sans perte nette de biodiversité

Le centre de stockage Cigéo s'insère dans un secteur à dominantes agricole et forestière.

La préservation du milieu naturel a été pleinement prise en compte dans la conception du centre de stockage, à commencer par les choix d'implantation des différents ouvrages, localisés

de manière à éviter les secteurs présentant les enjeux environnementaux les plus importants.

Cependant, la construction de certains ouvrages a un impact sur les milieux et les espèces, particulièrement ceux de la zone puits implantée dans une zone boisée classée en ZNIEFF – Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique – (le bois Lejuc, les inventaires réalisés par l'Andra ayant contribué à mieux connaître la biodiversité du site et à justifier le classement en ZNIEFF) et ceux de l'installation terminale embranchée.

Les principales incidences sur le milieu naturel sont attendues pendant les phases d'aménagements préalables et de construction initiale. Les incidences résiduelles notables concernent principalement les chauves-souris et les oiseaux, du fait de la destruction de surfaces importantes d'habitats favorables à leur reproduction ou à leur alimentation (habitats d'espèces), en particulier les boisements du bois Lejuc.

Une attention particulière est donc portée au déroulement des travaux afin de limiter les incidences sur la biodiversité (l'adaptation des plannings d'intervention en fonction de la biologie des espèces, la mise en œuvre de technique d'abattage pour les arbres présentant des enjeux vis-à-vis des chauves-souris, la limitation du travail de nuit, la mise en place de barrière anti-intrusion pour la faune...).

Conformément à la réglementation, les mesures compensatoires écologiques mises en œuvre sont adaptées pour viser l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire de gain. Elles seront fixées dans les arrêtés d'autorisation environnementales pour chaque maître d'ouvrage et doivent se traduire par une obligation de résultat. Ainsi l'Andra a notamment retenu des sites pour une surface estimée de 900 ha uniquement dédiés à la compensation écologique.

Synthèse des principales mesures environnementales envisagées autour des zones puits et descenderie

La zone puits

1 Conservation d'une bande boisée de 100 m de large

2 Études de solution de valorisation des versants pour réduire la consommation d'emprise boisée (emprise 50 ha) du bois Lejeu (ZNEFF)

3

- Évitement des éléments arborés
- Pas de clôture
- Limitation de la fragmentation du parcellaire agricole
- Convoieur à bande semi enterrée
- Dimensionnement des ouvrages hydrauliques adaptés aux enjeux

4 Conservation d'une bande de 200 m de large au Nord de la ZP

5 Préservation d'1,1 ha de Chénais-Charmaie

6 Conservation d'une bande boisée de 200 m de large

7 Protection de la vallée de l'Ormaison (ENS, ZNIEFF)

8

- Dimensionnement des ouvrages hydrauliques adaptés aux enjeux
- Respect des critères de bon état chimique et écologique des eaux rejetées



La zone descenderie

1 Bande périphérique boisée de 14 ha

5 Eloignement des zones humides au bord de l'Orge

3

- Dimensionnement des ouvrages hydrauliques adaptés aux enjeux
- Respect des critères de bon état chimique et écologique des eaux rejetées

4 Pas d'emprise sur La Blunau

5 Préservation de 24 ha de milieux ouverts

6 Pour l'installation terminale embranchée :

- Pas de clôture
- Réutilisation de l'ancienne plateforme ferroviaire (10 km sur 14 km)
- Conversion d'une friche industrielle pour la plateforme logistique de Gondrecourt
- Dimensionnement des ouvrages hydrauliques adaptés aux enjeux



Des dispositions pour préserver les économies agricole et sylvicole

Les départements de la Meuse de la Haute-Marne, dans lesquels s'inscrit le centre de stockage Cigéo, sont deux départements fortement orientés vers l'agriculture et la sylviculture.

Environ 580 hectares sont concernés par le changement d'utilisation des surfaces agricoles (en prenant en compte les surfaces dédiées aux mesures de compensation écologique). Différentes mesures permettent d'éviter la consommation de terres agricoles, par exemple la répartition des installations du centre de stockage entre surface agricole présentant un potentiel de production limité et surface boisée, ou la réutilisation infrastructures existantes.

Les échanges de terrains effectués sur plusieurs années ont permis d'éviter la perte de surface agricoles de chacune des exploitations concernées. La pérennité de ces exploitations est assurée à ce jour et les rétablissements des itinéraires agricoles ont été étudiés en concertation avec les usagers.

Malgré les différentes mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre, les effets résiduels sur l'économie agricole ont été évalués à une perte de 370 000 €/an à 440 000 €/an. Cette incidence économique fait l'objet d'une compensation agricole collective dont l'objectif est de consolider l'économie agricole locale.

La compensation économique collective agricole reposera sur le financement de projets générant une nouvelle valeur ajoutée. Ces projets visent en particulier à moderniser et développer les outils de production de l'industrie laitière et fromagère ; à favoriser la diversification des productions agricoles (production de protéines végétales et animales, culture de champignons...) et à développer des activités durables de production et de valorisation (production de biomasse-énergie, d'agro-matériaux). Le montant total de la compensation pourrait varier de 1,8 à 4,4 millions d'euros, selon la surface agricole occupée par le projet global Cigéo et le temps de développement des projets qui seront retenus.

Concernant l'économie sylvicole, c'est la zone puits qui présente le plus fort impact avec

d'importants défrichements progressifs dans le Bois Lejuc. Pour compenser cet impact, l'Andra privilégie la réalisation de travaux d'amélioration sylvicole consistant à reboiser des parcelles déjà destinées à une exploitation forestière mais dégradées. Une soixantaine de projets a été identifiée en Meuse et Haute-Marne suite à un appel à candidature lancé par l'Andra fin 2017. L'ensemble des professionnels et des acteurs de la forêt est associé à la sélection des sites afin d'intégrer toutes les recommandations de gestion nécessaires à un entretien durable et de haute qualité environnementale. Une convention est établie entre l'Andra et les propriétaires forestiers des sites retenus.

In fine, l'impact du centre de stockage Cigéo sur les activités agricoles et sylvicoles est très limité.

Les principaux bénéfices attendus pour le territoire

Le développement économique et les emplois

Les emplois constituent un premier bénéfice sur le plan des retombées économiques locales.

Le projet de centre de stockage Cigéo implique des travaux et des emplois de toutes natures. L'Andra et ses partenaires veilleront par différents leviers (formation, insertion, montée en compétence des entreprises locales, allotissement, clauses sociales...) à ce que les emplois bénéficient au maximum au territoire. De même, l'intégration locale et, si possible, l'installation dans la durée seront recherchées pour les employés spécialisés venus d'autres régions.

Au-delà du centre de stockage Cigéo, les autres opérations du projet global Cigéo nécessaires à la construction ou au fonctionnement du centre (raccordements aux réseaux, expédition et transport des colis, caractérisation et surveillance environnementale) vont également mobiliser des emplois.

Les retombées en emplois du projet global Cigéo comportent trois composantes :

- **l'emploi généré par l'Andra et les autres maîtres d'ouvrage** du projet global Cigéo ;
- **l'emploi mobilisé parmi les fournisseurs, sous-traitants ou prestataires** contribuant à la production de biens ou de services nécessaires à la construction ou au fonctionnement du projet global Cigéo ;
- **l'emploi induit généré du fait de la consommation des employés** (Andra et autres) pour leurs besoins personnels.

En phase d'aménagements préalables, les effectifs mobilisés augmentent **progressivement**. Ils atteignent un pic de l'ordre de **2 000 emplois lors de la construction initiale**, avant d'amorcer une décroissance. Durant ces deux phases, les emplois de l'Andra atteignent respectivement une quarantaine en aménagements préalables (dont une partie a déjà fait l'objet de recrutements anticipés au sein de l'Andra) et près de 300 en construction initiale.

Durant ces deux phases :

- les emplois de l'Andra et des autres maîtres d'ouvrage sont des postes d'ingénieurs réseaux, génie civil, travaux souterrains, terrassement et voiries, des fonctions support (gestion de projet, bureau d'études) ;
- les emplois des fournisseurs, des sous-traitants ou des prestataires sont principalement des emplois de bureaux d'étude et de maîtrise d'œuvre, des ouvriers spécialisés (topographes, terrassiers, conducteurs d'engins, maçon-coffreurs, manœuvres, manutentionnaires poseurs de voies, ferrailleurs...) et des agents de maîtrise et des ingénieurs (chefs de chantier, conducteurs de travaux).

Pendant la phase de fonctionnement, les emplois présents sur le site se stabiliseraient aux alentours de 600 personnes, à savoir

400 personnes en lien avec l'exploitation du centre de stockage et 200 personnes pour la construction et le déploiement de l'installation souterraine.

Durant cette phase :

- les emplois de l'Andra et des autres maîtres d'ouvrage sont des postes d'ingénieurs et de techniciens en sûreté nucléaire, agréments et contrôle des colis, hygiène, sécurité, environnement, fonctions supports (achats, juridique, ressources humaines...), ainsi que des opérateurs d'exploitation et de maintenance et des chefs d'équipe ; ;
- les emplois des sous-traitants et fournisseurs sont de même type que ceux des phases d'aménagements préalables et de construction initiale.

Les types d'emplois pour la construction et le fonctionnement du centre de stockage Cigéo et pour la construction et le fonctionnement des autres opérations du projet global Cigéo sont similaires.

Le développement démographique local

Dans un territoire qui connaît une baisse de sa démographie, le projet de centre de stockage Cigéo, générateur d'emplois, contribue à la redynamisation du territoire. En effet, si une partie des emplois sera pourvue par des habitants de la région, d'autres, notamment les plus spécialisés, attireront des habitants venant d'autres régions, participant en partie au rééquilibrage du solde migratoire.

Les documents de planification de l'urbanisation du territoire anticipent une augmentation de la population.

Leurs objectifs démographiques associés à l'implantation du projet à l'horizon 2030 sont les suivants :

- **le schéma de cohérence territorial (SCot) du Pays Barrois** prévoit 1 000 habitants supplémentaires sur la partie sud de son territoire ;

- **le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de la Haute-Saulx** prévoit 770 habitants par rapport à la population actuelle.

Localement, ces nouveaux habitants pourraient se répartir entre la Communauté de communes de la Haute-Saulx et la Communauté de communes du Val d'Ornois. Une part s'installera dans les collectivités plus éloignées.

Ces nouveaux habitants seront majoritairement des actifs (tranche d'âge de 15 ans à 64 ans) et leurs familles, contribuant au rééquilibrage de la pyramide des âges du territoire.

Les retombées fiscales

Le modèle fiscal applicable au projet global Cigéo n'est pas encore arrêté. Lors du Comité de haut niveau (CHN) du 4 octobre 2019, une réunion de lancement d'une concertation s'est tenue sous l'égide du Préfet de la Meuse, Préfet coordinateur du projet Cigéo. Il s'agit de définir, avec les élus du territoire, le modèle fiscal à appliquer (modèle commun ou modèle spécifique). À l'issue de cette concertation, le gouvernement proposera au Parlement d'adopter ces dispositions dans le cadre du projet de loi de finances.

En mars 2017, l'appréciation des impôts et taxes générés par le projet global Cigéo au niveau local, à destination des collectivités (communes et établissements publics de coopération intercommunale), a été proposée à environ 5,9 milliards d'euros³ sur toute la durée de ses phases d'aménagements préalables, de construction initiale et de fonctionnement.

Ils se répartissent entre la taxe foncière (estimée à 3,2 milliards d'euros), la cotisation foncière des entreprises (estimée à 2,5 milliards d'euros), la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (estimée à 125 millions d'euros) et la taxe de stockage (estimée à 115 millions d'euros).

Un dégrèvement relatif à la contribution économique territoriale (CET) est prévu par l'État (2,1 milliards d'euros).

L'appréciation des impôts et taxes générés par le projet global Cigéo est susceptible d'évoluer en lien avec le montant des investissements réalisés. Elle

sera réévaluée au cours du déploiement du projet en associant les acteurs du territoire.

Le centre de stockage Cigéo génère la part principale des impôts et taxes du projet global Cigéo. Les opérations des autres maîtres d'ouvrages génèrent également des impôts et taxes, mais leur part est beaucoup plus faible et sans commune mesure avec celle du centre de stockage Cigéo.

L'amélioration du cadre de vie et de l'attractivité du territoire

Un « **Projet de développement du territoire pour l'accompagnement de Cigéo** » (PDT), dont l'objectif est de profiter de l'opportunité de la création du projet global Cigéo pour mettre en place une stratégie de développement économique et environnemental au bénéfice des deux départements de la Meuse et de la Haute-Marne a été signé en octobre 2019 (cf. pièce 14).

Le PDT a été signé par Emmanuelle Wargon, secrétaire d'État auprès de la Ministre de la transition écologique, le Préfet de la région Grand-Est, le Préfet de la Meuse – Préfet coordinateur du projet Cigéo, le Président de la région Grand-Est, les Présidents des départements de la Meuse et de la Haute-Marne, les Présidents des quatre communautés de communes et d'agglomérations concernées, les maires des communes de Bure, de Mandres-en-Barrois et de Saudron, les Présidents des groupements d'intérêt public de la Meuse et de la Haute-Marne, les opérateurs (EDF, CEA, Orano, Andra), les Présidents des chambres consulaires des deux départements (Chambres de l'agriculture, de commerce et de l'industrie, des métiers et de l'artisanat).

L'Andra a contribué aux travaux du projet de développement du territoire en fournissant, aux groupes de travail thématiques, les données d'entrée du projet pour chacune de ses phases de déploiement. Elle organise également des concertations avec les parties prenantes locales

3. La fiscalité au niveau national comprend la taxe sur les installations nucléaires de base et la contribution à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) estimées respectivement à 270,6 M€ et 12,5 M€.

sur les sujets dont elle porte la responsabilité en tant que maître d'ouvrage. L'activité engendrée par les chantiers liés au centre de stockage Cigéo entraînera l'arrivée de nouvelles populations sur le territoire qui impliqueront des besoins en matière de logements et de services de proximité. Par ailleurs, le centre de stockage Cigéo sera accompagné de la mise en place d'infrastructures, d'équipements et d'aménagements qui pourront bénéficier au territoire. Enfin, l'arrivée de Cigéo pourra contribuer à l'attractivité du territoire et sera accompagnée d'une démarche environnementale ambitieuse.

Le PDT s'articule autour de quatre axes :

- **réaliser les aménagements** qui permettront ou accompagneront la construction et l'exploitation de du centre de stockage Cigéo ;
- **dynamiser le potentiel socio-économique** de la zone de proximité ;
- **renforcer l'attractivité de la Meuse et de la Haute-Marne** par des mesures d'aménagement structurantes ;
- **pérenniser l'excellence économique et environnementale** de la Meuse et de la Haute-Marne.

Le développement de l'habitat

L'arrivée de populations nouvelles nécessite la disponibilité de logements pour les accueillir et les collectivités prévoient de faire évoluer l'offre de logements.

Le SCoT du Pays Barrois présente l'objectif d'en construire plusieurs milliers à l'horizon 2030 et le PLUi de la Haute-Saulx plusieurs centaines. Ces projets de logements ne sont pas entièrement liés au projet global Cigéo.

Ce PLUi affiche également sa volonté de remettre sur le marché des logements anciens après rénovation.

Le projet global Cigéo aura ainsi un effet indirect positif sur la qualité de l'habitat et diminuera le taux de vacance des logements. Le prix de l'immobilier ne devrait pas augmenter sensiblement, mais l'augmentation de l'activité

du marché devrait permettre aux propriétaires locaux de valoriser leurs biens, à la vente ou à la location.

Le développement des services et des équipements

La population du territoire est actuellement confrontée à un accès difficile aux services et aux équipements, notamment de santé.

L'arrivée de nouvelles populations est une opportunité pour améliorer l'accès aux équipements, à la fois en termes d'hébergements temporaires, d'équipements scolaires, de garde d'enfant, de santé, de commerces, d'équipements sportifs, culturels et de loisirs.

Le SCoT du Pays Barrois présente l'objectif de redynamiser l'offre de commerces, d'activités artisanales et de services dans les centres-villes et les centres-bourgs dans la partie sud de son territoire.

Le développement de services et d'équipements répondant aux besoins des populations actuelles et nouvelles contribuera à augmenter l'attractivité du territoire. C'est un des axes majeurs du projet de développement du territoire.

La formation professionnelle

Une des priorités pour l'Andra est de favoriser l'accès des demandeurs d'emploi locaux aux postes qui seront créés pour la réalisation des travaux de construction et pour l'exploitation du centre de stockage Cigéo, tout en veillant à ne pas déstabiliser le marché du travail.

Les objectifs visés par l'Andra en termes de formation professionnelle entendent :

- **soutenir et renforcer la gestion prévisionnelle des emplois** et des compétences à l'échelle du territoire (GPECT) engagée par les acteurs territoriaux ;
- **s'assurer que l'offre de formation** génère des compétences adaptées ;
- **s'inscrire dans une démarche d'insertion sociale.**

Par ailleurs, l'ensemble des acteurs du développement économique de Meuse et de Haute-Marne est engagé dans une démarche de développement du territoire dans les métiers de l'énergie. Cette démarche, dont l'une des concrétisations est ENERGIC S/T 52-55 (association créée à l'initiative d'industriels locaux afin de favoriser et de développer les relations commerciales entre ses adhérents et les grands donneurs d'ordre du secteur de l'énergie), traduit une dynamique collective valorisant les compétences et les ressources locales afin de maintenir et d'adapter les activités existantes au regard des besoins de la filière de l'énergie en général, et dans la perspective du projet global Cigéo en particulier.

Plusieurs attentes sont formulées visant à permettre aux acteurs locaux de maîtriser l'analyse et le pilotage du développement économique, de l'emploi et de la formation. Ces attentes portent principalement sur la connaissance fine des besoins du projet et leur évolution au fil du temps, avec notamment :

- la liste des produits et services qui pourraient être approvisionnés localement ;
- le planning des travaux et des marchés ;
- une chronique de l'emploi cumulé de l'Andra et de la sous-traitance sur site, mentionnant les profils de poste, le moment du besoin et sa durée ;
- les filières d'enseignement professionnel initial et continu répondant aux besoins du projet ;
- les domaines d'enseignement supérieur et de recherche dont Cigéo pourrait être le levier.

Ces données sont attendues pour définir les spécialisations territoriales à renforcer ou initier, compléter l'action collective engagée en Meuse/ Haute-Marne, programmer de la formation, voire de la recherche et du développement, et *in fine*, accueillir de nouvelles activités dans les meilleures conditions.

L'étude d'impact du projet global Cigéo montre que ses incidences sur l'environnement restent limitées au regard de l'enjeu de gestion à long terme des déchets radioactifs HA et MA-VL auquel il répond.



**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

