

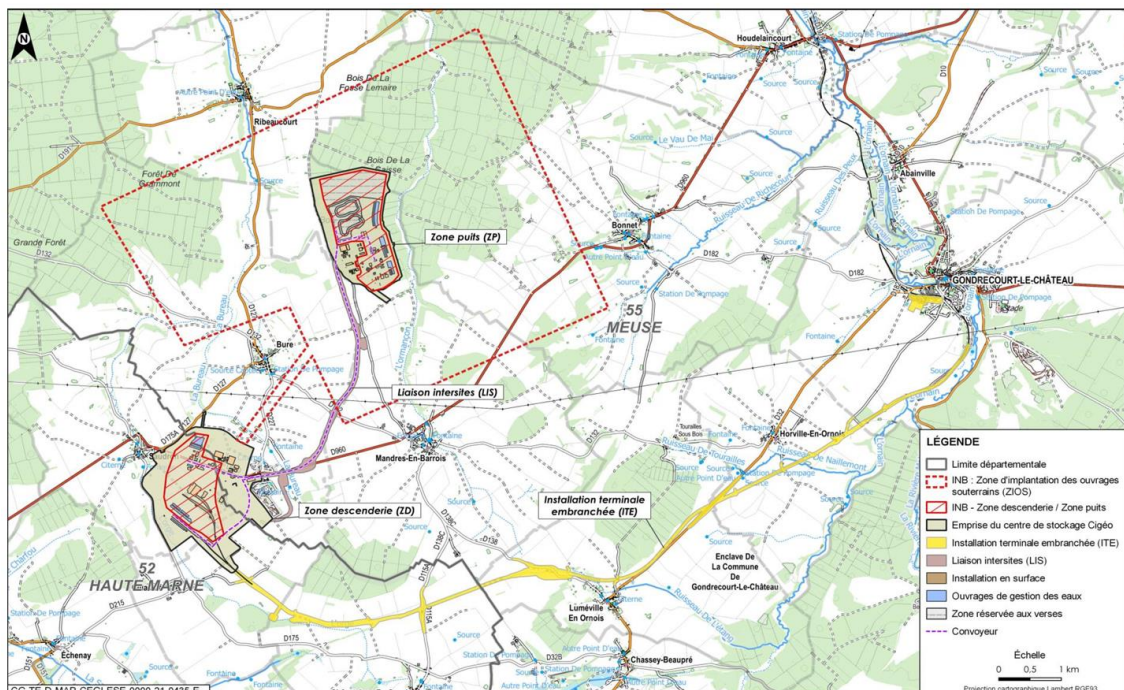
SOMMAIRE

1	Le contexte du projet.....	4
2	L'objet de l'enquête	5
3	Le cadre juridique et réglementaire	6
4	Le projet et ses enjeux	7
5	Les impacts et risques liés au projet	8
5.1	Les impacts	8
5.2	Les risques	9
6	Le déroulement de l'enquête	9
6.1	La désignation de la commission d'enquête	9
6.2	L'information du public.....	9
6.2.1	Affichage	9
6.2.2	Information légale	9
6.2.3	La consultation des dossiers	10
6.2.4	La réunion publique.....	10
6.2.5	Les permanences	10
6.2.6	Les registres d'enquête	10
7	Les conclusions motivées	11
7.1	Les éléments du dossier.....	11
7.1.1	L'Atmosphère.....	11
7.1.2	Les Sols	11
7.1.3	Les Sous-sols	12
7.1.4	La Biodiversité et le milieu naturel	12
7.2	Les enseignements de l'enquête.....	26
7.2.1	Rencontre avec les élus	26
7.2.2	Entretien avec l'ARS	27
7.2.3	Rencontre avec les associations.....	27
7.2.4	Réunions avec les services et organismes non concernés par le projet DR0	27
7.2.5	Réunion avec le groupe de suivi de chantier	27
7.2.6	La réunion publique	28

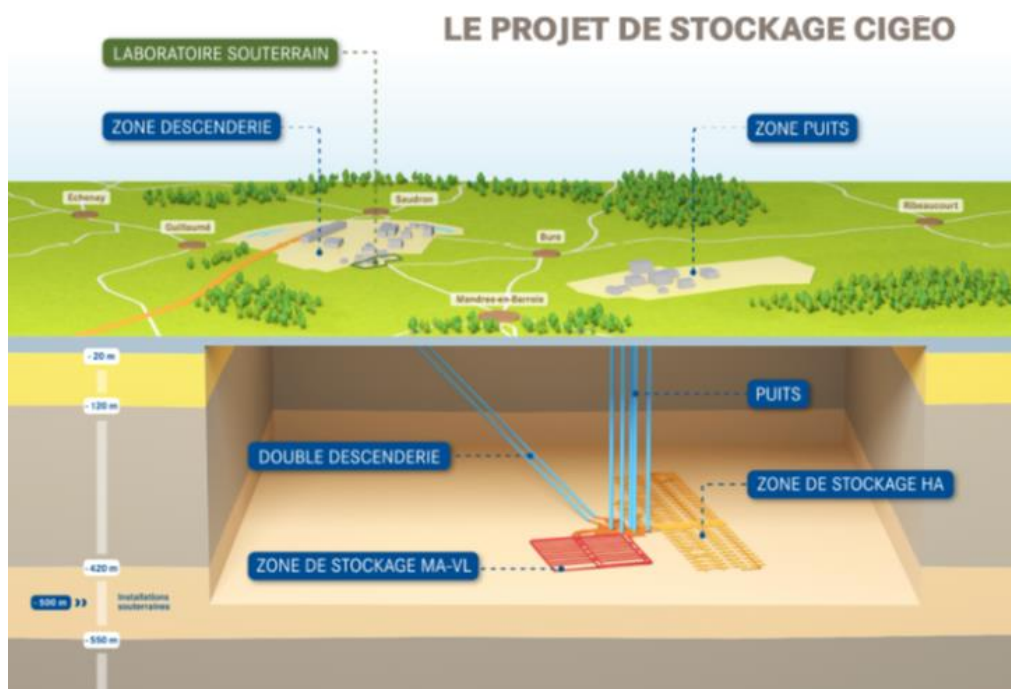
7.2.7	Les observations du public	28
7.3	Les avis émis au titre de la réglementation relative à l'évaluation environnementale : L'Autorité Environnementale	32
7.4	Les avis émis au titre de la législation applicable à l'autorisation environnementale 33	
7.4.1	L'Agence Régionale de Santé	33
7.4.2	Le Conseil National de la Protection de la Nature	34
7.4.3	Avis du Comité Social et Economique de l'Andra	35
7.4.4	Les avis des communes concernées	35
7.5	Les réponses du porteur de projet au PV de synthèse	36
7.6	Conclusions motivées relatives aux impacts et risques du projet	39
7.6.1	Environnement (Thème 1).....	39
7.6.2	Santé (Thème 2)	41
7.6.3	Qualité de vie (Thème 3)	43
7.6.4	Territoire (Thème 4)	44
7.6.5	Communication et Ordonnancement (Thème 8 et 9)	44
8	Avis de la Commission d'enquête	46

1 Le contexte du projet

L'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra), établissement public industriel et commercial, est chargée de la gestion des déchets radioactifs en France. Depuis 1990, elle exploite un laboratoire de recherche souterrain à Bure (Meuse/Haute-Marne) pour étudier la capacité de stockage géologique des déchets radioactifs à haute activité et à vie longue à 500 mètres de profondeur. Onze communes, totalisant 2 513 habitants, sont impliquées dans ce projet.



Le futur site de stockage de l'Andra comprendra des galeries souterraines de 270 km, une zone de descenderie pour la réception des déchets et l'acheminement vers les galeries souterraines, une zone de puits en surface pour les installations de soutien, des liaisons intersites pour la circulation des véhicules, et une installation ferroviaire reliant la zone de descenderie à Gondrecourt-le-Château pour l'acheminement des déchets et autres matériaux. Les besoins fonciers couvrent environ 665 hectares.



Pour concevoir le Centre Industriel de Stockage Géologique (Cigéo), l'Andra a mené de nombreuses campagnes de caractérisation environnementale. Le 7 juillet 2022, un décret de déclaration d'utilité publique a été signé, et le 16 janvier 2023, l'Andra a déposé une demande d'autorisation de création d'une installation nucléaire de base auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire. Cette procédure est en cours d'instruction et fera l'objet d'une enquête publique.

Des études complémentaires sont nécessaires pour affiner les données utilisées dans le cadre de la démarche de sûreté du centre de stockage Cigéo et respecter les dispositions du code du patrimoine en matière d'archéologie préventive. Ces travaux seront menés dans un périmètre incluant quarante communes. L'Andra, en tant que maître d'ouvrage, réactualise l'étude d'impact pour évaluer les incidences du projet à l'échelle globale. La demande d'autorisation concerne également la SNCF-Réseau pour la campagne géotechnique de la ligne ferroviaire et le Conseil départemental de la Haute-Marne pour la caractérisation géotechnique de la déviation de la route départementale D60/960.

Les premières opérations de caractérisation et de surveillance environnementale, dénommées DR0, font partie du projet global Cigéo et ont pour but d'apporter des compléments d'informations sur la caractérisation et la surveillance de l'environnement du projet global Cigéo d'un point de vue géologique, géotechnique, hydrogéologique ou patrimonial, afin d'affiner et de confirmer la conception du projet.

L'Andra a procédé depuis les années 90 à de nombreuses campagnes de caractérisation et de suivi environnemental.

De nouvelles campagnes sont toutefois nécessaires, pour poursuivre les études de recherche et développement et affiner certaines données utilisées pour la conception du centre de stockage Cigéo et pour certaines opérations des autres maîtres d'ouvrage.

Les opérations de caractérisation et de surveillance environnementale recouvrent ainsi :

- Les caractérisations qui correspondent à des investigations permettant d'acquérir une meilleure connaissance de l'environnement, au sens large (archéologie préventive, géologie du site, biodiversité, milieu physique...) du centre de stockage Cigéo ;
- Les activités de surveillance environnementale qui correspondent à la réalisation de mesures, continues ou périodiques, prescrites par les autorités pour :
 - ✓ Contrôler le fonctionnement du centre de stockage Cigéo et notamment de l'installation nucléaire de base (INB), identifier la cause d'éventuels dysfonctionnements et mettre en œuvre des actions correctives ;
 - ✓ Vérifier le respect des obligations réglementaires qui incombent à l'Andra en matière de protection de l'environnement.
- Le suivi des mesures environnementales qui correspondent aux actions menées pour vérifier l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du centre de stockage Cigéo ;
- Les caractérisations qui incluent des études de terrain.

Ces études itératives, complétées par des caractérisations depuis la surface, permettent d'affiner la connaissance environnementale, hydrogéologique et géologique du sous-sol.

L'ensemble de ces opérations est mené par l'Andra et par d'autres maîtres d'ouvrage, sur et hors du futur centre de stockage Cigéo, pendant les phases d'aménagements préalables, de construction initiale et de fonctionnement. Elles sont regroupées et identifiées au sein du projet global Cigéo en tant « qu'opérations de caractérisation et de surveillance environnementales »

2 L'objet de l'enquête

L'enquête publique porte sur les demandes formulées par l'Andra concernant les opérations de caractérisation et de surveillance environnementale (dites opérations DR0) du projet du centre de stockage en couches géologiques profondes des déchets radioactifs de haute et moyenne activité à vie longue.

Il s'agit d'une enquête unique organisée par les Préfets de la Meuse et de la Haute-Marne conformément à l'article L.123-6 du Code de l'Environnement, qui portera sur :

- Une demande d'autorisation environnementale qui a également vocation à tenir lieu :
 - D'absence d'opposition à déclaration d'installations, ouvrages, travaux et activités susceptibles d'avoir une incidence sur l'eau : l'autorisation vaudra déclaration pour ces ouvrages ;
 - De dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats ;
 - D'absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000.
- Des demandes d'autorisation d'urbanisme, requis en raison de la réalisation de dalles en béton qui équiperont certains forage, pour :
 - 6 permis de construire ;
 - 26 déclarations préalables.

3 Le cadre juridique et réglementaire

Le projet soumis à enquête publique doit prendre en compte, les articles :

- Du Code de l'Environnement, notamment ses articles L.122-1 à L.122-3, L.123-1 à L.123-18, L.181-1 et suivants L.214-3 et R.123-1 et suivants ;
- Du Code de l'Urbanisme, notamment ses articles L.421-1 et suivants et R.432-57.

Les premières opérations de caractérisation et de surveillance environnementale, DR0, sont concernées par les rubriques suivantes de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement :

- Sondages, forages (1.1.1.0) pour l'ensemble des forages, sondages et piézomètres des opérations de caractéristique et de surveillance environnementale, hormis les pelles mécaniques ;
- Prélèvements permanents ou temporaires ((1.1.2.0) pour les fouilles et diagnostics archéologiques principalement à proximité des zones alluviales et certains sous lots de petite taille, forages profonds de caractérisation en limite de ZIOS (Zone d'implantation des ouvrages souterrains), campagne de géotechnique en ZP (Zone puits), campagne de géotechnique en LIS (Liaison intersites), campagne de géotechnique de l'ITE (Installation terminale embranchée), programme de reconnaissance de la formation des Calcaires du Barrois, campagne géotechnique de ligne 027000 ;
- Rejets d'eaux pluviales (2.1.5.0) dans les secteurs de fouilles et bases vie principales, soit une surface concernée d'environ 250 ha ;
- Assèchement, mise en eau, imperméabilisation (3.3.1.0) pour 3 piézomètres de caractérisation des zones humides, 2 sondages pelles mécaniques sur les investigations géotechniques de la ligne 027000 soit un total de 101m² de surface impactée ;
- Installations, ouvrages, remblais dans le lit d'un cours d'eau (3.2.2.0) pour les surfaces considérées en lit majeur de l'Ornain liées aux dalles béton d'1 forage du programme de caractérisation de la formation des Calcaires du Barrois et de 7 piézomètres de la campagne géotechnique de la ligne 027000, soit une surface totale impactée de 5 m² ;
- Travaux de recherche de stockages souterrains de déchets radioactifs (3.3.4.0) pour les forages profonds en limite de ZIOS, programme de reconnaissance de la formation des Calcaires du Barrois.

Conformément à l'article R.181-13 du code de l'environnement, la justification de la maîtrise foncière par l'Andra des parcelles d'implantation des premières opérations DR0 est dans la pièce DAE11 du dossier d'enquête.

L'ordonnance n°E24000116/54 du 6 décembre 2024 du Président du Tribunal Administratif de Nancy

L'arrêté interpréfectoral n°2025-128 pris en commun par les préfets de la Meuse et de la Haute-Marne du 25 janvier 2025, portant ouverture de l'enquête publique unique.

Demande d'autorisation environnementale concernant les opération DR0 du projet Cigeo

L'arrêté interpréfectoral n°2025-492 pris en commun par les préfets de la Meuse et de la Haute-Marne du 24 mars 2025, prolongeant à la demande de la commission d'enquête l'enquête publique de 15 jours.

4 Le projet et ses enjeux

Les premières opérations visent à entreprendre des travaux et installer des équipements ayant pour objectif d'apporter des compléments sur la caractérisation et la surveillance de l'environnement du projet global CIGEO d'un point de vue géologique, hydrogéologique, géotechnique et archéologique.

Une partie de ces opérations relèvent de la démarche d'acquisition continue des connaissances, engagement de l'Andra, qui contribue à la démarche de sûreté du centre de stockage CIGEO.

- Les diagnostics volontaires et fouilles archéologiques ont pour objectif de conserver et sauvegarder le patrimoine. Les procédures relatives à l'archéologie préventive s'appliquent conformément aux articles L.521-1 du code du patrimoine. Les fouilles archéologiques, prescrites à l'issue des diagnostics précédents de 2016, permettront d'identifier les vestiges et les enregistrer ;
- Les diagnostics archéologiques préventifs, sous la direction de la DRAC, sont entrepris avant le démarrage des travaux de construction, selon l'article L.524-4 du code du patrimoine.

La réalisation des diagnostics et fouilles archéologiques revêt une raison impérative d'intérêt public majeur car elle permet la détection et la préservation des éventuels éléments du patrimoine protégés en vertu du code du patrimoine, avec des conséquences bénéfiques en termes de connaissances scientifique et historique.

- Le programme ZBS* Fond UP1 consiste à acquérir des données complémentaires dans les formations géologiques au niveau de la ZIOS (Zone d'implantation des ouvrages souterrains) et permettra de conforter plusieurs modèles utilisés dans la démonstration de sûreté et le dimensionnement des installations. Il est composé de :
 - 13 forages profonds de reconnaissance géologique ;
 - 4 lignes de sismique réflexion répartis sur 4 plateformes en périphérie immédiate de la ZIOS.

**ZBS : ZIRA Boreholes Survey, Barrière géologique, la roche hôte constitue une barrière géologique naturelle dont la fonction est d'isoler le stockage des perturbations de surface.*

Ce programme est d'intérêt public majeur car il va permettre l'acquisition de données et de connaissances complémentaires destinées à conforter la robustesse de la conception et la démonstration de sûreté du centre de stockage.

- Les campagnes géotechniques de la LIS (Liaison intersites) et en ZP (Zone puits) permettent d'obtenir des données d'entrée pour la conception détaillée des fondations des ouvrages.

Elles sont d'intérêt public majeur car elles vont permettre d'obtenir les connaissances nécessaires à la définition détaillée de la conception des fondations des ouvrages situés dans ces zones, afin d'assurer leur stabilité, leur tenue au séisme et leur caractère adapté vis-à-vis des risques d'inondation, contribuant ainsi à garantir la sécurité publique.

- Les piézomètres de l'ITE (Installation terminale embranchée). 4 forages sont prévus et vont permettre une meilleure connaissance des propriétés géomécaniques des sols et du fonctionnement des nappes au droit des ouvrages.

Ils sont d'intérêt majeur par les connaissances qu'ils vont apporter afin de garantir la stabilité et la pérennité des ouvrages de l'ITE, utilisés pour le transport des déchets radioactifs, assurant ainsi la sécurité publique.

- Les piézomètres de caractérisation des zones humides. Le programme prévoit 9 piézomètres d'une profondeur de 4 mètres, ayant pour objectif d'identifier une nappe plus profonde que la nappe

superficielle et suivre ses fluctuations dans le temps. Ils vont permettre une meilleure connaissance des fonctionnalités des zones humides.

Ils sont d'intérêt public majeur par les connaissances qu'ils vont apporter sur le fonctionnement des zones humides, permettant la mise en place de mesures d'évitement et de réduction adaptées. L'acquisition des données contribue à protéger la santé publique et les populations, ainsi que l'environnement.

- La campagne de forages de reconnaissance de la formation des Calcaires du Barrois. Les installations de surface de l'installation nucléaire de base (INB) en ZD (Zone descendrière) et ZP (Zone puits) étant situées, pour partie dans la formation aquifère des Calcaires du Barrois, elle permet une meilleure connaissance du fonctionnement de l'hydrosystème Calcaires du Barrois.

Cette campagne de forage est d'intérêt public majeur, par les connaissances qu'elle va apporter sur le fonctionnement des eaux souterraines et des nappes souterraines associées, permettant de conforter la maîtrise des incidences sur les eaux souterraines et superficielles, les dispositions de conception et de s'assurer du caractère adapté des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

- Les investigations géotechniques de la ligne ferroviaire 027000 permettent une meilleure connaissance des caractéristiques des sols.

Cette campagne est d'intérêt public majeur, par la fiabilisation des connaissances et données d'entrée à la conception finale de ligne 027000, permettant de garantir et fiabiliser la stabilité des ouvrages utilisés pour le transport des déchets radioactifs et assurant ainsi la sécurité publique.

- La campagne géotechnique de la déviation de la RD 60/960. Elle est nécessaire en raison de la future réalisation des aménagements de la ZD. Elle comprend 19 essais au pénétromètre dynamique, 1 sondage carotté, 1 sondage à la pelle mécanique, 2 sondages carottés avec essais scissométriques, 8 sondages à la pelle mécanique avec essais Matsuo* et 10 sondages pressiométriques, qui vont permettre une meilleure connaissance des paramètres des sols.

**essais de perméabilité*

Elle est d'intérêt public majeur par les connaissances apportées au niveau des sols, permettant d'affiner les mesures de conception technique de la RD et garantir la stabilité et la pérennité des ouvrages assurant ainsi la sécurité publique.

- Les zones de stockage de matériaux, bases vie principales et bases vie secondaires permettent la bonne organisation et le fonctionnement des travaux des opérations DR0.

Elles permettent de répondre à des exigences sanitaires et réglementaires, en soutien et accompagnement des opérations d'intérêt public majeur.

5 Les impacts et risques liés au projet

5.1 Les impacts

Le projet DR0 par sa composition, nombreux forages de profondeurs plus ou moins importantes et de natures différentes et travaux d'archéologie, et par son périmètre relativement étendu puisqu'il comprend, entre autres, les investigations de la ligne SNCF 027000 va générer des impacts.

Les principaux impacts identifiés concernent :

- La biodiversité et le milieu naturel : présence de ZNIEFF, corridors écologiques et espèces protégées ;
- Le milieu aquatique et la ressource en eau :
 - Les eaux souterraines avec la présence de nombreux captages d'eau potable et d'aquifères ;
 - Les eaux superficielles ;
 - Les zones humides ;
- L'atmosphère principalement lié à la qualité de l'air ;
- Le cadre de vie avec :

Demande d'autorisation environnementale concernant les opérations DR0 du projet Cigeo

- L'émission de nuisances sonores et lumineuses, de vibrations, d'odeurs ;
- Des incidences visuelles sur le paysage, le patrimoine culturel ;
- Des impacts sur les activités de plein air, en particulier les chemins de randonnée ;
- Les sols en lien avec l'artificialisation des surfaces ;
- Les sous-sols par la consommation de ressources ;
- L'agriculture par la perte de surface agricole et la sylviculture ;
- Les réseaux avec des risques d'endommagement ;
- La gestion des déchets ;
- Les infrastructures de transport ;
- La population, l'emploi, les activités économiques et l'habitat.

5.2 Les risques

Les risques identifiés sur les travaux DR0 sont principalement des :

- Pollutions accidentelles liées aux engins de chantier, au ruissellement sur les terrains à nu ;
- Accidents ou catastrophes d'origine naturelles ou anthropiques : inondations, rupture d'ouvrages hydrauliques, découverte d'engins de guerre.

6 Le déroulement de l'enquête

6.1 La désignation de la commission d'enquête

Par ordonnance n°E24000116/54 du 6 décembre 2024, le président du Tribunal Administratif de Nancy a procédé à la désignation d'une commission d'enquête composée de trois membres titulaires et de trois membres suppléants.

6.2 L'information du public

6.2.1 Affichage

Quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête, et durant toute la durée de celle-ci, cet avis au format A2 sur fond jaune, a été publié par voie d'affiches aux lieux habituels de cinquante-cinq communes du département de la Meuse, trente-huit communes du département de la Haute-Marne, une commune du département de l'Ain, six communes du département de l'Aube, une commune du département de la Côte-D'Or, quatre communes du département du Gard, deux communes du département de la Manche, neuf communes du département de la Meurthe-et-Moselle, une commune du département du Vaucluse et cinq communes du département des Vosges.

La commission d'enquête publique constate que la publication réglementaire autour de l'enquête a été assurée, effective et permanente lors de l'enquête.

6.2.2 Information légale

Un avis reproduisant les principales dispositions de l'arrêté d'ouverture d'enquête puis un avis de sa prolongation ont été publiés, quinze jours au moins avant le début de l'enquête, dans les huit premiers jours de l'enquête et, au plus tard à la date prévue initialement pour la fin de l'enquête dans :

- Deux journaux nationaux Les Échos et Aujourd'hui en France ;
- Vingt-deux journaux régionaux ou locaux de onze départements, L'Est républicain, la Vie Agricole (Meuse), Le Journal de la Haute-Marne, La Voix de la Haute-Marne (Haute-Marne), Le Progrès, Le pays Gessien (Ain), L'Est Eclair, Libération Champagne (Aube), La Provence, La Marseillaise (Bouches-du-Rhône), Le Bien Public, Terres de Bourgogne (Côte d'Or), Midi Libre, La Marseillaise (Gard), Ouest France, La presse de la Manche (Manche), L'Est Républicain, Le Républicain Lorrain (Meurthe-et-Moselle), La Provence, La Tribune (Vaucluse), Vosges Matin, Le Paysan Vosgien (Vosges).

6.2.3 La consultation des dossiers

Un dossier d'enquête complet avec le registre papier était présent pendant toute la durée de l'enquête dans chacun des neuf lieux d'enquête, et accessible au public aux jours et heures d'ouverture de chaque mairie. Les communes concernées étaient :

- Département de la Meuse : Bonnet, Bure, Gondrecourt-le-Château, Houdelaincourt, Juvigny-en-Perthois, Ligny-en-Barrois, Mandres-en-Barrois, Ribeaucourt ;
- Département de la Haute-Marne : Saudron.

Le dossier était également consultable sur le site internet dédié à l'enquête publique et ceux du porteur de projet et des services de l'Etat en Meuse et en Haute-Marne.

Un lien permettant d'accéder au site dédié à l'enquête publique était également mentionné sur les sites internet des préfectures de l'Ain, de l'Aube, des Bouches-du-Rhône, de la Côte-d'Or, du Gard, de la Manche, de Meurthe-et-Moselle, du Vaucluse et des Vosges.

Des dispositions complémentaires étaient mises à disposition du public :

- Des postes informatiques en préfecture de la Meuse et sous-préfecture de Saint-Dizier ;
- Une tablette en mairie de Gondrecourt-le-Château.

Ainsi, le public avait accès au dossier numérique et pouvait déposer une observation.

La commission d'enquête estime que le public pouvait facilement accéder au dossier d'enquête.

6.2.4 La réunion publique

Au regard des éléments dont disposaient la commission d'enquête par les documents relatifs à la concertation préalable et ceux recueillis lors des réunions antérieurs à l'enquête, celle-ci a estimé que la population devait être plus amplement informée.

A cet effet elle a demandé au porteur de projet la tenue d'une réunion publique, qu'il a accepté, et dont les modalités ont été intégrées dans l'arrêté préfectoral d'organisation de l'enquête publique. Sur proposition et en concertation avec l'autorité préfectorale, la commission a validé Ligny-en-Barrois, lieu de cette réunion le 6 mars à 18h30, salle Jean Barbier.

6.2.5 Les permanences

L'enquête publique s'est déroulée du 28 février 2025 à 9h00 au 15 avril 2025 à 17h00 inclus, soit une durée de 47 jours consécutifs. Initialement prévue du 28 février au 31 mars 2025, elle a été prolongée de 15 jours, à la demande de la commission d'enquête.

Au total, comme prévu dans les arrêtés de prescription d'enquête et de sa prolongation, vingt-sept permanences ont été assurées, correspondant à 67 heures 30 de présence d'un commissaire enquêteur.

6.2.6 Les registres d'enquête

6.2.6.1 Les registres papier

Les registres papiers, préalablement remplis et paraphés par le président de la commission d'enquête le 19 février à l'Andra, ont été mis à disposition du public dans chacun des lieux de permanence soient : en mairie de Bonnet, Bure, Gondrecourt-le-Château, Houdelaincourt, Juvigny-en-Perthois, Ligny-en-Barrois, Mandres-en-Barrois, Ribeaucourt et Saudron.

6.2.6.2 Le registre numérique

Un registre numérique consultable 7/24 était également disponible à l'adresse suivante : <https://www.registre-numerique.fr/dr0-cigeo.fr>, pendant toute la durée de l'enquête publique. Ainsi, le public pouvait consulter le dossier sur le site internet dédié et formuler ses observations.

A noter que la société « Publilégal », gestionnaire du site, s'est chargée durant l'enquête publique de numériser deux fois par semaine les observations déposées sur les registres papier ainsi que les

courriers adressés au président de la commission pour les intégrer au registre dématérialisé. De ce fait toutes les observations, contributions étaient à la disposition du public sur le registre numérique.

7 Les conclusions motivées

Les conclusions motivées ont été fondées à partir des éléments suivants.

7.1 Les éléments du dossier

Les notes de présentation non techniques ont permis à la commission d'enquête de mieux appréhender et comprendre les principaux travaux constituant le projet DRO.

Les différents documents constitutifs de l'étude d'impact nous ont permis de mettre en évidence les éléments suivants concernant les impacts et risques résiduelles sur :

7.1.1 L'Atmosphère

- La qualité de l'air

Les substances émises, en lien avec les travaux DRO, sont principalement issues :

- Des véhicules et engins de chantier : Monoxyde de carbone, Oxydes d'azote, Oxydes de soufre ;
- Des travaux de terrassement : Poussières.

La principale activité génératrice de substances et de poussières est le décapage et le remblayage lors des travaux de fouilles archéologiques sur la zone descendrière (ZD), qui concerne 62 ha et sur une durée maximale de 36 mois.

Des mesures ERC seront mises en œuvre permettant de réduire l'incidence à un niveau évalué très faible sur la qualité de l'air :

- Réduction des émissions liées aux engins et véhicules thermiques ;
- Mise en place de dispositifs pour limiter les émissions de poussières ;
- Entretien des véhicules ;
- Limitation de la vitesse de circulation des véhicules ;
- Dispositifs limitant le risque de pollution chronique ou accidentelle.

Des mesures mensuelles de suivi de la qualité de l'air sont également prévues.

- Climat local et changement climatique

La vulnérabilité des opérations DRO et les incidences liées au changement climatique sont très faibles. Le point de vigilance reste la consommation d'eau. Des actions sont prévues par l'Andra pour les maîtriser au regard du changement climatique telles que :

- Maîtrise des consommations d'eau ;
- Réduction des émissions liées aux engins et véhicules thermiques ;
- Critères de sobriété énergétique permettant de choisir les entreprises.

- Gaz à effet de serre

Les incidences potentielles des sources d'émission des gaz à effet de serre sont principalement liées à la consommation thermique des machines.

Le bilan carbone est estimé à environ 13 000 tCO₂ selon la méthode Carbone de l'ADEME.

7.1.2 Les Sols

Les incidences sont estimées très faibles :

- Artificialisation résiduelle d'environ 1,1 ha (2,7 ha desquels on retire les surfaces destinées à être artificialisées à terme pour le projet Cigéo) ;
- Restitution des surfaces agricoles ;
- Dalles ou margelles béton, autour de la tête des piézomètres, représentant au total 512,80 m² pour 12 en ZBS et 91 en LIS, ZP et Reconnaissance des Calcaires du Barrois.

7.1.3 Les Sous-sols

Les incidences potentielles sont :

- La vulnérabilité liée aux risques naturels dus aux mouvements de terrain ;
- La consommation de ressources du sous-sol.

Cette dernière est considérée comme non notable au regard de la nature des travaux.

Pour les incidences liées aux mouvements de terrain, des mesures de réduction seront mises en place.

7.1.4 La Biodiversité et le milieu naturel

7.1.4.1 Etat des lieux et enjeux

Pour les opérations DR0, 4 aires d'étude ont été définies :

- 2 zones spécifiques :
 - Une zone d'emprise qui correspond au périmètre des travaux DR0 ;
 - Une aire d'étude biodiversité DR0 autour de la zone d'emprise travaux ;
- 2 aires d'étude définies dans le cadre du projet global CIGEO :
 - Une aire « d'étude immédiate » centrée sur la zone d'implantation du projet global CIGEO, augmentée d'une zone de 500m de part et d'autre qui concerne les opérations suivantes des travaux DR0 :
 - Forages profonds de caractérisation en limite de ZIOS ;
 - Forages de reconnaissance de la formation des Calcaires du Barrois ;
 - Zones de stockage des matériaux et bases vie (Maulan et Morley) ;
 - Une aire d'étude éloignée correspondant à une surface de 30 km de rayon centré sur la Zone Puits. Elle couvre l'ensemble des opérations de DR0.

Situation des aires d'étude au regard des Zones réglementaires et d'inventaires :

- Un site Natura 2000 intersecte l'aire d'étude restreinte biodiversité. Il s'agit du Bois de Demange, Saint-Joire qui est situé à 29 mètres des investigations géotechniques de la ligne 027000.
- Les opérations DR0 se situent à proximité des zones spéciales de conservation (ZSC)

Zones réglementaires et d'inventaires	Investigations géotechniques de la ligne SNCF	Campagne de reconnaissance des Calcaires du Barrois
Bois de Demange, Saint-Joire	30 mètres	150 mètres
Carrières du Perthois		800 mètres
Forêts de Gondrecourt-le-Château	810 mètres	

- 97 ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) de type 1 sont présentes dans l'aire d'étude éloignée, dont 5 dans l'aire d'étude restreinte.

ZNIEFF	Type	Programme
ZNIEFF « Forêt de la Fosse Lemaire à Mandres-en-Barrois » (Le bois Lejuc)	Type 1	42 forages de la Campagne géotechnique en ZP
ZNIEFF « Gîtes à chiroptères de Montiers-sur-Saulx et forêt de Morley » et la ZNIEFF « Gîtes à chiroptères des carrières du Perthois »	Type 1	2 forages de la Campagne de Reconnaissance de la formation des Calcaires du Barrois
ZNIEFF « Vallées de l'Ognon et du Naillemont à Horville-en-Ornois »	Type 1	1 Piézomètre de l'ITE
ZNIEFF « Gîte à chiroptère de Chassey-Beaupré »	Type 1	Diagnostics archéologiques volontaires
ZNIEFF « Carrières du Perthois »	Type 2	1 forage de la Campagne de Reconnaissance de la formation des Calcaires du Barrois
ZNIEFF « Forêts domaniales de Vaucouleurs, de Montigny, du Vau, des Bâtis et de Maupas »	Type 2	1 piézomètre de l'ITE

- 2 ZICO (zones importantes pour la conservation des oiseaux) sont situées en bordure de l'aire d'étude éloignée, mais aucun dans l'aire d'étude restreinte ;

Demande d'autorisation environnementale concernant les opération DR0 du projet Cigeo

- 70 ENS (Espace Naturel Sensible) sont présentes dans l'aire d'étude éloignée, dont 2 dans l'aire d'étude restreinte :
 - La Rivière de l'Ornain ;
 - La Rivière de la Saulx en limite amont de Montiers-sur-Saulx ;

En synthèse :

- ✓ **Les principaux enjeux concernent la Forêt de la Fosse Lemaire à Mandres-en-Barrois (ZNIEFF de type 1) qui inclut la totalité de la campagne géotechnique en ZP ;**
- ✓ **Les opérations DR0 se situent en dehors des sites Natura 2000.**

Continuités écologiques à l'échelle des premières opérations DR0

Plusieurs corridors sont situés dans ou à proximité de l'aire d'étude restreinte biodiversité DR0 :

- Deux corridors forestiers, identifiés dans le SRADDET :
 - Le corridor écologique terrestre forestier au nord du bois Lejuc ;
 - Le corridor écologique terrestre forestier qui passe par la forêt de Veau au sud-est de la vallée de l'Ornain qui fait partie de l'arc des grands massifs boisés et participe à l'axe de déplacement d'importance nationale cheminant du Massif central à la Belgique.
- Deux corridors des milieux ouverts, identifiés dans le SRADDET :
 - Le corridor écologique herbacé thermophile qui longe la vallée de l'Ornain ;
 - Le corridor terrestre de milieu ouvert à l'ouest d'Échenay.
- Trois corridors des milieux aquatiques et humides :
 - Le corridor humide de la vallée de la Saulx ;
 - Le corridor humide associé au ruisseau de Chevillon, à l'est des premières opérations DR0 ;
 - Le corridor humide associé au ruisseau de l'Osne, à l'est des premières opérations DR0.

D'autre part, plusieurs réservoirs de biodiversité sont recensés dans l'aire d'étude restreinte biodiversité DR0 ou à proximité. Ils sont notamment associés aux étangs, forêts et cours d'eau.

Réservoirs Biodiversité	Situation géographique	Tranche de travaux
Abords du ruisseau de l'étang	Luméville-en-Ornois	Au niveau des piézomètres de l'ITE
Etangs de Chassey-Beaupré	Chassey-Beaupré	Au niveau des piézomètres de l'ITE
L'Ormançon dans le bois de Demange	Saint-Joire	Au niveau d'un forage de la campagne de forages de reconnaissance de la formation des Calcaires du Barrois (CFB)
Carrières du Perthois	À l'est, près de la commune de Juvigny-en-Perthois	Au niveau des forages de la campagne de forages de reconnaissance de la formation des Calcaires du Barrois (CFB)
Forêt de Morley	À l'est, près de la commune de Morley	Au niveau des forages de la campagne de forages de reconnaissance de la formation des Calcaires du Barrois (CFB)

À noter que, dans le SRADDET, sont qualifiés de réservoir corridor (trame bleue), les tronçons de cours d'eau de l'Ormançon, la Maldite, l'Ognon, ainsi que l'Ornain et de ses autres affluents, identifiés en réservoir de biodiversité. Ils jouent un rôle de corridor écologique à l'échelle globale de l'aire d'étude restreinte biodiversité DR0. Trois corridors locaux ont également été identifiés dans l'aire d'étude restreinte biodiversité DR0.

Pour compléter la connaissance des fonctionnalités écologiques, une étude des continuités écologiques (sous-trames boisée, ouverte et des milieux aquatiques et humides) à l'échelle locale a été réalisée en lien avec les campagnes d'inventaires faune/flore.

Enjeux identifiés pour Sous-trame boisée : Des réservoirs de biodiversité de tailles suffisantes, comme la forêt domaniale de Ligny-en-Barrois ou celle de Montiers-sur-Saulx, constituent un espace dont l'intégrité doit être préservée. Deux corridors forestiers, identifiés dans le SRADDET, sont situés dans l'aire d'étude restreinte biodiversité DR0 ou à proximité. L'aire d'étude restreinte biodiversité DR0

présente donc un enjeu localement fort pour le déplacement des espèces de la sous-trame boisée (volet dérogation espèces protégées).

Enjeux identifiés pour la Sous-trame des milieux ouverts : L'aire d'étude restreinte biodiversité DR0 présente un enjeu localement modéré pour le déplacement des espèces de la sous-trame des milieux ouverts (volet dérogation espèces protégées).

Enjeux identifiés pour la Sous-trame des milieux aquatiques et humides : 3 corridors des milieux aquatiques et humides, identifiés dans le SRADDET, sont situés dans ou à proximité de l'aire d'étude restreinte biodiversité DR0. L'aire d'étude restreinte biodiversité DR0 présente un enjeu localement modéré pour le déplacement des espèces de la sous-trame des milieux aquatiques et humides (volet dérogation espèces protégées).

En synthèse :

L'aire d'étude restreinte biodiversité DR0 présente donc un enjeu potentiel localement modéré à fort pour le déplacement des espèces des sous trames des milieux boisés, ouverts et humides.

Contexte écologique et espèces protégées :

- Zone Descenderie (ZD) : 80% de la superficie est à vocation agricole. Les enjeux de conservation concernent essentiellement les chauve-souris, les oiseaux et les mammifères terrestres. Plusieurs habitats d'intérêt communautaire ont été identifiés au niveau des cours d'eau, en périphérie de la zone d'intervention de la ZD. Certains situés au niveau du cours d'eau de l'Orge, à l'ouest de l'aire d'étude sont prioritaires au sens de la directive « Habitats » et présentent un enjeu très fort, les autres, situés en bordure de l'Orge et de la Bureau ont été définis à enjeu modéré. Un inventaire détaillé des espèces concernées a été établi concernant :
 - La flore, avec une espèce protégée la Filipendule vulgaire et 5 espèces patrimoniales. A noter la présence sur la ZD de 2 espèces végétales exotiques envahissantes ;
 - Les insectes avec 3 espèces protégées, en particulier l'Agrion de mercure ;
 - Les oiseaux avec 85 espèces protégées dont 4 avec enjeu fort : l'Œdicnème criard, le Tarier des prés, le Busard cendré et le Moineau friquet ;
 - Les mollusques et crustacés aquatiques avec 1 espèce protégée et patrimoniale : la Bythinelle des moulins.
- Piézomètres de caractérisation des zones humides (ZH), les espèces pour lesquelles le niveau d'enjeu est supérieur ou égal à modéré appartiennent aux cortèges des insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères terrestres et semi-aquatiques et chiroptères.
- Campagne de caractérisation géotechnique préalable pour le tracé court de la déviation de la route départementale D60/960, les espèces pour lesquelles le niveau d'enjeu est supérieur ou égal à modéré appartiennent aux cortèges des insectes, oiseaux et chiroptères.
- Liaison Intersites : située principalement sur des terrains de grandes cultures. Les enjeux de conservation concernent essentiellement les chauve-souris, les oiseaux, les chiroptères et les mammifères terrestres. Les enjeux concernant les habitats sont considérés comme faibles à l'exception des « Peuplements forestiers de feuillus mélangés, d'essences typiques, au sein d'un massif forestier ancien » considérés comme forts.
- Zone Puits : Les enjeux de conservation concernent essentiellement les chauve-souris, les oiseaux et les mammifères terrestres dans les zones boisées, ainsi que les insectes, reptiles et amphibiens au niveau des lisières. Seule la partie N-E de l'aire d'étude présente un intérêt modéré à très fort.

Synthèse des enjeux potentiels faunistiques et floristiques sur l'aire d'étude restreinte biodiversité DR0 associée à la zone puits pour les opérations d'archéologie préventive

	Enjeu
Habitats	Modéré
Flore	Faible
Insectes	Modéré
Amphibiens	Faible
Reptiles	Faible à modéré
Oiseaux	Modéré
Mammifères terrestres et semi aquatiques	Modéré
Chiroptères	Modéré à localement fort
Faune piscicole	Très faible
Mollusques et crustacés aquatiques	Très faible

Synthèse des enjeux potentiels faunistiques et floristiques sur l'aire d'étude restreinte biodiversité DR0 associée à la zone puits pour la campagne géotechnique.

	Enjeu
Flore	Très faible
Insectes	Très faible
Amphibiens	Faible
Reptiles	Faible à modéré
Oiseaux	Modéré
Mammifères terrestres et semi aquatiques	Faible à modéré
Chiroptères	Modéré à localement fort
Faune piscicole	Très faible
Mollusques et crustacés aquatiques	Très faible

- Installation Terminale Embranchée : caractérisée par une grande diversité, les enjeux sont considérés comme modérés pour les insectes, amphibiens, reptiles et oiseaux et pour les habitats qui les accueillent.

Les enjeux écologiques dans l'aire d'étude restreinte biodiversité DR0 de l'installation terminale embranchée (ITE) sont pour :

- Les Opérations d'archéologie préventive :

	Enjeu	Particularité
Habitats	Modéré à fort localement	
Flore	Modéré à fort localement	
Insectes	Modéré	
Amphibiens	Faible	
Reptiles	Faible à modéré	
Oiseaux	Faible à fort	Au total, 70 espèces protégées d'oiseaux ont été observées et trois espèces protégées supplémentaires sont potentielles sur la zone d'après la bibliographie. 31 espèces patrimoniales recensées en période de reproduction sur l'aire d'étude restreinte biodiversité DR0. Parmi elles, trois espèces ont un enjeu fort, le Busard cendré, le Tarier des prés et le Moineau friquet
Mammifères terrestres et semi aquatiques	Modéré	
Chiroptères	Modéré à localement fort	
Faune piscicole	Faible	
Mollusques et crustacés aquatiques	Fort	Pour la Bythinelle des moulins

- Les Piézomètres

Conclusions motivées et avis de la commission d'enquête publique

Cette campagne est localisée au sein d'une mosaïque de milieux ouverts semi-ouverts caractérisés par une dynamique naturelle de fermeture des milieux. Trois des quatre piézomètres de l'ITE sont installés dans des secteurs à enjeux avec des niveaux d'intérêt forts pour l'ensemble des groupes faunistiques, hormis pour les amphibiens et les mammifères semi-aquatiques, en raison de l'absence d'habitats favorables à ces groupes.

Les espèces pour lesquelles le niveau d'enjeu est supérieur ou égal à modéré appartiennent aux cortèges des amphibiens, reptiles et oiseaux.

Synthèse des enjeux.

	Enjeu	Particularité
Flore	Très fort	La Filipendule vulgaire et la Mélisse ciliée
Insectes	Modéré à fort	Fort pour l'Agrion de mercure et la Cordulie à corps fin
Amphibiens	Faible à modéré	
Reptiles	Faible à modéré	
Oiseaux	Faible à fort	Fort pour cortèges de fourrés et haies en milieu ouvert et nichant au sol dans les parcelles agricoles
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	Faible à modéré	
Chiroptères	Modéré à localement fort	Fort pour les cortèges de lisières/bocage en chasse et en transit
Faune piscicole	Faible	
Mollusques et crustacés aquatiques	Fort	Pour la Bythinelle des moulins. La majorité de la zone d'emprise travaux DR0 de l'ITE présente des habitats d'espèces d'intérêt modéré à fort

- Zones de stockage des matériaux – Bases vie principales, les espèces observées pour lesquelles le niveau d'enjeu est supérieur ou égal à modéré appartiennent aux cortèges des insectes, oiseaux, mammifères et chiroptères.

Les enjeux sont de faible à modéré sauf pour les Insectes des boisements frais et clairs sur la base de Morley.

- Forages profonds de caractérisation en limite de ZIOS, les espèces pour lesquelles le niveau d'enjeu est supérieur ou égal à modéré dans le tampon de 500 mètres autour des plateformes appartiennent aux cortèges des insectes, oiseaux mammifères et chiroptères.

Les enjeux sont de faible à modéré sauf à enjeu fort pour :

- Les Habitats naturels pour les sondages ZBS-Sud-Ouest, ZBS-Sud-Est, ZBS-Nord-Est, ZBS-Nord-Ouest ;
- Les Insectes pour les sondages ZBS-Sud-Ouest et ZBS-Nord-Est ;
- Les Oiseaux pour les sondages ZBS-Sud-Ouest et ZBS-Nord-Est ;
- Les Chiroptères pour le sondage ZBS-Sud-Ouest.

- Investigations géotechniques de la ligne ferroviaire 027000, les espèces pour lesquelles le niveau d'enjeu est fort à très fort appartiennent aux cortèges des insectes, reptiles, oiseaux, mammifères, amphibiens et chiroptères.

- Campagne de forages de reconnaissance de la formation des Calcaires du Barrois (CFB)

Les espèces pour lesquelles le niveau d'enjeu fort à très fort appartiennent aux cortèges des insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères et chiroptères.

Certains forages et sondages se situent au sein de 2 ZNIEFF de Type II (Carrières du Perthois et Forêts domaniales de Vaucouleurs, de Montigny, du Vau, des Bâties et de Maupas) et au sein d'1 ZNIEFF de Type I (Gites à chiroptères de Montiers-Sur-Saulx et forêt de Morley).

Les Incidences potentielles sont pour les espèces et cortèges concernés : flore, insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères, chiroptères, faune piscicole, mollusque et crustacés aquatiques, la destruction d'individus, destruction ou altération d'habitats d'espèces, perturbations ou dérangements d'espèces et dégradation des fonctionnalités écologiques.

Une demande de dérogation, au motif d'intérêt public majeur, a donc été formulée pour :

- Capture et déplacement en dehors des emprises travaux des espèces protégées ;

Demande d'autorisation environnementale concernant les opération DR0 du projet Cigeo

Conclusions motivées et avis de la commission d'enquête publique

- Risque de destruction accidentelle des individus peu mobiles ou des nichées dans les parcelles agricoles ;
- Destruction, lors des travaux d'archéologie préventive, de 0,27 ha de milieux arbustifs, arborés pouvant servir d'habitats pour de nombreuses espèces faunistiques.

Les espèces protégées concernées par la demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement, la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées sont identifiées précisément dans la demande de dérogation. Ils appartiennent au cortège des Amphibiens (13 espèces), Reptiles (8 espèces), Oiseaux (9 espèces) et Mammifères (2 espèces)

La capture est temporaire avec relâcher sur place.

La demande de dérogation, au motif d'intérêt public majeur, pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées concerne la destruction accidentelle de nids ou d'œufs pour les espèces nichant au sol dans les cultures. Les perturbations intentionnelles proviennent des sources lumineuses, émissions sonores et émission de poussières

Les travaux induisent la destruction potentielle d'un fourré de 0,27 ha et l'altération avant remise en état de parcelles de grandes cultures.

Les habitats concernés sont listés très précisément dans le dossier d'enquête et concernent les cortèges des Amphibiens (4 espèces), Chiroptères (8 espèces), Oiseaux (40 espèces), Mammifères (1 espèce) et Reptiles (3 espèces).

1) Mesures ERC du volet dérogation

Mesure ERC	Action	Impact
E1.1a/ME0_L	Évitement des zones à enjeux dans le cadre de l'implantation des premières opérations de caractérisation et de surveillance environnementale	Très fort sur la flore, les habitats naturels et l'ensemble des espèces concernées
R2.1e/MR5_B	Végétalisation de la terre végétale stockée sous forme de merlons pour les travaux supérieurs à un an	Fort sur la flore et les habitats naturels
R2.1f/MR6	Plan de gestion des espèces végétales exotiques envahissantes	Très fort sur la flore et les habitats naturels
R3.1b/MR7	Limitation du dérangement nocturne de la faune – Adaptation de l'éclairage en phase chantier	Fort sur les chiroptères
R2.1i/MR8	Déplacer les caches naturelles à reptiles et amphibiens préalablement au début du chantier	Très fort sur les amphibiens et les reptiles
R3.1b/MR11	Limiter les travaux de nuit (22 h-7 h)	Fort sur les chiroptères
R2.1r/MR13	Remise en état après travaux des emprises impactées	Très fort sur la flore, les habitats naturels et les espèces sauf poissons et mollusques aquatiques
R2.1z/MR16	Création d'un couvert agricole favorable à l'Édicnème criard	Très fort sur les oiseaux
R3.1a/MR21	Adaptation de la période des travaux de suppression de la végétation en fonction des périodes de sensibilités des espèces	Très fort sur les espèces et habitats pour amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères, chiroptères
R3.1a/MR21	Adaptation de la période des forages aux périodes de sensibilités des espèces	Très fort sur oiseaux, mammifères, chiroptères
R1.1c/MR22	Mise en défens des éléments arbustifs et arborés (haies, fourrés et bosquets) et des zones humides au sein ou à proximité des emprises en phase travaux	Très fort sur la flore et les habitats naturels et les espèces pour les amphibiens, les reptiles et les oiseaux ainsi que pour l'habitat des chiroptères
R2.1i/MR23	Limitation de la capacité d'accueil du milieu pour la faune en phase travaux	Très fort sur les oiseaux
R2.1z/MR24	Création de milieux favorables au cortège des oiseaux des haies et milieux ouverts (structure prairies/pelouses/haies/ agricoles)	Très fort sur les oiseaux et leur habitat
R2.1z	Définition et mise en place d'un système de management environnemental de chantier	Fort sur la flore et les habitats naturels
R2.1z/MR20	Mise en place d'une structure de conseil et de suivi environnemental de chantier	Fort sur la flore et les habitats naturels

R2.1z	Information, formation, sensibilisation du personnel de chantier	Fort sur la flore et les habitats naturels
R2.1z	Gestion des pollutions accidentelles	Très fort sur l'espèce et l'habitat pour les insectes, les amphibiens, les poissons et les mollusques aquatiques
R1.1a	Modalités de travaux en zone humide	Très fort sur les habitats naturels
R1.1c	Mise en défens des zones humides à proximité des emprises travaux	Très fort sur les habitats naturels

2) Conclusion des incidences résiduelles sur les espèces et habitats d'espèces protégées

- L'incidence résiduelle par destruction d'individus est évaluée comme étant à un niveau très faible, donc non notable, pour les espèces protégées considérées ;
- L'incidence résiduelle par altération biologique des milieux est faible et donc non notable pour les habitats d'espèces ;
- Les incidences résiduelles directes par perturbation/dérangement des espèces occasionnée par les opérations DR0 sont très faibles et donc non notables ;
- Les incidences résiduelles indirectes par dégradation des fonctionnalités écologiques sont très faibles et donc non notables sur la dégradation des fonctionnalités écologiques ;
- L'incidence résiduelle des opérations DR0 sur les habitats naturels est non notable ;
- L'incidence résiduelle globale sur la flore protégée est non notable. Aucune mesure de compensation n'est requise pour les espèces floristiques protégées ;
- Les incidences résiduelles sur les insectes protégés est évaluée comme très faible donc non notable. Aucune mesure de compensation n'est requise pour les espèces d'insectes protégées.
- L'incidence résiduelle sur les zones Natura 2000

En synthèse :

La mise en œuvre des mesures d'évitement entraîne une incidence résiduelle non notable sur les espèces et cortèges cités justifiée par le fait que :

- **La grande majorité des travaux DR0 se situe sur des milieux de grandes cultures et les opérations sont ponctuelles, temporaires et phasées dans le temps ;**
- **Les milieux caractérisés par des enjeux forts sont évités ;**
- **Les continuités écologiques sont préservées ;**
- **La mise en œuvre des mesures ERC permet de limiter les risques sur les espèces et cortèges identifiés.**

Le projet assure le maintien des populations des espèces protégées dans un état de conservation favorable au sein de leur aire de répartition.

Les travaux DR0 étant situés en dehors des zones Natura 2000, il n'y aura aucun impact direct sur les habitats d'intérêt communautaire ou habitats des espèces. Les forages à proximité de ces zones seront réalisés en dehors des périodes sensibles pour les espèces. Seule une perturbation temporaire des espèces à distance, par le bruit et la poussière générés par les travaux, peut générer des nuisances.

La population, l'emploi, les activités économiques et l'habitat

Les opérations DR0 peuvent potentiellement avoir une incidence sur la population, l'emploi, les activités économiques, l'habitat.

Les activités agricoles et sylvicoles

Les incidences relatives aux opérations DR0 sont principalement sur l'agriculture :

- Pertes de surface agricole (déjà prises en compte dans l'évaluation du centre de stockage CIGEO) ;
- Pertes de surface agricole liées aux opérations de forages et de sondages (faibles et pour la plupart temporaire) ;
- Circulations interrompues sur les chemins agricoles.

Les incidences sur la sylviculture sont estimées très faibles du fait de l'évitement des boisements pour l'emprise des travaux. Les forages situés aux abords immédiats des chemins blancs du Bois Lejuc ne gêneront pas la circulation des véhicules d'exploitation sylvicole.

Demande d'autorisation environnementale concernant les opération DR0 du projet Cigeo

Les réseaux

Les réseaux concernés sont ceux de l'eau potable, des communications numériques, de l'énergie (électricité et gaz).

Les incidences potentielles sont :

- Le risque d'endommagement des ouvrages existants, notamment souterrains ;
- Les coupures temporaires d'approvisionnement des réseaux existants.

Les mesures de réduction concernent le respect des servitudes et incluent des prescriptions spécifiques lors des travaux. En cas de coupure inhérente aux travaux, les riverains seront prévenus.

Les déchets

Les travaux DR0 génèrent uniquement des déchets conventionnels de 2 natures :

- Déchets non dangereux :
 - Déchets alimentaires, environ 2,3 tonnes ;
 - Boues de forage à l'eau, maximum 20 m3 ;
 - Déchets liés au démantèlement des dalles béton des forages non pérennes et des piézomètres, environ 1250 tonnes de béton et 37 tonnes d'acier.
- Déchets dangereux : huiles hydrauliques, bombes de peinture, eaux usées :
 - Boues de forage à l'huile, maximum 50 m3.

La mesure d'évitement « réutilisation de déblais en remblais » permet de réduire le volume de ces déchets.

Des dispositifs de stockage adaptés pour les produits dangereux seront mis en place.

Les déchets restants sont dirigés, après tri, vers des filières de traitement adaptées, comme défini dans les mesures ERC.

Les infrastructures de transport

➤ Les réseaux routiers

Les opérations de caractérisation et de surveillance environnementale sont susceptibles de perturber le réseau routier par des interruptions temporaires de voirie et une augmentation du trafic routier (circulation de véhicules légers et poids lourds).

Les mesures de réduction qui seront mises en place (plans de circulation, utilisation de 6 zones de stockage) permettent de limiter ces impacts à un niveau évalué très faible.

Pour les investigations géotechniques de la ligne ferroviaire 027000, le trafic est estimé au maximum à 3 camions et quelques véhicules légers / jour et ne nécessitent pas d'interruption de circulation. Les incidences sont identiques concernant les autres opérations de sondages, forages et piézomètres (3 camions et quelques véhicules légers/jour/opération). Elles sont étalées dans le temps.

Concernant les travaux d'archéologie préventive, la circulation est interrompue sur les chemins compris dans les zones réservées. Ce sont principalement des chemins d'accès à des parcelles, propriété de l'Andra, qui ne seront pas exploitées pendant les travaux.

Si les fouilles le nécessitent, une déviation provisoire sera mise en place. Le trafic attendu est d'environ 75 véhicules légers et maximum 10 poids lourds/jour pour l'archéologie préventive.

➤ Hors réseau routier

Concernant le réseau ferroviaire :

- Les investigations géotechniques sont définies avec le gestionnaire SNCF Réseau pour éviter une incidence sur l'infrastructure ferroviaire.
- Des piézomètres en zone de gare de Nançois, réalisés à proximité directe de la ligne Paris-Strasbourg, pourront nécessiter des coupures de circulation. Une information sera assurée aux usagers par la SNCF.

Concernant le réseau fluvial ou aéroportuaire, il n'y a pas d'incidence.

Le cadre de vie

➤ L'environnement sonore

Les opérations DR0 sont susceptibles d'émettre des nuisances sonores lors des travaux et de la remise en état. Les principales sources d'émission sont :

- L'augmentation du trafic ;
- L'utilisation d'engins et matériels de chantiers mécaniques ;
- Les opérations de chargement/déchargement de matériels et matériaux.

Elles sont notables pour les fouilles archéologiques et pour les forages profonds de caractérisation en limite de ZIOS en raison des caractéristiques du matériel utilisé, de la proximité des habitations et de la durée des interventions.

Concernant les autres opérations, elles sont estimées très faibles.

Les mesures ERC prévues sont :

- Limiter les travaux et activités d'exploitation de nuit (22 h-7 h) ;
- Dispositifs limitants les vibrations des engins non mobiles de chantier.

➤ L'environnement hors acoustique

Les incidences potentielles pendant les travaux sont :

- Les vibrations engendrées par la circulation de poids lourds et engins de chantier. La source est située à une distance éloignée des zones urbanisées ;
- Les émissions lumineuses engendrées par les éclairages de chantier et phares des véhicules sont limitées dans le temps et/ou l'espace ;
- Les émissions d'odeur engendrées par les gaz d'échappement et par les bassins de gestion des zones pluviales de la Zone Descenderie sont localisées sur le périmètre immédiat des travaux.

Le paysage, le patrimoine culturel, le tourisme et les activités de loisirs

➤ Le paysage

Les incidences visuelles sont liées :

- Depuis le paysage lointain :
 - Aux zones décapées et excavées et aux merlons, pour les travaux d'archéologie ;
 - Aux engins de forage et carottage, plateformes, clôtures, édicules, merlons... pour les investigations géologiques, hydrogéologiques et géotechniques.
- Depuis le paysage proche :
 - Aux engins de chantier, bases vie, installations secondaires en particulier à proximité immédiate des lieux de vie (villages, chemins de randonnée, voies de circulation, ...).

Des mesures d'évitement et de réduction sont prévues pour limiter ces incidences : évitement des zones à fort enjeux paysager, végétalisation des espaces.

La plupart des incidences sur le paysage proche ou lointain est considéré comme faible pendant les travaux et très faible après travaux. Ne resteront, après travaux, que 6 plateformes et les dalles et édicules liées aux piézomètres. Le choix des matériaux et/ou la dimension de l'ouvrage limitera l'impact sur le paysage.

Pour les fouilles archéologiques situées en inter-visibilité des villages de Saudron, Bure, Gillaumé et Mandres-en-Barrois, les incidences sont considérées comme modérées le temps des travaux. Les incidences sont également considérées comme modérées sur le paysage proche concernant les bases vie et zones de stockage.

➤ Le patrimoine culturel, le tourisme et les activités de loisirs

Pour le patrimoine, les opérations DR0 :

- N'affectent aucun site classé ou inscrit ;
- Sont implantées en dehors des périmètres de protection des monuments historiques et sites patrimoniaux sauf pour :
 - La base vie de Gondrecourt-le-Château, située à 300m de l'Eglise de la Nativité de la Vierge, monument historique, ou l'incidence visuelle est considérée limitée ;

- Certains sondages et piézomètres des investigations de la ligne SNCF 027000 dont l'emprise recoupe des périmètres de protection de monuments historiques. L'incidence visuelle est cependant limitée dans le temps.

Pour le tourisme et les activités de plein air, les impacts identifiés concernent principalement le GR703, chemin de randonnée, susceptible d'être intercepté par les fouilles archéologiques.

La planification territoriale et l'aménagement du territoire

Les opérations DR0 sont compatibles avec le SRADDET de la région Grand Est et les règles d'urbanisme existantes.

Les autres incidences

Cumul des opérations DR0 avec d'autres projets connus :

- Lieu-dit Le Chêne Clair sur la commune de Saudron : Des incidences cumulées avec le site de production de charbon de bois (CarboFrance) sont potentiellement attendues en phase travaux et exploitation (trafic et nuisances). Elles sont actuellement considérées comme non notables ;
- Abords de la ligne 027000 sur les communes de Velaines et Nançois-sur-Ornain : le projet de déviation de la RN135 prévoit un passage inférieur pour le franchissement de la voie ferrée. Aucun travaux DR0 n'est prévu à cet endroit.

Les risques

- Les risques d'accidents et de catastrophes majeures d'origine naturelle

Le risque de vulnérabilité aux inondations, mouvements de terrain, séisme, événements climatiques est considéré comme relativement faible.

Pour autant, dans les opérations DR0, le risque d'inondation par débordement de cours d'eau est concerné par 2 sondages à la pelle mécanique dans le cadre des investigations géotechniques de la ligne ferroviaire 027000. Ils sont situés dans la zone naturelle d'expansion des crues du PPRI de l'Ornain Amont. De plus, certaines opérations sont prévues dans des zones à risque d'inondation par remontée de nappe. En cas d'inondation, les travaux seront interrompus et le matériel replié. Pour les fouilles archéologiques, les travaux seront interrompus après sécurisation des vestiges.

Concernant les risques de mouvements de terrain ou sismiques, les incidences seraient limitées à des dégâts matériels au niveau de l'emprise des travaux, les sondages géotechniques n'étant pas positionnés au niveau des sites de carrières ou au droit de cavités recensées. Pour les sondages situés en zone karstique, le risque d'effondrement est pris en compte dans la réalisation des travaux.

Concernant les risques de températures extrêmes, les dégâts seraient limités au matériel informatique impliquant l'arrêt temporaire de la machine défaillante.

Concernant les risques de tempêtes et tornades, il n'est pas utilisé de matériel de grande hauteur.

- Les risques d'accidents et de catastrophes majeures d'origine anthropique

Le risque de vulnérabilité à des accidents de type industriel, nucléaire, ouvrages hydrauliques, transports de matières dangereuses et engins de guerre est pris en compte.

Dans le cadre des opérations DR0, les installations nucléaires ou industrielles de type Seveso, sont à une distance importante. Pour les installations ICPE, elles ne sont pas susceptibles d'engendrer des risques industriels du fait des distances d'effet limitées en cas d'accident.

La mise en application d'un plan de circulation permettra de ne pas augmenter les risques liés au transport routier ou ferroviaire de matières dangereuses.

Les communes concernées par un risque de rupture d'ouvrage hydraulique, sur lesquelles sont prévus des travaux, sont identifiées.

Les ouvrages localisés dans le secteur de Demange-Baudignécourt, de Montiers-Sur-Saulx et de Stainville sont concernés par un risque de découverte d'engins de guerre. Une détection d'objets métalliques enterrés sera réalisée préalablement aux travaux.

➤ Les risques induits

Les opérations DR0 n'utilisent pas de procédés dangereux ou n'utilisent pas de grandes quantités de produits dangereux. Pour autant, le risque de pollution accidentelle lié aux engins de chantiers et au ruissellement sur les terrains à nu pourrait atteindre les couches géologiques à l'affleurement. Cependant le risque reste faible et les quantités de polluants seraient limitées et pas de nature à polluer les eaux souterraines.

Le risque de départ de feu est pris en compte dans un plan d'opération interne (POI). Plusieurs travaux de DR0 sont situés dans ou à proximité immédiate de massifs forestiers. A ce titre, l'Andra s'engage à mettre en place des dispositions organisationnelles et matérielles adaptées.

➤ Les risques sur la santé humaine

Pollutions accidentelles liées aux activités de chantier :

- Effluents liquides en lien avec la présence des engins de chantier et des produits présents qui peuvent s'infiltrer ou être entraînés avec les eaux de pluie ;
- Eaux pluviales ruisselant sur les zones de chantier pouvant se charger de matières en suspension et/ou de polluants atmosphériques déposés au sol ;
- Boues à l'eau des forages.

Le milieu aquatique et la ressource en eau

1) Etat des lieux et enjeux

Pour évaluer les impacts, deux aires d'études ont été définies :

- Une zone centrée sur la zone d'implantation des opérations du DR0, dans un rayon de 500 mètres ;
- Une zone plus large, d'environ 1300 km², intégrant les directions d'écoulement et les exutoires naturels identifiés par des traçages artificiels.

➤ Les eaux souterraines

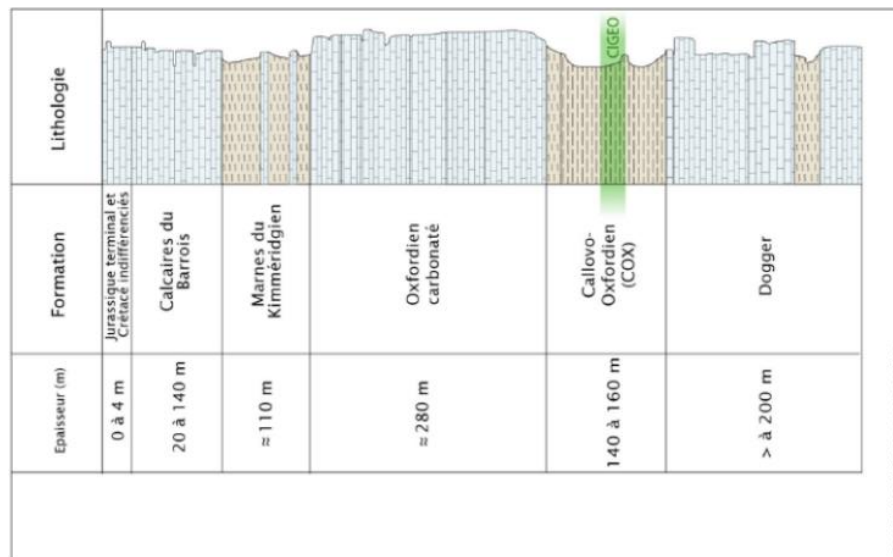
○ Les enjeux

Les prélèvements d'eau : Les volumes des eaux souterraines prélevées par les opérations DR0, liées aux forages profonds de caractérisation en limite de ZIOS, de la campagne géotechnique en ZP, de la campagne géotechnique de la LIS, des investigations géotechniques de la ligne SNCF 027000 et de la campagne de forages de reconnaissance des Calcaires du Barrois sont estimées à :

Opérations DR0	Aquifère concerné	Volume estimatif
Forages profonds en limite de ZIOS	Oxfordien Carbonaté Dogger	20280m ³ /an 2080m ³ /an
Campagnes géotechniques en ZP	Calcaires du Barrois	< 1680m ³ /an
Campagnes géotechniques de la LIS	Calcaires du Barrois	< 1560m ³ /an
Investigations géotechniques de la ligne 027000	Alluvions de l'Ornain et éventuel aquifère superficiel du jurassique	Quelques dizaines de m ³
Campagne de forages des calcaires du Barrois	Calcaires du Barrois	8550 m ³ au total

Les principaux aquifères concernés par les opérations DR0 sont :

- L'aquifère des Calcaires du Barrois, avec un risque de pollution potentielle lié à l'infiltration directe et aux circulations karstiques ;
- Les aquifères du Kimméridgien et de l'Oxfordien et aquifères des Calcaires du Kimméridgien-Oxfordien karstique sont peu vulnérables ;
- Les aquifères des Calcaires du Dogger ne sont pas vulnérables.



Ces aquifères sont potentiellement une ressource en eau. De nombreux captages d'eau potable collectifs ou privés sont présents dans l'aire d'étude éloignée. L'implantation des opérations DR0 est concernée par plusieurs périmètres de protection éloignés et notamment celui de la source du Rupt.

Les nappes d'accompagnement ou alluviales de l'Orge et de l'Ornain sont également concernées. Ces masses d'eau présentent un bon état quantitatif selon l'Agence de l'eau Seine-Normandie. Seuls les aquifères du Kimmeridgien présentent un mauvais état chimique.

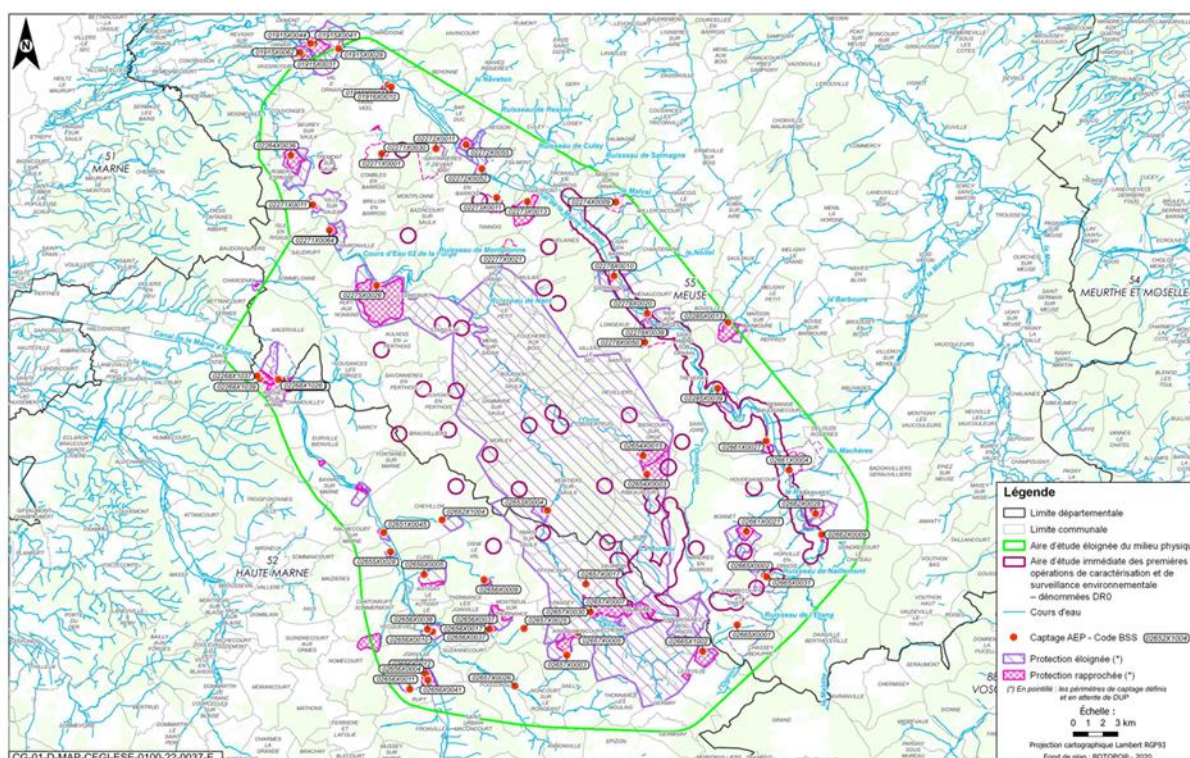


Figure 3-27 Ensemble des captages d'alimentation en eau potable des collectivités et périmètres de protection associés dans l'aire d'étude éloignée du milieu physique (ARS, novembre 2019 et actualisation en juin 2020, octobre 2021 et 2022)

L'aire d'étude éloignée comprend des zones avec risques d'inondation par remontée de nappes au niveau des abords de l'Orge et de l'Ornain. Cet enjeu est qualifié de modéré.

Elles concernent principalement l'aquifère des Calcaires du Barrois, les aquifères des Calcaires Blancs du Kimmeridgien, les nappes alluviales de l'Ornain et de l'Orge.

Les incidences potentielles quantitatives sont :

Demande d'autorisation environnementale concernant les opération DR0 du projet Cigeo

Conclusions motivées et avis de la commission d'enquête publique

- La modification de leur niveau piézométrique liée à des prélèvements ou injections d'eau pour le terrassement ou les essais de pompage/perméabilité ;

Opérations	Volume prélevé (m3)	Recharge annuelle considérée	Part du prélèvement opéré/ recharge annuelle de l'aquifère des calcaires du Barrois
Campagne de forages de reconnaissance de la formation des Calcaires du Barrois	8 550	140 millions de m3/an (Hypothèse d'une recharge pénalisante de 200 mm/an au niveau de la formation affleurante des calcaires du Barrois)	6 x 10 ⁻³ %
Campagne géotechnique de la LIS	1 560		1,1 x 10 ⁻³ %
Campagne géotechnique en ZP	1 680		1,2 x 10 ⁻³ %

- La mise en relation de plusieurs aquifères liée à un des forages de la campagne de reconnaissance de la formation des Calcaires du Barrois et pour les investigations de la ligne SNCF 027000 ;
- La consommation d'eau liée aux opérations DR0, à la fois pour des usages industriels et sanitaires. L'approvisionnement se fera principalement par raccordement au réseau local en eau potable ou par camion-citerne, complété si possible pour certains usages par l'utilisation des eaux pluviales ou eaux de chantier recyclées. Au total, le volume est estimé au maximum à 5000m3, dont environ 1/3 pour les eaux industrielles, par an.

Les incidences potentielles qualitatives sont principalement liées aux risques de pollution accidentelle :

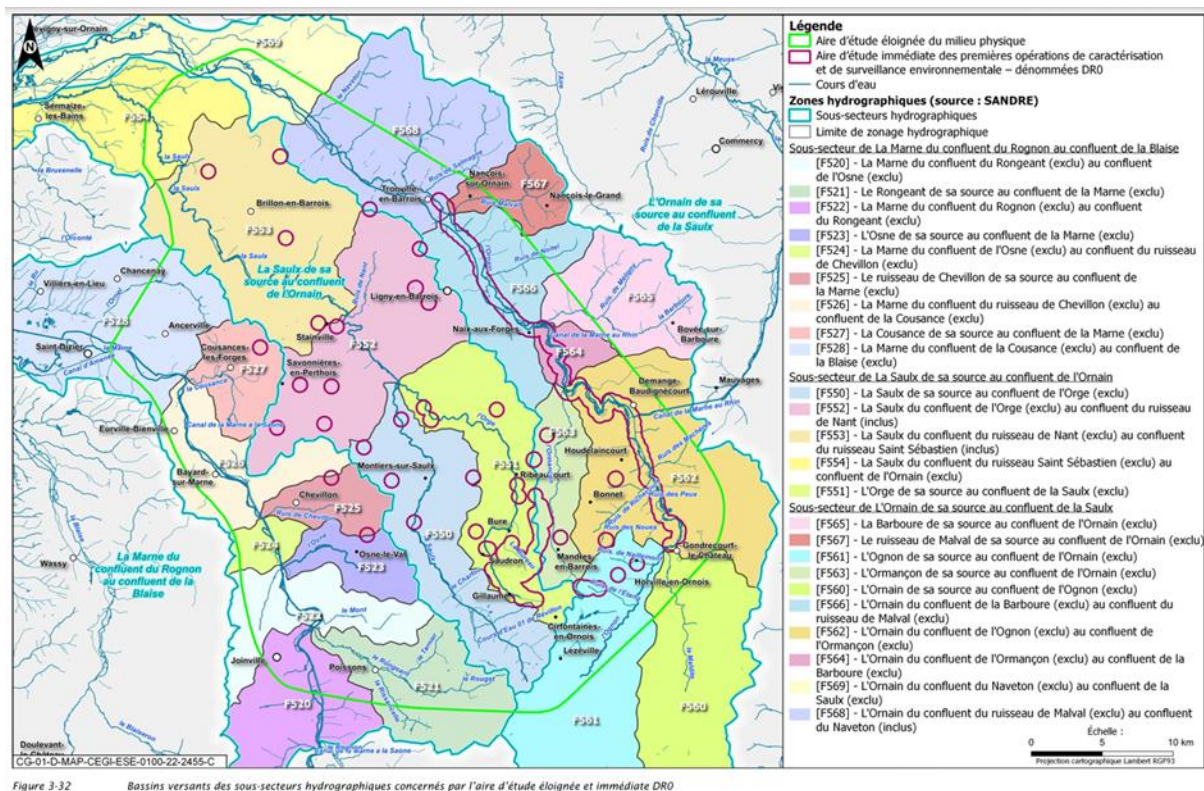
- Déversement d'un produit polluant sur un système karstique vulnérable ;
- Pertes de fluide de forage ;
- Réactivation d'une ancienne pollution ;
- Mise en contact directe d'eaux de ruissellement avec les eaux souterraines présentes dans les forages ou au niveau des fouilles et tranchées liées aux travaux archéologiques.

➤ Les eaux superficielles

○ Les enjeux :

L'aire d'étude immédiate des opérations de DR0 concerne les cours d'eau de l'Orge et de la Bureau dans le bassin versant de la Saulx et l'Ornain. Elle est concernée par le risque d'inondation au niveau de la Saulx, de l'Orge et de l'Ornain (atlas des zones inondables (AZI) et plan de prévention des risques naturel d'inondation (PPRI)).

L'état écologique de ces cours d'eau est considéré comme « moyen ». Certains cours d'eau font l'objet d'un classement en raison de l'hébergement d'espèces protégées (un mollusque, la Bythinelle des moulins et trois poissons, la Truite fario, la Vandoise et la Lamproie de Planer sur l'Ornain). L'enjeu de préservation est considéré comme fort.



En termes d'usage, il n'y a pas dans l'aire d'étude éloignée de prélèvement pour les usages d'eau potable collectifs ou agricoles.

En synthèse

Les usages pour les eaux de surface sont forts au niveau de l'Orne et modérés pour les autres cours d'eau.

Les incidences potentielles quantitatives sont :

- Des prélèvements et rejets dans les cours d'eau pouvant modifier leur débit avec un risque de gêne à la continuité écologique ou d'inondation ;
- Des remaniements de sol pouvant modifier la circulation des eaux de ruissellement.

Les incidences potentielles qualitatives sont :

- Pollution directe par déversement d'un produit polluant ;
- Pollution indirecte par lessivage d'un sol pollué ou par ruissellement d'eaux pluviales ;
- Pollution liée à la présence d'un site pollué à proximité.

Ces incidences qualitatives concernent toutes les opérations DR0 sauf les ouvrages de la campagne géotechnique et ZP, les piézomètres de l'ITE et la campagne géotechnique de la RD 60/960.

➤ Les zones humides

Elles sont essentiellement localisées le long des cours d'eau (Orge, Ormançon, Bureau, ruisseau de l'Étang, Orne, ...) où les enjeux se concentrent. Les enjeux sont globalement faibles à l'échelle de l'aire d'étude immédiate DR0. Ils sont localement fort au niveau des vallées des cours d'eau.

L'incidence potentielle des opérations DR0 sur les zones humides est liée à :

- Deux sondages à la pelle mécanique sur la ligne 027000 ;
- La mise en place de 3 piézomètres de caractérisation temporaires.

Elle concerne une surface totale d'environ 100 m², avec un enjeu fort localement, particulièrement au niveau de l'aire d'étude immédiate DR0 au niveau de l'Orne et de ses proches affluents et dans le secteur de l'Orge amont.

2) Les mesures ERC et niveau d'incidences résiduelles

➤ Mesures ERC communes :

- Définition et mise en place d'un système de management environnemental de chantier ;
 - Information, formation, sensibilisation du personnel de chantier ;
 - Gestion des pollutions accidentelles ;
 - Entretien des véhicules.
- Mesures ERC concernant les eaux souterraines :
- Dispositions constructives adaptées pour le creusement des forages et piézomètres ;
 - Limitation des pompages en cas de remontée de nappes lors des travaux archéologiques ;
 - Mise en place de dispositifs de gestion des rejets des eaux pluviales ;
 - Dispositifs limitant le risque de pollution.
- Mesures ERC concernant les eaux superficielles :
- Limitation des pompages en cas de remontées de nappes lors des travaux archéologiques ;
 - Mise en place de dispositifs de traitement des eaux de rejet ;
 - Limitation des surfaces de ruissellement ;
 - Dispositifs constructifs adaptés pour le creusement des forages et piézomètres ;
 - Dispositifs limitant le risque de pollution chronique ou accidentelle ;
 - Aucun rejet d'eau non traitée dans les cours d'eau ;
 - Limitation des surfaces de ruissellement ;
 - Gestion des pollutions accidentelles.
- Mesures ERC concernant les Zones humides :
- Mise en défens des éléments arbustifs et arborés et des zones humides au sein ou à proximité des emprises en phase travaux ;
 - Dispositifs limitant le risque de pollution chronique ou accidentelle ;
 - Limitation des pompages en cas de remontées de nappes lors des travaux archéologiques ;
 - Mise en place des dispositifs de traitement des rejets des eaux pluviales pour ne pas altérer la qualité des eaux ;
 - Modalité de travaux en zone humide ;
 - Gestion des pollutions accidentelles.

Le niveau résiduel est estimé très faible pour les eaux souterraines, les eaux superficielles et les zones humides.

3) Conformité du projet avec les outils de planification et de gestion de la ressource en eau

Le projet est conforme :

- Au Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux ;
- Aux schémas d'aménagement et de gestion des eaux ;
- À la doctrine Grand Est de gestion des eaux pluviales ;
- Aux plans de gestion des risques d'inondation ;
- Aux plans de prévention des risques naturels inondation ;
- Aux 5 arrêtés préfectoraux de DUP des captages d'alimentation en eau potable (AEP), les autres étant en cours de rédaction.

7.2 Les enseignements de l'enquête

7.2.1 Rencontre avec les élus

La commission d'enquête a rencontré les maires des communes où ont eu lieu les permanences. Leurs principales préoccupations concernent la protection des captages d'eau par rapport aux forages, l'augmentation du trafic routier due aux différents travaux et la réduction de la liberté de déplacement liée à la forte présence des forces de l'ordre.

7.2.2 Entretien avec l'ARS

La commission d'enquête a sollicité l'ARS en vue de répondre à la demande du public et des élus sur la présence d'un hydrogéologue agréé, indépendant pendant la durée des travaux de forage, afin de prévenir tous risques de pollution des eaux souterraines.

L'ARS a informé la commission que cette mission n'est pas du ressort d'un hydrogéologue agréé. Ce type de contrôle pouvait être confié à un bureau d'études tiers, mandaté par le porteur de projet ou à un service de l'état, tel que la DDT.

7.2.3 Rencontre avec les associations

Les échanges avec les associations Meuse Environnement et le Comité Local d'Information et de Suivi (CLIS) font ressortir que le projet DR0 pourrait contribuer à une meilleure connaissance de la géologie locale ainsi que du fonctionnement des nappes phréatiques dans la zone concernée par le projet Cigéo, notamment en ce qui concerne les risques potentiels de communication ou de pollution entre ces nappes.

Toutefois, ces associations déplorent le manque de réponses apportées par l'Andra aux questions qu'elles ont formulées, ainsi qu'une diffusion jugée insuffisante des résultats des études déjà menées.

Elles regrettent également que le choix de l'implantation de la descenderie semble principalement motivé par des considérations financières et des intérêts à l'échelle départementale, au détriment d'une approche fondée sur des critères scientifiques et environnementaux.

Enfin, elles soulignent la nécessité d'une plus grande transparence sur les données recueillies à partir des forages, estimant que ces informations doivent être rendues accessibles au public et aux parties prenantes dans un souci de concertation et de confiance.

7.2.4 Réunions avec les services et organismes non concernés par le projet DR0

La commission d'enquête a pris attache avec le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (**BRGM**). L'entretien a porté sur les forages, les contrôles de qualité et les services qui enregistrent et centralisent les résultats des sondages piézométriques et géologiques.

Dans le cadre de l'instruction du dossier, la commission d'enquête a sollicité **ATMO Grand Est** afin d'évaluer les émissions atmosphériques attendues durant la phase de travaux dite "DR0" du projet Cigéo. L'organisme, déjà partenaire de l'Andra sur le suivi de la qualité de l'air, a indiqué la présence de deux stations de mesure à proximité du site.

Les échanges ont permis de souligner les enjeux sanitaires liés aux particules fines, notamment les PM10 et PM2,5, dont les effets sur la santé sont reconnus. Les travaux d'archéologie prévus seraient particulièrement émetteurs de PM10. ATMO recommande à ce titre une surveillance en continu des émissions de particules fines ainsi que la surveillance mensuelle des retombées de poussières sédimentables, avec possibilité de comparer les données recueillies aux référentiels ATMO Occitanie ou Grand Est.

Selon la localisation précise du chantier, les stations existantes — notamment celle d'OPE — ainsi que des campagnes de mesures à la Ferme de la Cité pourraient permettre une évaluation pertinente des impacts. Enfin, l'arrosage des zones émissives est préconisé comme mesure efficace de réduction des poussières.

7.2.5 Réunion avec le groupe de suivi de chantier

Le groupe de suivi de chantier, composé de citoyens volontaires, a contribué à faire évoluer certains aspects des opérations DR0, tout en conservant confidentielles les informations échangées avec l'Andra. Il constate un désintérêt général de la population, peu informée et peu concernée, tandis que la communication à la population locale reste dominée par les opposants au projet Cigéo.

Les impacts environnementaux sont jugés faibles : aucune incidence sur la forêt ou les captages d'eau, mais des interrogations subsistent sur les effets des forages sur les nappes phréatiques. Le bruit, limité même lors des forages profonds de nuit, serait inférieur à celui d'une moissonneuse ; les fouilles

archéologiques seraient plus bruyantes. Aucune inquiétude majeure n'est exprimée sur l'air ou les sols, malgré des risques ponctuels liés aux engins. La pollution lumineuse, uniquement liée aux forages profonds, pourrait affecter localement la faune. Le gibier pourrait être temporairement perturbé, sans menace sur les espèces protégées. Les forages en zones humides restent peu documentés. Le groupe souligne enfin l'intérêt des travaux pour la connaissance du sous-sol, ainsi que l'accueil favorable réservé aux aménagements prévus sur la ligne SNCF.

7.2.6 La réunion publique

Une centaine de personnes était présente, le porteur de projet par son directeur a présenté les trois phases de travaux DR0 et leur impact environnemental. A chaque phase, un temps d'échanges a permis au public de s'exprimer et obtenir des réponses à leur interrogation, préoccupation.

La commission d'enquête a constaté que la préoccupation principale du public n'était pas les travaux DR0 mais l'enfouissement des déchets nucléaires dans le sol meusien ainsi que leur acheminement ferroviaire jusqu'à la zone descendrière.

Le climat de la réunion, d'une durée de 2 heures, a été passionné, parfois tendu mais a permis un échange entre le public et le porteur de projet.

7.2.7 Les observations du public

7.2.7.1 Analyse quantitative

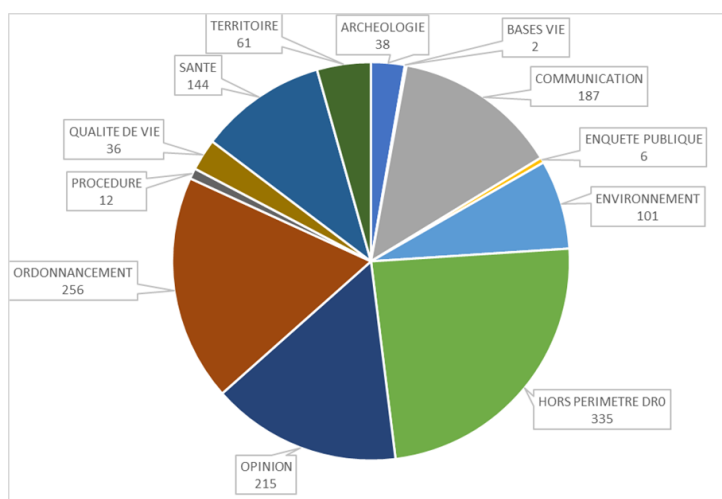
Les contributions déposées par le public, quel que soit le support (registre papier, mail, courrier) ont été intégrées au registre numérique.

La commission d'enquête a recueilli 765 contributions qu'elle a analysées et, le cas échéant, découpées en observations. Sur les 1399 observations obtenues, 6 ont été classées en « doublon »

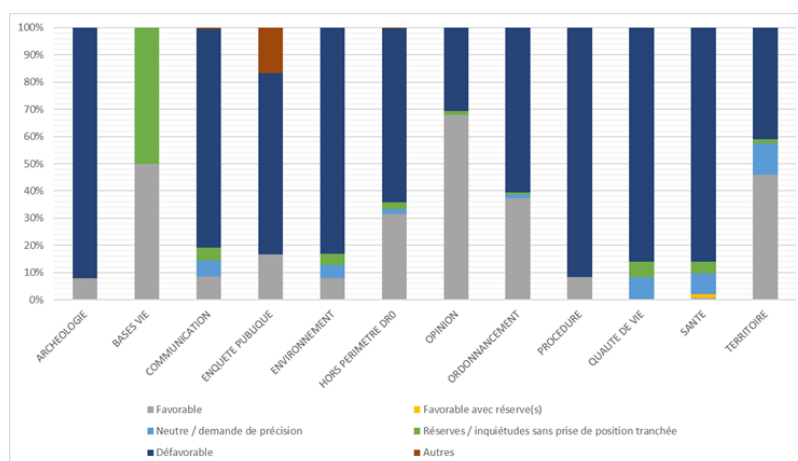
Les 1393 observations restantes ont été ventilées dans 12 thématiques, définies par la commission d'enquête.

11 thématiques concernaient le projet DR0, la 12^e thématique permettait de prendre en compte les observations hors du périmètre de cette enquête publique et concernant le projet global Cigéo ou la modernisation de la ligne SNCF 027000.

Répartition des observations en fonction des thématiques



Pour chaque thématique, l'orientation a été indiquée.



La thématique « Territoire » cumule 60% d'avis favorables et neutres.

A l'inverse, les thématiques « Archéologie », « Communication », « Environnement », « Procédure », « Qualité de vie », « Enquête Publique » et « Santé » recueillent entre 80 et 90% d'avis défavorables.

La thématique « Ordonnancement » est plus équilibrée avec 40% d'avis favorables et neutres, ainsi que la thématique « Bases Vie » qui est à 50% d'avis favorables et 50% d'avis réservés mais ne comporte que 2 observations.

La thématique « Opinion » sur le projet DR0 recueille environ 70% d'avis favorables

Enfin, la thématique « Hors périmètre DR0 » relatives en grande majorité au projet global Cigeo recueille 65% d'avis défavorables.

7.2.7.2 Analyse qualitative

⇒ Environnement

Sur le thème de l'environnement, ce sont les forages, la biodiversité ainsi que les zones humides qui ont fait l'objet d'observations du public.

○ Biodiversité :

L'impact sur la faune, la flore, les sols et les rivières sont des préoccupations du public qui considère que les études d'environnement préalables au dossier DR0 sur la zone puits n'ont pas été suffisamment poussées pour en apprécier correctement les enjeux et donc les mesures ERC nécessaires. Des contributeurs estiment que l'impact du projet est sous-estimé pour certaines espèces dont l'enjeu mériterait d'être relevé car la destruction ou raréfaction de leur habitat est engagée avec les travaux DR0. Les espèces concernées sont : le Cuivré des marais, papillon prairial,

Demande d'autorisation environnementale concernant les opération DR0 du projet Cigeo

Alouette lulu, Milan royal, pour la protection de l'habitat et pour une protection à enjeu fort, Bouvreuil pivoine, Milan royal, Pic cendré, Gobemouche, Traquet des près, Moineau friquet, Pigeon colombin.

- Zones humides :

Le public s'interroge sur le fait qu'une seule zone humide a fait l'objet de l'étude dans le cadre des opérations DR0 alors que plusieurs ont été répertoriées dans l'étude de la DUP et souhaite connaître les critères de ce choix.

- Forages :

Les interrogations du public ont porté sur le choix des emplacements des forages. Il est exprimé un besoin d'informations complémentaires pour faciliter la compréhension des emplacements des points de sondage, d'où les questionnements sur l'absence de sondages dans les zones des puits et de la descenderie ainsi que le long du tracé de l'équipement les reliant. Beaucoup d'associations et de particuliers considèrent logique que les résultats de ces sondages soient intégrés dans le dossier de la DAC et leur soient mis à disposition.

Les éventuelles nuisances liées aux travaux de forages font également l'objet de contributions.

- Paysage :

Les travaux DR0 vont générer des dégâts irréversibles sur le paysage. Des inquiétudes ont été soulevées sur la réparation de ceux-ci si le projet Cigéo n'obtient pas son autorisation de création.

⇒ Santé

Les impacts du projet DR0 sur la santé, concernent principalement la qualité de l'eau avec les captages d'eau potable qui sont majoritairement évoqués. La qualité des sols est également citée.

- Qualité eau :

C'est le thème qui a le plus soulevé d'inquiétude de la part des élus et de la population.

Pour les forages situés à proximité d'un captage, il est demandé la présence et l'avis d'un hydrogéologue agréé indépendant. La mise en place d'un contrôle continu pendant les travaux de forage, (syndicat des eaux d'Echenay, Source de Massons Fosse, les Vieilles Forges de Givrauval, captage de Sainte Joire, Syndicat Intercommunal AEP Vallée de l'Orge : périmètre de captage de Ribeaucourt, captage de la source de Neymont et forage d'Horville), est souhaitée pour prévenir des risques de pollution.

L'impact des pompages du fait des forages sur le réseau hydrogéologique a été également évoqué avec principalement la crainte de risques d'assèchement et la nécessité de mesures à mettre en place. Il a été souhaité une information des impacts sur les eaux sous-terraines et sur les rivières de la Bureau et de l'Orge.

Une étude spécifique concernant les forages profonds (Bonnet) qui traverseront l'aquifère a été demandée.

- Qualité sol :

Les interrogations du public portent sur l'absence de sondages en ZP sous le quartier HA (déchets très dangereux) pour la reconnaissance de failles.

Le public souhaite pouvoir consulter les données géophysiques déjà disponibles dans le cadre du laboratoire.

La ressource géothermique a été plusieurs fois évoquée, craignant que celle-ci soit totalement ignorée, alors qu'elle pourrait être un enjeu stratégique pour le développement du territoire.

- Qualité air :

Ce thème a été peu évoqué hormis la nuisance de poussières lors des fouilles archéologiques.

⇒ Territoire :

Concernant l'impact du projet DR0 sur le territoire, l'attractivité arrive en tête des observations du public avec une majorité d'avis favorables.

La sécurité des biens et des personnes est la préoccupation numéro deux.

- Attractivité :

Cette thématique a été abordée à la fois sur le projet global et sur les opérations DR0.

Pour les avis favorables, ce projet est structurant pour le territoire, attire de nouveaux talents, permet la création d'emplois et dynamise les entreprises locales. Ces deux derniers avantages concernent également DR0.

Pour les avis défavorables, le projet global risque de détruire le patrimoine archéologique et réduire voire supprimer l'attrait touristique.

- Sécurité des biens et des personnes : contrôles de gendarmerie mal vécus.

Actuellement les élus ont rapporté que la présence de gendarmerie mobile était parfois mal vécue par les habitants. Ils s'inquiètent de l'augmentation de cette présence pendant les travaux DR0. Cette inquiétude est également partagée par les agriculteurs qui ne souhaitent pas être contrôlés « tous les quart-heure »

⇒ Archéologie :

Une des principales préoccupations des contributeurs concerne les nuisances liées aux travaux d'archéologie.

- Fouilles :

Les remarques du public portent sur la présence souhaitée d'un archéologue indépendant pendant les travaux. Ils désirent connaître l'organisme chargé de répertorier les découvertes et savoir si les résultats seront rendus publics.

Il est demandé pourquoi il n'y a pas de fouille dans le bois Lejuc. Ils s'interrogent si les fouilles à 1m de profondeur suffisent pour détecter la présence d'un site néolithique.

Ils s'inquiètent sur la possibilité de l'exploitation agricole après les fouilles.

⇒ Qualité de vie :

Le bruit et le trafic routier liés aux travaux DR0 sont les principales préoccupations des contributeurs

- Bruit :

Il a été signalé que l'étude d'impact DR0 est incomplète. Elle n'intègre ni les effets cumulés des différents chantiers, ni une véritable analyse des nuisances sonores et vibratoires.

Le public s'interroge sur l'absence de cartographie sonore le long de la ligne ferroviaire 027000 comme cela est fait pour d'autres opérations DR0.

- Vibration :

Il est reproché que les nuisances dues aux vibrations ne sont pas ou mal évoquées dans l'étude d'impact.

- Trafic routier :

Les inquiétudes du public sont liées aux déviations qui seront mises en place et qui seraient consommatrices d'espaces agricoles.

Les nuisances sonores dues à l'évolution du trafic seraient sous-évaluées.

Il y a une interrogation sur la prise en charge des dépenses d'entretien des routes supportées par les communes consécutivement au trafic induit par les travaux.

Concernant les autres thématiques

⇒ Communication

Dans sa grande majorité, le public évoque la difficulté d'étudier le projet DR0 inclus dans un dossier d'enquête général de 12000 pages, dans un délai jugé trop court.

⇒ Ordonnancement

De nombreuses contributions expriment des réserves sur le calendrier proposé par l'Andra.

Les résultats attendus des opérations DR0 sont qualifiés de "données d'entrée fondamentales". Leur absence au moment de l'enquête publique DAC suscite des inquiétudes sur la robustesse du stockage et l'intégrité de la conception du projet. Plusieurs intervenants demandent explicitement de reporter ces opérations, ou a minima de suspendre la procédure d'autorisation tant que les résultats ne sont pas connus et analysés.

7.3 Les avis émis au titre de la réglementation relative à l'évaluation environnementale : l'Autorité Environnementale

Par saisine du 9 avril 2024, le préfet de la Meuse a sollicité l'avis de l'Autorité environnementale (Ae) sur la demande d'autorisation environnementale, déposée le 06 mars 2024 par l'Andra, dans le cadre du projet Cigéo. L'avis a été rendu le 27 juin 2024. Il porte sur le projet global, intégrant notamment la réponse de l'Andra à l'avis rendu en janvier 2021 relatif à la déclaration d'utilité publique (DUP) – ayant fait l'objet d'un décret le 7 juillet 2022 – ainsi que les éléments actualisés du dossier dans le cadre de la demande d'autorisation de création déposée le 16 janvier 2023 auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire, et les opérations préalables regroupées sous la phase dite « DR0 ».

L'avis rendu réitère, précise ou complète les observations formulées en 2021. Il comprend 24 recommandations, dont 8 sont directement liées à la phase DR0. L'Autorité environnementale constate certains progrès dans la prise en compte de ses précédentes observations, tout en relevant plusieurs points nécessitant un approfondissement ou une révision.

Principales observations et recommandations :

- **Concertation internationale** : L'autorité recommande la mise en œuvre d'une consultation des États voisins, conformément aux dispositions de la Convention d'Espoo et de l'article R.593-22 du Code de l'environnement, compte tenu de la nature transfrontalière potentielle du projet.
- **Hydrogéologie** : Des précisions complémentaires sont demandées pour confirmer les caractéristiques de perméabilité et de transmissivité des nappes encadrant la formation argileuse de confinement.
- **Impacts environnementaux de la phase DR0** : Les incidences résiduelles des opérations préalables sont jugées faibles et bien caractérisées, assorties de mesures d'évitement et de réduction jugées pertinentes.
- **Protection de la ressource en eau** : En lien avec les observations de l'Agence régionale de santé (ARS), l'Ae recommande d'exclure tout forage dans les périmètres de protection rapprochée de captages d'eau destinée à la consommation humaine non soumis à DUP, en particulier les forages CIG1666 et CIG1667.
- **Biodiversité** : L'Ae réitère la nécessité de mobiliser le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel afin de valider les mesures garantissant l'absence de perte nette de biodiversité.
- **Bruits et vibrations** : L'autorité relève des insuffisances dans la caractérisation et la modélisation des impacts sonores des forages et demande une justification de l'absence de données autour de la ligne ferroviaire 027000. Elle recommande une réévaluation sanitaire des nuisances sonores à la lumière des lignes directrices de l'OMS.
- **Risque sanitaire** : L'Ae préconise une révision de l'évaluation du risque sanitaire, notamment en ce qui concerne les particules fines (PM_{2,5}), avec une présentation claire des résultats et des mesures complémentaires à envisager.
- **Risque incendie** : À la suite des signalements du préfet de la Meuse sur l'augmentation du risque de feu de forêt dans le département, l'autorité insiste sur la nécessité de prendre en compte ce risque émergent dans la planification du projet.
- **Sites naturels protégés** : Les incidences sur les sites Natura 2000 (ZSC Bois de Demange, Saint-Joire, Carrières du Perthois, Forêts de Gondrecourt-le-Château) doivent être analysées

Réponses de l'Andra :

L'Andra affirme l'absence d'incidences transfrontalières, en fonctionnement normal comme en situation accidentelle. Elle précise que des campagnes et forages complémentaires permettront de conforter les données hydrogéologiques. Les forages CIG1666 et CIG1667 seront déplacés hors des périmètres de protection rapprochée, et le dossier DR0 a été mis à jour en ce sens.

Demande d'autorisation environnementale concernant les opération DR0 du projet Cigéo

Concernant la biodiversité, l'avis du CNPN a été sollicité. L'absence de modélisation sonore pour certains travaux s'explique par leur caractère ponctuel et limité. Pour les travaux plus longs ou plus lourds, une modélisation a été réalisée, concluant à une incidence résiduelle faible, y compris pour les vibrations.

Les émissions de PM_{2,5} sont jugées faibles et conformes aux seuils réglementaires, grâce à des mesures de réduction mises en œuvre. Le risque d'incendie de forêt a été intégré dans les mesures ERC prévues pour les chantiers. Enfin, les emprises des forages DR0 ne se situent ni dans les zones protégées du site Natura 2000, ni dans les zones boisées abritant les chiroptères au sein de la ZNIEFF.

Interrogations complémentaires de la commission d'enquête :

En complément des réponses apportées, la commission d'enquête a, dans son procès-verbal de synthèse des observations, interrogé le porteur de projet sur plusieurs thématiques :

- **Qualité de l'air** : le suivi durant les travaux DR0, avec la demande de présentation d'un tableau comparatif entre la situation avant et pendant les travaux ;
- **Qualité des sols** : les contraintes identifiées concernant l'exploitation de la ressource géothermique par les particuliers et les collectivités locales ;
- **Qualité de vie** : les nuisances sonores, avec la demande d'un tableau comparatif avant et pendant les travaux DR0, afin de permettre une lecture claire des impacts perceptibles dans les quarante communes concernées.

De manière générale, l'Autorité environnementale considère que « *La phase DR0 des opérations d'aménagement préalable a des incidences résiduelles faibles bien décrits dans le dossier, elles font l'objet de mesures d'évitement et de réduction appropriées et détaillées* »

7.4 Les avis émis au titre de la législation applicable à l'autorisation environnementale

7.4.1 L'Agence Régionale de Santé

Saisie par le préfet de la Meuse dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale, l'Agence Régionale de Santé (ARS) a formulé plusieurs observations sur le projet DR0, concernant principalement les impacts sur la santé et l'environnement pendant les travaux.

- **Nuisances physiques** : L'ARS souligne les effets du chantier sur le bruit, les vibrations, la qualité de l'air et les sources lumineuses près des habitations. Elle demande une caractérisation du bruit résiduel pour Biencourt-sur-Orge, Houdelaincourt, Bonnet et Tourailles-sous-Bois.
- **Pollutions chimiques** : Elle recommande d'inclure les mesures de dépôts de poussières et la fréquence des contrôles de qualité de l'air et de l'eau, avec référence aux seuils réglementaires.
- **Biodiversité** : Un plan de gestion des espèces végétales envahissantes doit être mis en place et suivi par une structure spécialisée.
- **Eau potable et eaux souterraines** :
 - Compléter le dossier avec les données de la Banque du Sous-Sol (BSS) ;
 - Assurer le suivi des phénomènes karstiques par un hydrogéologue agréé ;
 - Transmettre les données issues des forages et plateformes ZBS au BRGM ;
 - Présenter dans l'étude d'impact les sondages à réaliser avec injection de colorant à 50 mètres de la source Les Vieilles Forges à Givrauval et du forage de Saint-Joire ;
 - Transmettre à l'ARS le résultat de l'étude de ces sondages qui pourra nommer un hydrogéologue agréé pour avis complémentaire ;
 - Exclure les zones de protection rapprochée des captages couverts ou non par une DUP et déplacer les ouvrages CIG1666 et CIG1667.

A la demande de la commission d'enquête le porteur de projet a apporté des réponses à plusieurs observations formulées par l'ARS.

- **Nuisances sonores et vibrations** : Des évaluations du bruit additionnel ont été fournies,

Demande d'autorisation environnementale concernant les opération DR0 du projet Cigeo

accompagnées d'extrapolations. Les vibrations, quant à elles, sont considérées comme faibles.

- **Émissions chimiques** : L'Andra a fourni des éléments sur les émissions liquides et atmosphériques, avec des mesures de référence. Un suivi mensuel des poussières est également prévu.
- **Champs électromagnétiques** : L'impact de ces champs est écarté, aucun champ électromagnétique n'étant généré par les opérations DR0.
- **Odeurs et émissions lumineuses** : Bien que succinctes, les réponses font état de nuisances limitées et mentionnent des mesures de réduction.
- **Biodiversité** : L'Andra indique avoir intégré les prescriptions relatives aux espèces exotiques envahissantes dans les mesures Éviter-Réduire-Compenser (ERC). Par ailleurs, certaines erreurs relevées par l'ARS ont été reconnues et corrigées, notamment celles concernant les forages CIG1666 et CIG1667 ainsi que des incompatibilités réglementaires sur d'autres sites.

Des observations et/ou recommandations sont restées sans réponse explicite ou ont donné lieu à des échanges verbaux, non retranscrit, entre le porteur de projet et l'ARS.

- **Captages d'eau potable** : Les données du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BSS) sont absentes.
- **Risque karstique** : Aucune réponse n'a été apportée sur ce sujet en lien avec l'archéologie préventive et plusieurs secteurs sensibles (LIS, zones humides, RD 60/960), avec des recommandations de recours à des colorations.
- **Sondages SNCF** : Leur intégration dans le dossier d'impact pour ceux situés à proximité de sources.
- **Zones et ouvrages spécifiques** : Aucun élément n'est fourni concernant la zone ZIOS, les ouvrages de la zone Puits (ZP), les forages ITE, ainsi que les bases vie et les zones de stockage, alors même que des demandes précises avaient été formulées au regard de la protection de la ressource en eau.
- **Recommandations techniques générales** : Les préconisations de l'ARS concernant les précautions à prendre lors des forages géotechniques.

Avis de la commission :

Le porteur de projet n'était pas tenu, sur le plan réglementaire, de fournir une réponse à l'avis de l'Agence Régionale de Santé (ARS) dans le cadre du dossier d'enquête publique.

Toutefois, au regard de la complexité du projet et de ses enjeux, une telle réponse aurait été utile à la bonne information du public. De plus, les réponses de l'Andra, lorsqu'elles ont été apportées à la commission d'enquête, consistaient souvent en des renvois à de nombreuses pièces du dossier, sans en extraire directement les éléments attendus. Ces réponses ne figuraient par ailleurs pas dans le dossier mis à disposition du public.

En conséquence, la commission d'enquête a demandé au porteur de projet de les intégrer dans son mémoire en réponse au procès-verbal de synthèse.

7.4.2 Le Conseil National de la Protection de la Nature

Dans le cadre de l'enquête publique portant sur le projet DR0 de l'Andra, une demande de dérogation aux interdictions de destruction, de capture d'espèces protégées et d'atteinte à leurs habitats a été déposée, conformément à l'article L.181-7 du Code de l'environnement.

Le préfet de la Meuse a sollicité l'avis du Conseil national de la protection de la nature (CNP), autorité consultative compétente en matière de biodiversité. Cette demande concerne plusieurs groupes d'espèces protégées, parmi lesquelles (17 espèces d'amphibiens, 11 espèces de reptiles, 49 espèces d'oiseaux, 12 espèces de mammifères, dont 8 espèces de chauves-souris).

Le projet DR0 s'inscrit dans la logique du projet Cigéo, reconnu d'intérêt public majeur.

À ce titre, la demande de dérogation peut être examinée, même si le CNPN exprime des réserves sur le choix d'implanter un tel projet dans un secteur aussi sensible sur le plan écologique.

Le CNPN relève plusieurs **insuffisances dans le dossier**, malgré une qualité globale satisfaisante et les efforts du maître d'ouvrage pour limiter les impacts :

- Des **données entomologiques incomplètes**, ne permettant pas une bonne évaluation des effets sur certains insectes protégés ;
- Une **prise en compte insuffisante du Rôle des genêts et des espèces prairiales**, avec une sous-estimation de leur importance écologique ;
- Une **méthodologie d'analyse des impacts imprécise**, compliquant l'appréciation des effets du projet et la cohérence des mesures de compensation ;
- Des **mesures de réduction et de compensation jugées insuffisamment définies**, notamment pour l'Œdicnème criard et d'autres oiseaux de milieux ouverts, pour lesquels des actions devraient être anticipées dès cette phase du projet.

En dépit de ces limites, et compte tenu du caractère prioritaire donné au projet dans le cadre de l'intérêt public majeur, **le CNPN émet un avis favorable à la demande de dérogation, sous réserve** que les points ci-dessus soient **revus et corrigés**. Ceux-ci ont été levés par le porteur de projet pendant l'instruction du dossier par des éclaircissements qui ont été communiqués à la commission d'enquête dans le mémoire en réponse au PVS.

En complément, le CNPN recommande que les **mesures de compensation écologique prévues à l'échelle du projet global (DAE6 – étude d'impact)** soient **mises en œuvre dès que possible**, afin d'améliorer leur efficacité et d'anticiper les impacts à venir sur la biodiversité.

De manière générale, le CNPN considère que « *La méthode d'évaluation des enjeux de conservation liés aux espèces et aux habitats présentée apparaît prendre en compte l'ensemble des critères d'évaluation pertinents dans le cadre de ce type d'exercice et procède d'une logique satisfaisante pour la qualification des niveaux d'enjeu* » et que « *Les mesures d'évitement présentées (...) démontrent une volonté manifeste du porteur de projet d'éviter les impacts écologiques du projet (DR0) notamment concernant les zones de naturalités les plus fortes* »

7.4.3 Avis du Comité Social et Economique de l'Andra

Conformément à l'article R. 2312-26 du code du travail, le CSE de l'Andra a été consulté sur la demande d'autorisation environnementale relative aux travaux DR0 du projet Cigéo, relevant de la maîtrise d'ouvrage de l'Andra.

L'avis porte spécifiquement sur le contenu des pièces DAE1 à DAE12 (cette dernière étant un addendum daté du 5 avril 2024).

Il ne se prononce pas sur les aspects techniques du dossier, compte tenu de leur volume et complexité. Il estime que l'organisation mise en place pour répondre aux exigences réglementaires est satisfaisante.

L'élaboration du dossier a mobilisé plusieurs **entités techniques internes de l'Andra**, ainsi que l'intervention du **Comité de sûreté et environnement**, composé **d'experts indépendants**, garantissant une approche pluridisciplinaire.

Les élus ont reçu une information complète et jugent que les données transmises au préfet sont sincères et conformes à l'état des connaissances.

L'avis du Comité social et économique a été voté **favorablement à la majorité**, or les élus directement impliqués dans le projet, qui ne se sont pas prononcés.

7.4.4 Les avis des communes concernées

Commune de Mandres en Barrois : Emet un avis réservé dans l'attente des garanties suivantes :

- Concernant le forage de reconnaissance de la formation des Calcaires du Barrois, parcelle ZD10 : un enduit bicouche doit être posé sur le chemin de Morez Traye pour faciliter la circulation des employés et des services de sécurité ;
- Concernant les forages situés dans le Bois Lejuc, le trafic devra s'effectuer via le chemin propriété de l'Andra (entrée Nord), comme prévu lors de l'échange Bois Lejuc / Bois de la Caisse ;
- Pendant toute la campagne des travaux, prise en compte de la population locale par les services de la gendarmerie en laissant la libre circulation, sans contrôle, pour les habitants et les riverains.

Commune de Nançois sur Ornain : Les différents travaux vont générer des nuisances voire des incivilités, des dégradations produites par les opposants au projet Cigeo. La commune s'interroge sur la prise en charge de ces dernières et les conséquences que cela aura à court et moyen terme. Les administrés sont inquiets et certains envisagent de quitter le village.

Commune de Naix aux Forges : « vous nous demandez d'émettre un avis sur « les premières opérations de caractérisation et de surveillance environnementale de Cigeo » Pour cela, vous nous donnez un lien pour accéder aux documents de référence, soit plusieurs dizaines de documents et plusieurs centaines de pages à consulter. Evidemment, la consultation de ces documents nous prendrait des jours, de plus nous n'avons aucune compétence pour déchiffrer ces documents élaborés pendant des années par des scientifiques. Le constat est que le conseil municipal ne peut émettre un avis de façon objective et circonstanciée. »

Commune de Longeaux : La commune demande à être prévenue de la date des opérations d'investigations géotechniques prévues par SNCF Réseau sur la ligne 027000 afin de ne pas être surprise par la présence de pelles sur place et pour répondre aux éventuelles questions des habitants.

Commune de Saudron : À la suite des inondations par ruissèlement des 13 janvier 2004 et 29 juin 2024, le Conseil Municipal demande qu'un travail en commun avec l'Andra soit réalisé pour élaborer un plan de gestion des risques inondations sur l'Orge.

Au vu des configurations actuelles, il est impossible de rejeter des eaux dans l'Orge

Le Conseil Municipal demande que la commune de Saudron soit consultée pour l'ensemble des aménagements dans un périmètre autour du village.

Le conseil Municipal demande la tenue d'une réunion pour aborder les nuisances (poussières, bruits, passages des véhicules légers et lourds...) ainsi qu'un point régulier avec la commune.

Globalement sur les deux départements soit les 40 communes et 4 intercommunalités concernées.

- Vingt-huit ont délibéré dans le délai :
 - 16 avis favorables ;
 - 1 avis défavorable ;
 - 1 avis avec réserve ;
 - 10 ont délibéré sans avis.
- Neuf communes et une intercommunalité n'ont pas délibéré.
- Cinq communes et deux intercommunalités ont délibéré hors délai soit au-delà du 15 février 2025 (les collectivités ont été saisies par le préfet de Meuse le 16 décembre 2024)
 - 4 ont émis un avis favorable ;
 - 3 sans avis.

7.5 Les réponses du porteur de projet au PV de synthèse

ENVIRONNEMENT

Zones Humides

Les zones humides de l'Orge et de la Bureau font l'objet d'une attention particulière afin de mieux appréhender les incidences potentielles indirectes du projet en zone descendrière sur leur fonctionnement hydrologique. Des études complémentaires, visant à approfondir la connaissance du fonctionnement hydrologique de ces deux zones humides, sont mises en œuvre selon une méthode impliquant la réalisation de piézomètres peu profonds.

Biodiversité :

L'impact sur les surfaces agricoles est faible. Il se limite à l'artificialisation de 1,1 hectare de sols par le programme ZBS_Fond_UP1 et de 310 m² de dalles de piézomètres.

Concernant les zones forestières, les opérations DR0 n'auront aucun impact, car elles n'impliquent aucune consommation ou destruction de surfaces boisées.

Concernant la remarque formulée par le CNPN sur la prise en compte du Rôle des genêts. La remarque formulée est prise en compte par le porteur de projet. Les cartes et figures ont été reprises en ce sens.

Les travaux n'auront pas d'incidence sur la faune et la flore de l'Orge et de la Bureau.

SANTE

Qualité des eaux :

La désignation d'un hydrogéologue n'est pas à la main de l'Andra mais de l'ARS qui sollicite les hydrogéologues agréés notamment lorsqu'elle doit rendre un avis sur un projet.

Un suivi en continu n'est pas justifié dans le cadre des travaux DR0, dans la mesure où la pérennité de l'exploitation des captages d'AEP est assurée par plusieurs mesures d'évitement et de réduction des impacts.

Des précisions sont apportées concernant les différents captages d'eau et les contrôles sanitaires

La gestion des pollutions accidentelles est assurée par les entreprises responsables des travaux. Un Plan d'Organisation et d'Intervention (POI) ou document équivalent est mis en œuvre.

Impacts sur le réseau hydrographique :

Les volumes prélevés ne sont pas de nature à affecter le niveau piézométrique de l'aquifère des Calcaires du Barrois.

La recharge annuelle de cet aquifère est d'environ 140 millions de m³/an. Le volume pompé par la campagne géotechnique en ZP, à hauteur de 1 680 m³ sur la totalité de la campagne, représente donc une part négligeable. Il en est de même pour la LIS pour laquelle le volume prélevé est de 1 560 m³.

Ruissellement :

L'Andra prend en compte les trois demandes formulées par le Conseil municipal de Saudron.

Qualité de l'air

Le porteur de projet n'a retenu aucune des propositions formulées par l'ATMO Grand Est

La proposition formulée par la commission d'enquête d'établir un « plan pollution de l'air » n'a pas été retenue, cette notion ne figurant pas dans la réglementation.

Les résultats des mesures de la qualité de l'air ne sont pas nécessairement mis à la disposition du public mais pourront être communiqués sur demande.

Qualité des sols

La présence d'éventuelles ressources stratégiques est abordée dans l'étude d'impact. La conclusion à ce sujet est explicite : « *Aucun gisement particulier ou exceptionnel de ressources naturelles qu'il s'agisse de matériaux de carrière, de minerais, d'hydrocarbures ou de géothermie, n'est présent dans l'aire d'étude éloignée* »

Dans le cadre des opérations DR0, les forages profonds de caractérisation en limite de ZIOS (programme ZBS_FOND_UP1) ne généreront pas de versés à stocker.

QUALITE DE VIE

Intégration paysage

Si le projet de centre de stockage n'était pas autorisé, les impacts paysagers seraient corrigés conformément aux engagements pris par l'Andra.

Pendant les travaux, seuls les travaux archéologiques, plus longs, pourraient être visibles durant 15 à 36 mois, notamment dans les zones agricoles ouvertes. Après travaux, les plateformes ZBS_FOND_UP1 et les dalles et édicules des piézomètres seront conservés pendant la durée nécessaire à l'acquisition des données scientifiques. Ces derniers seront visibles mais intégrés au paysage (merlons paysager, végétalisation, couleur des édicules).

Bruit

L'Andra considère que son analyse est complète, les services instructeurs ne l'ayant pas remise en cause lors de l'instruction.

Seuls les travaux ayant une incidence potentielle notable ont fait l'objet de modélisation. Cela concerne les fouilles archéologiques et les forages profonds de caractérisation en limite ZIOS.

Les éléments de réponse aux différentes observations de l'ARS ont été fournis.

Les nuisances acoustiques pour les riverains situés à proximité des sondages le long de la ligne 02700 sont jugées non notables. Aucune cartographie n'a été produite

Vibrations

Concernant les opérations liées au forage DR0, les émissions vibratoires ont été analysées, et leurs incidences sur la santé humaine sont qualifiées de faibles à très faibles.

Trafic routier

Les travaux liés aux opérations DR0 généreront un trafic routier limité, dont les incidences ont été évaluées. Les flux estimés restent modestes. Plusieurs mesures sont mises en œuvre pour limiter les nuisances liées aux chantiers.

Les incidences résiduelles sur le réseau routier, en matière de trafic, de sécurité, sont considérées comme très faibles. Aucune mesure préventive spécifique n'est envisagée.

Les dégradations éventuelles de voirie occasionnées par les travaux DR0 seront prises en charge par le porteur de projet.

La demande formulée par le conseil municipal de Mandres sur Barrois, est prise en considération et dépendra des contraintes d'accessibilité au lieu de forage situé dans le bois Lejuc.

Sur la commune de Ribeaucourt, chemin Sirolin, le trafic routier est estimé à quelques véhicules par jour sur environ 18 mois.

Parmi les six zones de stockage et bases vie principales du DR0, les plus actives seront celles de la Ferme du Cité et de l'ETE 3.

Pour la Ferme du Cité, le trafic poids lourds sera lié à l'acheminement de 72 bungalows soit 36 camions plateaux sur 3 ans. En phase d'exploitation de la base, le parking sera dédié aux véhicules légers.

Pour la zone descendrière ETE 3, après aménagement, 3 camions achemineront 3 bungalows. En phase d'exploitation de la base vie, pendant les opérations d'archéologie préventive, une circulation de l'ordre de 10 poids lourds par jour est attendue.

Territoire

L'entretien des routes départementales a été pris en considération. Deux groupements d'intérêt public ont été mis en place pour soutenir les infrastructures territoriales.

La loi de finances 2025 prévoit une fiscalité spécifique versée au territoire d'accueil à partir de l'autorisation de création de l'INB Cigéo.

Pour les voiries non départementales, l'Andra continuera à prendre en charge les réparations éventuelles.

L'Andra considère que le projet Cigéo est bénéfique à la population, à l'économie et à l'habitat du territoire. Il s'inscrit dans un schéma piloté par l'état.

Archéologie

Les travaux et découvertes archéologiques répondent à un processus réglementaire encadré par l'Inrap. Tous les vestiges mis au jour sont enregistrés et documentés.

L'organisation des chantiers de fouilles est encadrée par un arrêté. La profondeur des fouilles est déterminée par les archéologues en fonction des découvertes réalisées sur le terrain par un opérateur agréé par l'État.

Le potentiel de développement lié à la présence d'un site archéologique doit toutefois être mis en balance avec l'enjeu national que constitue la mise en sécurité des déchets de haute et de moyenne activité à vie longue et le potentiel de développement lié à l'exploitation du futur centre de stockage.

Communication

Les cartographies permettent de localiser précisément les sondages le long de ligne 027000 par rapport aux habitations environnantes. Le dossier contient une fiche dédiée à chacun des ouvrages comprenant, plans et orthophotographies.

Suivi des travaux

Mise en place d'une structure de conseil et de suivi environnemental de chantier : La consultation pour désigner l'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMOA), spécialisée dans le conseil et le suivi environnemental de chantier, est en cours.

Elle aura pour rôle le suivi des impacts de la réalisation des travaux sur l'environnement. Elle suivra la bonne tenue du chantier, les obligations réglementaires, les mesures prescrites dans l'arrêté préfectoral et le respect des engagements pris dans le cadre du chantier.

L'AMOA Environnement est rattachée à l'Andra.

Parmi ses pouvoirs, elle pourra procéder à l'arrêt d'activité du chantier en cas d'un non-respect observé.

Par ailleurs, les services de l'état, pourront contrôler la conformité des travaux, conformément aux prescriptions énoncées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

En conséquence, les conclusions motivées sont établies à partir des éléments précédents

7.6 Conclusions motivées relatives aux impacts et risques du projet

7.6.1 Environnement (Thème 1)

- Biodiversité

Le volet biodiversité de l'étude d'impact est particulièrement bien documenté et comporte un inventaire détaillé faune, flore et habitat des espèces classé par zone et par type de travaux. Le niveau d'enjeu est bien mesuré par typologie d'espèces. Les mesures ERC sont bien détaillées. Une mesure d'évitement concerne les zones à enjeux à niveau très fort. Les mesures de réduction concernent en général les adaptations des travaux en fonction des périodes de sensibilité des espèces et des nuisances liées aux travaux telles que l'éclairage et la limitation des travaux de nuit.

Les travaux DR0 étant situés en dehors des zones Natura 2000, il n'y aura aucun impact direct sur les habitats d'intérêt communautaire ou habitats des espèces. Les forages à proximité de ces zones seront réalisés en dehors des périodes sensibles pour les espèces. Seule une perturbation temporaire des espèces à distance, par le bruit et la poussière générés par les travaux, peut engendrer des nuisances.

La mise en place d'une structure de conseil et de suivi environnemental de chantier devrait permettre de suivre les impacts des travaux sur l'environnement et le respect des engagements pris dans le cadre du marché. Il aura autorité pour arrêter le chantier en cas de non-respect des engagements.

Pour autant les mesures de réduction ne permettent pas d'éliminer tout risque de destruction d'individus, de destruction ou altération d'habitat d'espèces, de perturbation ou dérangement d'espèce et dégradation de fonctionnalité écologique. En particulier, certains forages et sondages ont lieu au sein de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (2 ZNIEFF de Type 2 et 1 ZNIEFF de Type 1)

Aussi une demande de dérogation au motif d'intérêt public majeur a été formulée pour :

- Capture et déplacement en dehors des emprises travaux des espèces protégées ;

Demande d'autorisation environnementale concernant les opération DR0 du projet Cigeo

Conclusions motivées et avis de la commission d'enquête publique

- Risque de destruction accidentelle des individus peu mobiles ou des nichées dans les parcelles agricoles ;
- Destruction lors des travaux d'archéologiques préventives de 0,27 ha, de milieu arbustifs, arborés pouvant servir d'habitat pour de nombreuses espèces faunistiques.

Des associations ont noté que l'impact du projet est sous-estimé pour d'autres espèces que celles prises en compte dans l'étude d'impact. L'enjeu les concernant mériterait d'être relevé car la destruction ou raréfaction de leur habitat est engagée avec les travaux DR0.

Les résultats de l'étude d'impact ne nécessitent pas de mesures de compensation.

Avis de la commission :

Au vu de ces éléments la commission d'enquête estime que le volet biodiversité a été suffisamment pris en compte tant au niveau évaluation initiale que dans l'élaboration des mesures ERC.

- Intégration Paysage

Les travaux DR0 vont avoir une incidence visuelle sur le paysage lointain en particulier sur la zone liée aux fouilles archéologiques à partir de Saudron, Bure, Gillaumé et Mandres-en-Barrois.

Concernant le paysage proche l'impact visuel sera limité aux engins de chantier, aux bases vie et aux installations secondaires situées à proximité de lieux de vie.

Les opérations DR0 n'affectent aucun site classé et sont réalisées en dehors des périmètres de protection des monuments historiques.

Concernant le tourisme seul le chemin de randonnée GR703 est susceptible d'être intercepté par les fouilles archéologiques.

Avis de la commission :

La commission d'enquête confirme que l'impact sur le paysage sera effectif. La durée sera limitée dans le temps (maximum 36 mois échelonnés pour les travaux archéologie). Les édifices de la zone puits et ceux de la caractérisation du calcaire du Barrois vont subsister. Ils sont de hauteur variant de 0,6 à 2 m et le coloris choisi (vert foncé) paraît le plus approprié pour une meilleure intégration dans le paysage. Les plateformes de la ZBS, clôturées par un grillage de 2 m de haut de couleur verte, ne seront visibles qu'en paysage rapproché



La commission d'enquête estime que l'impact sur le paysage pendant travaux sera limité dans le temps et surtout réversible, l'impact résiduel semble faible donc acceptable.

La commission d'enquête considère qu'il n'y a pas d'impact sur le patrimoine culturel et que celui sur le tourisme est très faible et temporaire.

- Changement climatique

Les seuls éléments relatifs au changement climatique concernent les consommations d'eau industrielles et domestiques pendant les travaux DR0. Des actions sont prévues par l'Andra comme par exemple, et si possible, pour certains usages l'utilisation des eaux pluviales ou des eaux de chantiers recyclées.

Les camions et engins de chantiers seront générateurs d'émission de gaz à effet de serres, le bilan carbone est estimé à 13 000 T CO².

Avis de la commission :

A défaut d'autres alternatives à l'utilisation des camions et engins de chantier et dans la mesure où ces travaux sont d'intérêt majeur, la commission d'enquête prend acte de l'impact sur le changement climatique.

- Zones humides

Dans le dossier de déclaration d'utilité publique il était répertorié plusieurs zones humides. Dans le dossier DR0 seule une zone a été retenue pour la caractérisation.

Le porteur de projet a indiqué que s'agissant d'une étude de caractérisation de zone humide, une seule suffit pour connaître le fonctionnement.

Les impacts des opérations DR0 sur les zones humides concernent deux sondages à la pelle mécanique sur la ligne SNCF 027000.

Avis de la commission :

Du fait de l'adaptation des modalités de travaux dans la zone humide avec limitation des emprises et de la mise en défens de ces zones humides lorsqu'elles sont à proximité des emprises travaux, la commission d'enquête considère que les impacts des travaux DR0 concernant les humides sont faibles.

- Traitement des déchets

Des dispositifs de stockage adaptés sont mis en place pour les produits dangereux. Les déchets non dangereux sont dirigés après tri vers des filières de traitement spécifiques ;

Avis de la commission :

La commission d'enquête considère que les mesures mises en place sont de nature à garantir une gestion responsable des déchets.

7.6.2 Santé (Thème 2)

- Qualité air

La qualité de l'air peut être impactée par les substances émises par les véhicules, les engins de chantier (monoxyde de carbone, oxyde d'azote et oxydes de soufre) et les poussières liées aux travaux de terrassement. La principale activité génératrice de substance et de poussière sera le décapage et le remblayage des fouilles de travaux archéologiques effectués sur la zone descendrière, de 63 ha pendant 36 mois.

L'ARS préconise une surveillance en continu des particules fines PM 2,5. La commission d'enquête a sollicité l'ATMO sur les incidences de la qualité de l'air. Elle recommande une surveillance en continu des PM2,5 et PM 10 et mensuelle pour les retombées des poussières sédimentables.

L'ATMO insiste sur l'arrosage des zones émissives de poussière, technique efficace pour limiter les émissions de poussière.

Ces préconisations ont été portées à la connaissance du porteur de projet. L'arrosage des zones fait partie des mesures ERC.

Avis de la commission :

Compte tenu de l'impact limité principalement aux fouilles archéologiques et des mesures de réduction mises en place, en particulier l'arrosage des zones de fouilles, les incidences sur la qualité de l'air devraient être très limitées. La commission regrette toutefois que la surveillance continue de la qualité de l'air, préconisée par l'ARS et l'ATMO Grand Est, ne soit pas mise en place dès le début des travaux DR0 en prévision de la réalisation du projet global Cigéo.

- Qualité eau

La qualité de l'eau souterraine et des rivières est la principale préoccupation des élus et de la population.

Eaux souterraines

Les incidences potentielles concernent principalement l'aquifère du calcaire du Barrois, ainsi que les aquifères des calcaires blancs du Kimmeridgien et les nappes alluviales de l'Ornain et de l'Orge.

Des incidences quantitatives peuvent résulter des prélèvements ou des injections d'eau nécessaires au cours des travaux.

Demande d'autorisation environnementale concernant les opérations DR0 du projet Cigéo

Parmi les risques notables, on identifie la possible mise en relation de plusieurs aquifères lors des forages effectués dans le cadre des campagnes de reconnaissance de la CEB et des investigations le long de la ligne SNCF.

Les incidences qualitatives sont liées à des risques de pollution accidentelle.

Pour prévenir ces impacts, l'Andra mettra en place une structure de conseil et de suivi environnemental, chargée de l'organisation globale du chantier, ainsi que de la formation et de l'information du personnel.

Avis de la commission :

Le volume d'eau prélevé du fait des travaux est très faible, de l'ordre de 0,0006 % maximum du volume de recharge des aquifères concernés, la commission d'enquête considère que l'impact sur les eaux souterraines est très faible.

Les inquiétudes des élus et de la population portent principalement sur la pollution accidentelle lors d'un forage à proximité d'un captage d'eau. La commission d'enquête constate qu'aucun forage n'est exécuté dans un périmètre immédiat et rapproché de protection d'un captage. Les forages exécutés en périmètre éloigné d'un captage respecteront les arrêtés préfectoraux en vigueur. En complément, des mesures ERC spécifiques à la gestion des eaux souterraines limiteront les impacts. La commission d'enquête considère que les préconisations sont prises pour limiter les risques d'altération de l'eau souterraine.

Eaux superficielles :

Les travaux DR0 peuvent impacter, par les rejets, le débit des cours d'eaux et les remaniements des sols peuvent modifier la circulation des eaux de ruissellement. Comme pour les eaux souterraines le risque de pollution directe ou indirecte est identifié et fait l'objet de mesures ERC.

Avis de la commission :

La commission d'enquête considère que l'impact qualitatif et quantitatif sur les eaux superficielles est très faible du fait de l'ensemble des mesures ERC prévues.

Ruissèlement et risques d'inondation :

Les travaux DR0 sont en conformité avec les outils de planification et de gestion de la ressource en eau. Sur la commune de Saudron, à la suite de plusieurs épisodes d'inondation par ruissellement signalés par la maire, l'Andra s'engage à poursuivre avec la commune le travail relatif à la gestion des risques d'inondation sur l'Orge.

Avis de la commission :

La commission d'enquête considère qu'une surveillance des travaux de forage serait nécessaire pour l'acceptabilité des travaux DR0 par les habitants et les élus et afin de les rassurer.

Le porteur de projet est en cours de désignation d'une assistance à maîtrise d'ouvrage (AMOA) spécialisée environnement. La commission d'enquête recommande que les compétences de l'AMOA recouvrent une expertise sur l'eau, la biodiversité, le paysage, l'environnement réglementaire et la formation.

La commission d'enquête considère que cette démarche devrait répondre aux enjeux de sécurité et de transparence attendus par la population.

- Qualité des sols

Les incidences sont principalement liées à l'artificialisation des bases vie, relativement faible du fait du choix de leur implantation sur des sites déjà partiellement artificialisés (2,7 ha). Pour les besoins des travaux DR0 1,6h sera artificialisé. A l'issue des travaux, 0,5 ha sera désartificialisé. Au global, l'incidence résiduelle supplémentaire correspond à environ 1,1 ha, ce qui est faible. La réalisation des dalles et margelles en béton à la base des piézomètres représente environ 0,5 ha pour 104 forages.

Concernant les fouilles archéologiques l'impact sur les terres agricoles est réel pendant les travaux. Les sols sont remis en l'état à l'issue des fouilles.

Des interrogations formulées par le public sur l'existence de failles au droit du stockage des déchets HA a fait l'objet d'une question auprès du porteur de projet. Il en est de même concernant la stabilité des sols en particulier au niveau du Callovo-Oxfordien.

Ces interrogations ont été portées à la connaissance du porteur du projet.

Selon le porteur de projet, les forages au droit du stockage HA seront exécutés dans une phase complémentaire de travaux. La stabilité des sols au niveau du Callovo-Oxfordien a été confirmée par l'Autorité de Sureté Nucléaire et de Radioprotection.

Des associations et particuliers s'interrogent sur la possibilité de pouvoir accéder à la potentielle ressource géothermique, à titre individuel ou collectif. Selon le porteur de projet, aucun gisement particulier ou exceptionnel de ressources naturelles n'est présent dans l'aire d'étude éloignée.

Avis de la commission :

La commission d'enquête considère que, compte tenu des réponses apportées par le porteur de projet en complément des éléments du dossier, l'impact sur les sols est très faible.

7.6.3 Qualité de vie (Thème 3)

- Bruit

L'ARS a signalé les lacunes du dossier en matière de caractérisation et de modélisation des bruits résiduels des forages, la commission d'enquête a demandé à l'Andra une cartographie indiquant les évolutions sonores sur les communes concernées par DR0.

L'ARS a signalé également que l'absence de caractérisation préalable de l'impact sonore des opérations DR0 autour de la ligne ferroviaire 027000 soit justifié ce à quoi l'Andra a répondu que, les travaux étant limités dans le temps (quelques jours par forages), une telle étude ne se justifiait pas.

Les nuisances sonores sont principalement occasionnées par les fouilles archéologiques et les forages profonds en limite de ZIOS, impactant les communes de Saudron, Bure, Gillaumé, Ribeaucourt, Biencourt-sur-Orge, Houdelaincourt, Bonnet, Tourailles-sous-Bois.

Une mesure de réduction consiste à limiter l'augmentation du niveau sonore aux habitations les plus proches au maximum à 5 dB de jour et 3 dB de nuit et lorsque le niveau de bruit futur est supérieur à 30 dB.

Sur proposition du conseil municipal de Saudron, le porteur de projet a validé la tenue régulière de réunions de suivi des nuisances dues aux travaux dont le bruit.

Avis de la commission :

La commission d'enquête considère que les nuisances sonores sont prises en compte et que la tenue régulière de réunion de suivi des nuisances ne peut que favoriser l'acceptation du projet DR0 par la population.

- Vibrations

Les nuisances dues aux vibrations sont générées par le trafic de poids lourds et engins de chantier, donc les impacts restent très limités.

- Trafic routier

Les mesures de réduction qui seront mises en place, plans de circulation et utilisation des six zones de stockage, permettront de limiter les impacts du trafic routier.

Les incidences du trafic routier occasionné par les investigations géotechniques de la ligne ferroviaire 027000 et les opérations de sondages et forages sont limitées à quelques véhicules supplémentaires (maximum 3 camion/jour et quelques véhicules légers / jour).

Seules les fouilles d'archéologie préventives vont générer une augmentation d'environ 75 véhicules légers et maximum 10 poids lourds/jour.

Demande d'autorisation environnementale concernant les opération DR0 du projet Cigeo

Avis de la commission :

La commission considère que les nuisances occasionnées par le trafic routier sont modérées et limitées aux villages les plus proches, des travaux d'archéologie préventive dont Bure, Gillaumé, Mandres-en-Barrois, Gondrecourt-le-Château, Horville-en-Ornois. Ces bruits supplémentaires devront être limités dans le temps et aux créneaux des heures généralement travaillées (8h-12h et 14h-18h).

- Trafic ferroviaire

Il est à noter que la pose de piézomètres à proximité de la ligne Paris-Strasbourg pourra nécessiter des coupures de circulation. Une information des usagers sera réalisée par la SNCF.

7.6.4 Territoire (Thème 4)

- Attractivité

Cette thématique a été abordée à la fois sur le projet global et sur les opérations DR0. Pour les avis favorables ce projet est structurant pour le territoire. Il attire de nouveaux talents, permet la création d'emplois et dynamise les entreprises locales. Ces deux derniers avantages concernent également DR0. Pour les avis défavorables, le projet global risque de détruire du patrimoine archéologique et réduire voire supprimer l'attrait touristique.

Avis de la commission :

La commission estime que les travaux DR0 peuvent être perçus comme un levier de développement économique pour le territoire au détriment de l'attractivité touristique.

Les travaux d'archéologie seront aussi l'occasion d'enrichir la connaissance historique du territoire.

- Sécurité des biens et des personnes

La sécurité des personnes sur le territoire concerné par les travaux DR0 est assurée à la fois par les unités territoriales de gendarmerie et par des forces mobiles. Ces dernières peuvent être perçues comme intrusives en raison de la fréquence des contrôles subis par les habitants.

Avis de la commission :

La commission d'enquête recommande que les forces mobiles s'appuient sur les unités territoriales afin de mieux connaître la population locale.

7.6.5 Communication et Ordonnancement (Thème 8 et 9)

Le dossier soumis à enquête publique se caractérise par sa lourdeur et sa complexité : 12 000 pages réparties en 90 documents au format A3, dont de nombreux volets techniques (urbanisme, autorisation environnementale, documents communs). Cette structuration, particulièrement dense, a rendu difficile son accessibilité pour le grand public. Quelques citoyens regrettent que les informations sollicitées auprès du porteur de projet restent sans réponse.

En amont de l'enquête, la communication du porteur de projet a principalement ciblé les élus au travers des réunions en mairie, dont une seule a été ouverte à la population. Aucune réunion publique, spécifique aux travaux DR0, n'a été organisée pour informer directement les citoyens. Bien que des informations aient été mises en ligne sur le site de l'Andra et qu'un groupe de suivi composé de résidents et d'associations ait été mis en place, ces dispositifs se sont révélés insuffisants pour assurer une information claire et équitable de l'ensemble de la population.

Consciente de ces limites, la commission d'enquête a proposé, en cours d'enquête, l'organisation d'une réunion publique afin de présenter le projet et d'éclairer le contenu du dossier.

Avis de la commission :

La commission d'enquête constate que, malgré les actions engagées par l'ANDRA, une partie du public perçoit la communication actuelle comme insuffisamment claire, accessible ou réactive face aux interrogations exprimées.

La commission est favorable à une information, adaptée à tout public, afin de contribuer à renforcer

la confiance et l'acceptabilité du projet. Le recours à des démarches ou des dispositifs de communication ouverts et partagés pourrait favoriser les interactions avec le public.

Dans le même esprit, le porteur de projet pourrait s'engager à répondre aux demandes d'information émises par le public.

La commission recommande que, pour les prochaines enquêtes, un dossier spécifique complémentaire dédié au projet soit mis à la disposition du public, sans pour autant contrevenir à une version exhaustive du dossier réglementaire global.

8 Avis de la Commission d'enquête

Après avoir :

- Étudié le dossier relatif à la demande d'autorisation environnementale ;
- Participé à des réunions préparatoires avec l'autorité organisatrice et le porteur de projet ;
- Effectué une visite du site avec le porteur de projet ;
- Préparé et assuré le bon déroulement de l'enquête en liaison avec la Préfecture, les mairies de Bure, Gondrecourt le château, Ribeaucourt, Juvigny-en-Perthois, Ligny-en-Barrois et le porteur de projet ;
- Constaté la publication à trois reprises des avis d'enquête dans les journaux d'annonces légales transmis par l'autorité organisatrice de l'enquête ;
- Réceptionné le constat d'huissier certifiant les affichages réglementaires sur la voie publique, au sein des mairies transmis par le porteur de projet ;
- Constaté la présence des affichages réglementaires au cours des déplacements durant l'enquête
- Organisé une réunion publique en début d'enquête à la mairie de Ligny-en-Barrois ;
- Accueilli le public durant 27 permanences tenues dans 9 mairies ;
- Constaté que la présente demande d'autorisation était conforme aux différents documents de cadrage relatifs aux perspectives d'aménagement et de développement du territoire concerné ;
- Analysé les observations émanant du public, formulé les questions dans le procès-verbal de synthèse ;
- Établi le procès-verbal de synthèse des observations, recueilli et examiné les réponses apportées par le porteur de projet ;

En conclusion de cette enquête, à la lumière des informations recueillies par la commission pendant l'enquête publique, après avoir apprécié tous les éléments en sa possession :

- L'incidence modérée sur le paysage proche, faible sur le paysage lointain du fait de la durée limitée des travaux et de la restitution des sols ;
- Les nuisances sonores liées aux travaux DR0 conscrrites à quelques zones d'habitation et limitées par des mesures ERC ;
- L'absence de nuisances olfactives ;
- L'adaptation de l'éclairage en phase chantier limitant les nuisances lumineuses par rapport aux habitants et surtout à la faune ;
- L'augmentation du trafic routier restant très limitée sur l'ensemble du réseau concerné par les travaux ;
- Le bilan carbone de l'ensemble des travaux sur la période prévue estimé à 1 300 tCO² ;
- L'impact sur les zone humides, prises en compte sur l'aire des travaux, estimé faible ;
- La qualité de l'air, principalement impactée par les travaux des fouilles archéologique, maitrisée par les mesures ERC et pouvant être confortée par des contrôle spécifiques ;
- L'incidence faible sur la qualité des sols ;
- La gestion des déchets par spécificité encadrée par des mesures ERC et la traçabilité de leur traitement ;
- L'impact sur la biodiversité bien identifié et modéré par une grand nombre de mesures ERC ;
- La destruction accidentelle d'individu et d'habitat répertoriée dans le volet « dérogation espèces protégées » au motif d'intérêt public majeur ;
- L'absence d'impact direct sur les habitats d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces dans les zones Natura 2000, les travaux DR0 étant situés en dehors de ces zones ;
- La consommation en ressource en eau à l'occasion des travaux DR0 estimée très faible ;
- Les risques d'altération de la qualité de l'eau pris en compte par les mesures ERC ;

Conclusions motivées et avis de la commission d'enquête publique

- La conformité des travaux DR0 avec les outils de planification et de gestion de la ressource en eau ;
- L'acceptabilité sociale du projet DR0 difficile à appréhender car l'avis du public sur DR0 paraît secondaire vis à vis du projet global Cigéo qui reste sa principale préoccupation.

La commission considère que les avantages du projet sont supérieurs aux inconvénients.

Par conséquent, en fonction des motivations exposées et après avoir formulé les recommandations suivantes :

- Mettre en place un contrôle continu des mesures de PM2,5 et PM10 pour les communes dans le périmètre rapproché des travaux de fouilles archéologiques.
- Veiller à ce que l'AMOA dispose d'expertises en eau, biodiversité, paysage, environnement réglementaire et formation ;
- S'assurer que l'exécution des missions confiées à l'AMOA soit réelle et constante pendant toute la durée des travaux DR0 ;
- Prescrire des contrôles réguliers de conformité dans l'arrêté préfectoral réglementant les travaux.

La commission d'enquête publique émet un **AVIS FAVORABLE** à :

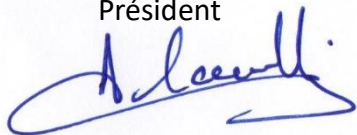
- La demande d'autorisation environnementale relative aux premières opérations de caractérisation et surveillance environnementale (dite « opération DR0 ») du projet Cigéo, qui a également vocation à tenir lieu :
 - o D'absence d'opposition à déclaration d'IOTA,
 - o De dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats en application du 4 du I de l'article L.411-2 du code de l'environnement.
 - o D'absence d'opposition au titre de régime d'évaluation des incidences Natura 2000 en application du VI de l'article L.414-4 du code de l'environnement.

Fait à Nancy le 26 mai 2025

La commission d'enquête

M Alain LAMBLE

Président



Mme Pascale CUNY NOEL

Membre



M Pascal GAIRE

Membre

