



Atelier de concertation Infrastructures de Transport

Réunion de lancement

Mardi 17 avril 2018

COMPTE-RENDU

La réunion de lancement de la Concertation « Infrastructures de Transport pour Cigéo » s'est tenue le 17 avril 2018, à l'Espace technologique de l'Andra et a réuni 45 participants.

Introduction

David MAZOYER souhaite la bienvenue aux participants. Il rappelle que ce second atelier relatif aux aménagements de Cigéo s'inscrit dans le cadre formel de la concertation post-débat public menée sous l'égide de la Commission nationale du débat public, et vise à préparer les prochaines étapes de Cigéo, à savoir la déclaration d'utilité publique et le dossier d'autorisation de Création.

Il est rappelé que dans un souci de transparence et de traçabilité, les échanges seront filmés et enregistrés.

1. Les concertations en lien avec Cigéo

David MAZOYER présente les différentes thématiques qui seront développées lors de prochains ateliers pour compléter les dossiers DUP et DAC :

- Cycle de l'eau.
- Énergie : les questions d'alimentation électrique et de desserte en énergie du site
- Infrastructures de transport.
- Environnement et cadre de vie : cette dimension plus transversale pourrait fusionner avec la thématique « Aménagement de l'espace et insertion paysagère » (insertion paysagère de Cigéo, architecture, urbanisme, versés, etc.).

- Santé publique : l'atelier sera organisé sous une forme différente, avec un pilotage essentiellement assuré par le CLIS et les acteurs compétents. Il est précisé toutefois que L'ANDRA jouera un rôle de contributeur et sera amenée, en tant que maître d'ouvrage et concepteur du stockage, à proposer des conférences sur le thème de la radioactivité à partir du second semestre 2018.

2. Point sur le projet Cigéo

Dominique MER, responsable de la communication et du dialogue du Centre de Meuse / Haute-Marne, présente succinctement le projet Cigéo et son histoire et rappelle les grands principes de la feuille de route de phase de concertation post-débat public sur le projet Cigéo.

L'histoire du projet Cigéo, centre industriel de stockage géologique, remonte au début des années 1990 avec les premiers travaux de recherche sur les déchets radioactifs (déchets français de haute et moyenne activité à vie longue). La loi de 1991 fixe les grandes orientations de recherche à mener sur la gestion des déchets radioactifs. Le stockage géologique profond est une des trois voies alors envisagées pour la prise en charge de ces déchets. Cet axe de recherche a été confiée à l'Andra notamment par l'intermédiaire de son laboratoire souterrain construit en 2000.

Suite au débat public de 2005, la loi de 2006 place le stockage géologique profond comme solution de référence pour ce type de déchets radioactifs. Une zone favorable au stockage est délimitée dans le milieu argileux vieux de 160 millions d'années, situé à 500 mètres de profondeur et caractérisé par une couche d'argile d'une épaisseur de 130 mètres.

Faisant suite au débat public de 2013 dédié au projet Cigéo, la phase de concertation post-débat public actuelle a pour objet d'affiner le projet avec le public en vue du dépôt de la demande d'autorisation de création (DAC) de Cigéo en 2019.

L'instruction de la DAC par l'autorité de Sûreté nucléaire prendra quelques années. Puis la phase de construction nécessitera plusieurs années supplémentaires. L'étape suivante sera la mise en service progressive, dite phase industrielle pilote. L'exploitation de Cigéo devrait ainsi se dérouler très progressivement. La période d'exploitation durera plus d'une centaine d'années.

Le fonctionnement des centrales nucléaires génère des déchets radioactifs, c'est-à-dire des matières non réutilisables. Cigéo recouvre deux types de déchets radioactifs :

- déchets de haute activité, des matières mélangées à une pâte de verre qui deviennent des déchets dits vitrifiés, coulés dans des containers en inox. Hautement radioactifs, ces déchets restent peu volumineux à l'échelle des déchets radioactifs produits en France. À terme, ces derniers représenteront un volume de 10 000 mètres cubes de colis de déchets radioactifs à stocker ;
- déchets radioactifs dits de moyenne activité à vie longue (MA-VL) comprenant les embouts ou déchets métalliques issus des assemblages. Un peu moins radioactifs, ces derniers possèdent une très longue durée de vie et représenteront à terme un volume de l'ordre de 75 000 mètres cubes.

La zone de stockage envisagée devrait attendre près de 15 km² et permettra de séparer les colis MA-VL d'une part, et les colis de déchets de haute activité d'autre part sur une surface plus importante. Deux types de liaison sont prévus pour accéder au souterrain, et donc deux zones en surface :

- zone Descenderies, un peu inférieure à 300 hectares ; elle sera la zone de réception, de contrôle et de préparation des colis de déchets radioactifs avant leur acheminement vers la zone souterraine par une descenderie équipée d'un funiculaire ;
- cinq puits qui relieront la zone de stockage souterraine avec la zone Puits, laquelle constitue une zone d'appui aux travaux souterrains dont la surface devrait atteindre un peu moins de 300 hectares également.

Sur la zone des travaux et Puits, la zone dite Verses sera dédiée à l'accueil du matériau et de l'argile dégagés lors des phases de creusement de la partie souterraine. Plusieurs bassins seront aussi constitués.

Sur la zone des descenderies, où des bassins seront aussi présents, un raccordement à la voie ferrée sera mis en place. La quasi-totalité des colis destinés à Cigéo sera en effet acheminée par train depuis les sites dans lesquels ils sont entreposés. Privilégier le transport par voie ferrée fait partie des recommandations issues du débat public

Il convient de préciser que l'organisation du stockage souterrain décrite représente la vue à terminaison, c'est-à-dire à l'issue des travaux de construction. La démarche commencera par une phase industrielle pilote visant à tester l'installation et la robotique avant d'accueillir de vrais colis de déchets radioactifs. En outre, le débat public a mis en exergue l'importance de la notion de réversibilité, laquelle implique d'éviter de s'enfermer dans des solutions techniques pouvant représenter plus tard un facteur bloquant. En d'autres termes, il s'agit de conserver la capacité de revenir sur des choix antérieurs et de réévaluer les solutions techniques ou propositions émises qui pourraient être remises en cause à l'avenir. Bien entendu, cette préoccupation recouvre aussi la capacité à récupérer des colis de déchets radioactifs. Enfin, il importe de pouvoir faire évoluer Cigéo si les modalités d'exploitation envisagées se voyaient confirmées.

Le coût objectif de Cigéo fixé par le ministère de l'Environnement atteint 25 milliards d'euros, soit 1 % à 2 % du coût de la production d'électricité. Il s'agit d'un coût intermédiaire entre le coût évalué par l'Andra et celui souhaité par les producteurs de déchets radioactifs.

3. Concertation sur les infrastructures de transport en lien avec Cigéo

Frédéric MARCHAL, chef du service de l'insertion territoriale, présente les différentes infrastructures routières et ferroviaires en lien avec le projet.

3.1 Présentation des infrastructures

Les installations de surface devront être connectées au territoire à plusieurs titres :

- liaison électrique ;
- voies routières ;
- voies ferroviaires ;
- approvisionnement en eau.

Les flux appelés à transiter vers Cigéo vont évoluer selon deux grandes périodes :

- lancement des travaux et construction du site (stade APS) : installation du poste électrique, développement des voies routières, installation ou rénovation des voies ferroviaires, terrassement des grandes plateformes (zones puits et descenderies) puis travaux de creusement.
- phase d'exploitation et de déploiement souterrain : acheminement et stockage des colis sur le site, tout en poursuivant les travaux de construction en fonction des besoins.

L'évaluation fait état des flux suivants par phase :

- Stade APS :
 - o autour de 265 camions par jour au maximum pour le transport de matériaux ;
 - o 8 800 véhicules légers par jour au maximum (essentiellement les prestataires et intervenants se rendant sur le site).

- Exploitation et déploiement :
 - o Flux routiers :
 - 110 camions par jour au maximum ;
 - 2 500 véhicules légers par jour au maximum.
 - o Flux colis de déchets radioactifs : convois nucléaires de 5 trains par an lors des premières années pour atteindre un maximum de 60 trains par an en milieu de la période d'exploitation (environ 5 trains par mois en moyenne). En outre, certains colis (en provenance de Valduc) devraient être acheminés par la route très ponctuellement, représentant une centaine de camions sur une période courte de quelques années en milieu de la période d'exploitation de Cigéo.

Les chiffres ci-dessus n'intègrent cependant pas les transports collectifs et les mesures prises dans le cadre d'un plan de déplacement d'entreprise.

Un intervenant : À combien s'élève l'évaluation du pic de trafic routier ?

Frédéric MARCHAL: Le pic atteint environ 1 700 véhicules par heure en entrée. Une méthode différente d'évaluation consiste à retenir 10 % du volume maximum pour obtenir le pic par heure. Selon les études, le nombre atteint 1 000 ou 1 200 véhicules par heure. Par ailleurs, nous n'avons pas étudié la manière dont les véhicules rejoignent le « nœud » Cigéo. Nous avons uniquement intégré l'ensemble du trafic convergeant vers un point.

Une partie du trafic se rendra sur la zone puits, une autre sur la descenderie et une troisième s'arrêtera en route sur la voie SNCF pour effectuer les travaux et se rapprochera progressivement au fur et à mesure que les travaux avancent.

Une intervenante : Comment le trafic de 1 700 véhicules sera-t-il réparti sur une journée entière ?

Frédéric MARCHAL: Le trafic routier évoqué concerne le jour uniquement puisque les travaux ne seront pas réalisés la nuit, sauf dans le souterrain (aucune nuisance n'aura donc lieu à cet égard durant la phase de construction).

Jean-Michel GUYOT : Qu'en est-il des convois exceptionnels ? Les chiffres évoqués à ce sujet sont non négligeables.

Frédéric MARCHAL Pour l'essentiel, il me semble que les convois exceptionnels interviendront pour l'installation des postes électriques. La présentation en préfecture effectuée la semaine dernière a conduit à étudier un itinéraire exceptionnel. En provenance des Pays-Bas les postes électriques seront acheminés via la Belgique puis transiteront par le réseau petit gabarit des voies navigables jusqu'au port d'Houdelaincourt. Cet équipement sera ensuite déchargé par grutage et acheminé sur le site par la route.

Frédéric MARCHAL : L'étude a été menée par RTE.

Emmanuel CHRETIEN, responsable du projet de construction du poste électrique, RTE. Pour l'instant, la position du poste électrique envisagé se situe entre le village de Bure et le laboratoire. Deux transformateurs de près de 200 tonnes doivent être acheminés. L'étude conduite par des spécialistes prévoit un transport fluvial jusqu'au port d'Houdelaincourt, lequel a fait l'objet d'essais de sol pour s'assurer de la capacité à supporter les charges prévues. Un léger renforcement du quai pourrait être nécessaire. En outre, les convois sont très lourds, mais effectués sur des remorques équipées de dizaines de roues. La charge par essieu reste donc relativement faible. Par ailleurs, tous les virages ont été répertoriés et deux études d'ouvrage particulières ont été effectuées juste à la sortie d'Houdelaincourt à l'endroit de la traversée du canal et de l'Ornain où se trouve un pont datant du XVIII^e siècle. Soumise à la Direction départementale de l'équipement et au Conseil départemental, l'étude a conclu à l'absence de nécessité de renforcer les ponts. En revanche, quelques branches devront probablement être coupées sur la route départementale. Le sujet du poste électrique sera également abordé lors de l'atelier Energie.

Un intervenant : Le transformateur atteint tout de même 32 mètres de haut.

Emmanuel CHRETIEN : Non, le gabarit représente, de mémoire, 6 mètres de haut. En revanche, le poste électrique qui sera construit disposera de charpentes pouvant atteindre jusqu'à 20 mètres.

Stéphane MARTIN : Il aurait été intéressant d'inviter les collectivités locales à la réunion organisée à la préfecture il y a deux semaines. Nous découvrons ce soir seulement l'existence d'un certain nombre de projets. Je doute que le maire d'Houdelaincourt Rémi Bour, ait été invité. En tant que président de la Codecom, je n'ai pas non plus été invité.

Jean-Yves FAGNOT : Les flux évoqués sont-ils bien des flux entrants, et non des trafics ?

Frédéric MARCHAL : Il s'agit de flux entrants et sortants. Le nombre de véhicules fait référence à du trafic.

JEAN-YVES FAGNOT : Le document « Données Territoire évoquait les mêmes chiffres en flux entrants.

DAVID MAZOYER : La pré-étude de RTE a consisté à définir les différentes options envisageables dans le cadre de procédures très en amont. La préoccupation sur ces sujets est parfaitement légitime. Parmi les différents transports exceptionnels nécessaires, le poste électrique représente le principal sujet. D'autres transports de ce type interviendront, notamment les éléments relatifs au tunnelier si tout se passe comme prévu. Nous allons poursuivre les études et nous inspirer très largement des travaux menés par RTE. Il existe une préoccupation également forte du côté de VNF concernant cette problématique. Nous mettrons donc tout en œuvre pour favoriser ce type de transport pour les colis lourds très spécifiques. Nous reviendrons vers vous lorsque nous disposerons d'éléments plus détaillés, tels que les caractéristiques précises des convois.

3.2 Infrastructures routières

Frédéric MARCHAL, chef du service de l'insertion territoriale, présente les infrastructures routières.

Le contrat de développement du territoire (CDT), piloté par la préfecture de la Meuse, recense diverses thématiques : transport, infrastructures ferroviaires, emploi, développement, formation et développement économique. Des groupes de travail ont été constitués en 2016 pour favoriser une émulsion et définir les actions à mettre en œuvre sur le territoire en lien avec Cigéo, avec des financements croisés.

S'agissant du maillage routier, le CDT prévoit deux fonctionnalités relatives aux besoins :

- indispensables à Cigéo pour réaliser les travaux qui font l'objet de la concertation menée par l'Andra : déviation de la RD60/960 (zone Descenderies) et desserte routière de la zone Puits par le sud qui devra être connectée au réseau départemental ;
- propres au territoire d'accueil : essentiellement l'adaptation ponctuelle du réseau structurant, mais aussi l'amélioration des liaisons domicile-travail dans la zone de proximité. Ces actions ne rentrent pas dans le cadre de concertation des prochains ateliers.

Par ailleurs, Cigéo disposera d'une liaison routière privative intersites pour les zones Puits et Descenderies non inscrite au sein du CDT. La concertation sur ce sujet est en cours de finalisation.

En résumé, la feuille de route de la Concertation locale Cigéo comprend des concertations pour les trois infrastructures suivantes :

- déviation de la RD60/960 ;
- desserte routière de la zone Puits ;
- liaison intersites.

Pour autant, l'Andra s'attachera à conserver une vision sur le maillage routier du territoire. Comme pour tout aménageur important public ou privé, il sera nécessaire d'obtenir une déclaration d'utilité publique (DUP). Cigéo étant une installation industrielle nucléaire, une autorisation supplémentaire est requise : le décret d'autorisation de création. L'étude d'impact s'avérera particulièrement importante

au regard de ces deux jalons réglementaires. Celle-ci vise à minimiser les impacts, ou les compenser s'il est impossible de les minimiser ou les éviter. Dans ce cadre, l'Andra prévoit d'établir une étude de trafic qui l'amènera à analyser comment les flux se répartiront sur le maillage routier, qu'il s'agisse du maillage structurant ou des derniers capillaires menant à Cigéo. L'étude se décline comme suit :

- diagnostic des itinéraires actuels autour de Cigéo ;
- création d'un modèle d'écoulement de trafic ;
- identification des flux générés par Cigéo avec distribution géographique et temporelle, consistant à repérer la provenance des matériaux pour définir les itinéraires les plus opportuns ;
- élaboration de scénarios prospectifs au regard du maillage routier actuel et futur.

Echanges :

Antoine ALLEMEERSCH : Vous oubliez de souligner que le département de la Haute Marne avait complètement rénové la RD60 dans les années 2000 entre Joinville et Saudron. Cette opération avait représenté un coût important.

Frédéric MARCHAL : La RD60 est bien mentionnée sur les plans. Cette route est effectivement en très bon état.

Un intervenant : La présentation des ordres de grandeur actuel et attendu du maillage routier montre que la compatibilité avec le projet est assurée. En particulier, la situation n'évoluera pas fondamentalement concernant les PL. En revanche, il existe un enjeu fort de répartition entre les différents itinéraires identifiés pour les VL. Cet aspect sera étudié dans le détail dans le cadre des modèles de trafic et de l'étude d'impact. Je précise que les données de départ que nous présentons aujourd'hui datent de seulement deux ou trois mois et ont été établies en partenariat avec le Conseil général. Ces chiffres clés datant de fin 2017 représentent une bonne base de départ pour évaluer les enjeux futurs, notamment la nécessité de répartir au mieux le trafic sur les différents axes.

Un intervenant : Il me semble que la ligne de chemin de fer restera le principal moyen de transport mobilisé.

Frédéric MARCHAL : Effectivement, la ligne de chemin de fer servira à la fois à acheminer au maximum le fret et les convois nucléaires.

Un intervenant : Le trafic dépasserait largement 200 poids lourds dans le cas contraire.

Élisabeth GUERQUIN : Avez-vous mené une étude sur les voies navigables ?

Frédéric MARCHAL : Pas directement. Nous avons évoqué l'itinéraire de transport exceptionnel établi récemment par RTE qui devrait utiliser la voie d'eau jusqu'au port d'Houdelaincourt. L'acheminement jusqu'à Bure devrait ensuite être repris en convoi exceptionnel. Dans le même esprit, la voie d'eau n'est pas forcément exclue pour Cigéo pour du fret spécifique encombrant. Concernant les convois nucléaires, nous utiliserons toutefois plutôt le train et essaierons de maximiser le rail. Dans tous les cas, une reprise de charge est nécessaire depuis Houdelaincourt pour rejoindre Bure.

Élisabeth GUERQUIN : Les voies navigables pourraient être moins nuisibles aux habitants, car il semble qu'elles passent plus loin des habitations que le rail. Par exemple, le rail passe le long des habitations et au milieu de la maison de retraite à Ligny-en-Barrois.

Frédéric MARCHAL : C'est exact. Pour autant, les canaux passent aussi en centre-ville par endroits.

Stéphane MARTIN : Lors du débat public en 2013, il avait été rappelé que les élus avaient exprimé une demande forte de privilégier la voie ferrée. En outre, deux convois par semaine partaient de Gondrecourt il y a encore deux ans ou deux ans et demi pour transporter des céréales. Or ces transports ont pris fin, car la voie n'était plus aux normes. Un train seulement par semaine n'occasionne probablement aucun dérangement pour les riverains.

Frédéric MARCHAL : Vous avez raison. Je tiens pour autant à préciser à nouveau que la voie d'eau n'est pas exclue, mais serait envisagée plutôt pour les colis exceptionnels, c'est-à-dire les pièces lourdes ou colis spécifiques pour lesquels ce mode de transport est performant et intéressant.

Un intervenant : Concernant les flux routiers issus de la vallée de la Marne et en particulier de Joinville, est-il raisonnable d'envisager des convois dans les rues de Thonnance-lès-Joinville ?

Frédéric MARCHAL : Il me semble que les infrastructures empêchent actuellement d'emprunter les rues de Thonnance-lès-Joinville. Quant à définir s'il est raisonnable de passer par Thonnance-lès-Joinville, tout dépendra de la cadence. Or les convois devraient rester limités sur le secteur. Si nécessaire, d'autres itinéraires seront étudiés.

Un intervenant : La présentation fait état de comptages sur la D5, mais non sur la D9. Un comptage en sortie de nationale 4 sur la D9 serait pourtant intéressant.

Frédéric MARCHAL : Je vérifierai ce point. Le comptage a en principe été positionné à des endroits stratégiques.

Un intervenant : Lors des premières études menées sur les possibilités de relier Cigéo au secteur de la nationale 4, la vallée de la Saulx avait immédiatement été identifiée comme un milieu sensible puisqu'elle possède un intérêt patrimonial et environnemental particulier. D'un commun accord, il avait alors été décidé de l'exclure des flux routiers importants. Pour éviter d'impacter cet axe, notamment au titre de la protection de l'eau, le projet n'envisage donc pas de l'utiliser. Pour autant, Carbo France et certaines industries restent positionnées tout le long de cet axe.

Un intervenant : Cet axe doit toutefois être étudié de près, car il est visiblement privilégié par les personnes en provenance de la ville haute, celles se rendant à Bure depuis Saint-Dizier ou les camions de CRS lors de la relève. Cet itinéraire est donc probablement intéressant et plus court en sortant de la nationale 4.

Frédéric MARCHAL : C'est noté.

Différentes infrastructures routières sont nécessaires à la mise en œuvre du projet Cigéo :

- **La déviation de la RD60/960 positionnée à cheval sur les départements de la Meuse et la Haute-Marne.** En accord avec ces deux départements, la maîtrise d'ouvrage sera assurée par le département 52, mais le financement sera apporté par l'Andra. Nous espérons que la convention de délégation de maîtrise d'ouvrage fasse l'objet d'une délibération des conseils départementaux en 2018. Une fois la convention signée, le département réalisera les différentes études de tracé, étudiera différentes variantes et évaluera leurs impacts, et organisera une concertation. Lorsque la construction sera achevée, le trafic empruntera à nouveau la déviation et le foncier situé sur l'actuelle emprise de la RD sera rétrocédé à l'Andra via un dispositif indiqué dans la convention. Dès lors, l'Andra disposera de la totalité de la plateforme Descenderies pour lancer les premiers travaux de terrassement.
- **La liaison intersites.** Elle a fait l'objet d'une concertation en 2016 et 2017 avec les cinq communes. Cette liaison, privative, servira exclusivement au transport du fret entre les zones Descenderies et Puits, notamment pour stocker le marin extrait de la zone Descenderie et transférer les granulats qui pourraient arriver par le rail. La concertation a consisté à réunir les maires de cinq communes concernées pour proposer plusieurs variantes en matière de tracé, à savoir une liaison :
 - intégralement routière exclusivement construite pour y faire passer des tombereaux ;
 - routière un peu moins large accolée à une bande transporteuse destinée au convoiement du marin (solution dite mixte) ;
 - par convoyeur aérien pour le marin, couplé à un fuseau routier.

Au terme de la concertation, la liaison routière avec convoyeur semi-enterré le long de l'infrastructure a été privilégiée parmi les différentes options étudiées.

- **La desserte routière de la zone Puits.** Un accès au sud pour les véhicules légers est nécessaire. En principe, l'Andra n'assurera pas la maîtrise d'ouvrage pour mener les travaux associés puisqu'il s'agirait d'une liaison publique. Néanmoins, il était pertinent de solliciter l'avis du territoire sur cet accès dans le cadre de la consultation sur la liaison intersites. Deux accès sont possibles : utiliser la voie romaine en provenance de Mandres ou accoler une liaison routière à la liaison intersites. Le passage du trafic VL par le chemin communal étant hors de question, le territoire a proposé d'accoler la liaison VL à la liaison intersites.

La prochaine étape, qui sera engagée d'ici l'été 2018, consistera à rencontrer à nouveau les agriculteurs présents sur les parcelles sur lesquelles les constructions vont mordre. Puis l'Andra échangera avec les maires des cinq communes avant de revenir présenter un projet définitif pour la liaison intersites.

Un intervenant : Je présume qu'un pont sera construit au croisement entre la future route départementale et la voie intersites.

Frédéric MARCHAL : Un ouvrage sera effectivement probablement mis en place.

Un intervenant : Rien n'est visiblement prévu concernant la route Gondrecourt-Luméville-Mandres.

Frédéric MARCHAL : Cet éventuel projet se situe dans la catégorie rappelée précédemment de non indispensable à Cigéo et se situe hors du champ de la concertation pilotée par le maître d'ouvrage Andra.3.3 Infrastructures ferroviaires

Frédéric MARCHAL, chef du service de l'insertion territoriale, présente les utilisations du rail durant la phase de construction pour acheminer un maximum de matériaux et une fois le projet achevé pour acheminer les colis de déchets.

Le tracé d'une cinquantaine de kilomètres comprend deux sections :

- la ligne existante de 36 km sous maîtrise d'ouvrage SNCF Réseau entre Nançois-Tronville et Gondrecourt-le-Château, actuellement fermée à la circulation en dehors d'une courte section toujours en fonctionnement. Cette ligne non électrifiée à voie unique comporte 26 ouvrages d'art et 59 passages à niveau. Située exclusivement sur le département de la Meuse, elle est fermée à la circulation sur une grande partie de son linéaire depuis 2014. SNCF Réseau apportera les éléments techniques relatifs à la rénovation de la voie ferrée et nécessaires à la concertation.
- la voie ferrée dénommée ITE (Installation Terminale Embranchée) entre Gondrecourt-le-Château et Cigéo zone Descenderie sur environ 14 km, dont la maîtrise d'ouvrage incombe à l'Andra. Les anciennes emprises d'une précédente ligne SNCF seront reprises sur une dizaine de kilomètres. Les 4 km restants seront raccordés selon un tracé neuf.

Concernant l'ITE, une étude avant-projet a été menée permettant de vérifier la faisabilité technique sur l'emprise ainsi que d'informer et d'organiser une concertation sur les rétablissements des routes et chemins interceptés et les zones spécifiques où des options de tracés sont possibles.

Jean-Claude MIDON : SNCF Réseau présentera son étude mi-juin 2018. Les maires des communes concernées seront-ils informés à cette occasion ?

Frédéric MARCHAL : Vous serez invités à la concertation.

3.4 Le transport de matières radioactives

Christophe GETREY présente la réglementation relative au transport de déchets radioactifs.

Les colis de déchets convoyés jusqu'à Cigéo seront transportés conformément à la réglementation rendue applicable par l'arrêté du 29 mai 2009 modifié, dit TMD, relatif au transport de marchandises dangereuses par voie terrestre. Cet arrêté rend applicables des règlements particulièrement conséquents :

- l'ADR qui concerne le transport de matières radioactives et autres marchandises dangereuses sur la route ;
- le RID qui concerne le transport de matières dangereuses par le rail.

S'agissant de Cigéo, les colis de déchets seront principalement acheminés par le rail.

À titre d'exemple, les emballages de transport utilisés peuvent représenter 8 à 10 mètres de large, 2,50 mètres de diamètre, pèsent plus de 100 tonnes et peuvent contenir une trentaine de colis de déchets de haute activité (lesquels mesurent 1,30 mètre de haut, près de 40 cm de diamètre et peuvent contenir 150 litres de déchets vitrifiés). De tels ordres de grandeur sont représentatifs des emballages qui seront expédiés à Cigéo. Les emballages seront transportés sur un wagon sous un canopy, sorte de bâche métallique de protection.

Les flux prévisionnels de transport de colis de déchet par voie ferrée devraient atteindre en moyenne 60 trains par an, soit 5 trains par mois. Un train convoiera environ 7 emballages de transport en moyenne. En comparaison, 770 000 transports de matières radioactives sont réalisés chaque année en France tous modes confondus, dont l'essentiel concerne des quantités relativement faibles utilisées dans le domaine médical ou dans l'industrie conventionnelle pour effectuer des contrôles. Dans l'industrie nucléaire, 400 transports de combustibles neufs vers les réacteurs EDF et 200 transports de combustibles usagés des réacteurs EDF vers l'usine de retraitement de La Hague sont réalisés chaque année. Les 60 trains par an, nécessaires dans le cadre de Cigéo, restent aussi bien inférieurs au volume de transport vers le centre du CSA détenu par l'Andra à Soullaines dans l'Aube qui représente environ 1 200 transports chaque année.

S'agissant des aspects radiologiques liés aux transports, il convient de considérer notamment la notion de dose absorbée qui correspond à l'énergie déposée par le rayonnement par kilogramme de matière (Gray). Si la matière reste confinée à l'intérieur, il existe une faible part de rayonnement susceptible de s'en échapper. En fonction de la dose absorbée, mais aussi de la nature des rayonnements et de la nature des tissus impactés, l'exposition peut occasionner un détriment sanitaire à long terme. Le Sievert (Sv), qui tient compte de la nature du rayonnement et des tissus exposés, constitue un meilleur indicateur que le Gray pour mesurer le détriment sanitaire s'agissant des effets à long terme. La réglementation impose un niveau inférieur à :

- 2 mSv/h en tout point de la surface extérieure du moyen de transport ;
- 0,1 mSv/h à 2 mètres de tout point de la surface externe du moyen de transport.

Le respect de ces limites est vérifié avant toute expédition à partir de calculs et de mesures réalisés sur les emballages.

D'après ces données, la dose efficace maximale reçue par une personne regardant passer un convoi de transport à une distance de 5 mètres atteindrait 0,000 2 mSv. En comparaison, un trajet de 10 heures en avion de ligne à haute altitude conduit à recevoir une dose de 0,05 mSv. Pour une personne regardant passer un convoi de transport chaque jour, la dose atteindrait 0,01 mSv en un an. En comparaison, l'exposition naturelle représente 2 mSv et l'exposition médicale 1,5 mSv sur une année.

Pour finir, une contamination des emballages est également possible. La réglementation prévoit une tolérance représentant :

- 4 Bq/cm² pour les émetteurs bêta, gamma et alpha de faible toxicité ;
- 0,4 Bq/cm² pour les autres émetteurs alpha.

Cette mesure est applicable à l'emballage ainsi qu'au moyen de transport utilisé (wagon ou camion). Le respect de ces limites est vérifié par des frottis réalisés avant expédition. En cas de dépassement, des opérations de décontamination sont effectuées. Il s'agit toutefois de limites hautes et le repérage d'une contamination n'est pas systématique, surtout sur des emballages chargés à sec, c'est-à-dire avec des déchets qui ne seront pas situés sous piscine. De surcroît, les emballages de transport seront recouverts d'un canopy. Cet équipement permet notamment de limiter la dispersion éventuelle de particules « contaminantes » au cours du transport et prévient une possible contamination par les opérateurs qui seraient amenés à monter sur un wagon.

Les limites de contamination évoquées sont particulièrement basses, sachant qu'un Becquerel représente une désintégration par seconde (la désintégration est accompagnée d'une émission de rayonnement). En outre, l'activité propre au corps humain représente environ 8 600 Bq.

Un intervenant : Je présume qu'un sous-traitant interviendra sur place pour gérer le renvoi du contenant. Une décontamination sera-t-elle réalisée dans ce cadre? Combien de personnes seront employées pour gérer cette étape?

Christophe GETREY : L'emballage sera effectivement déchargé sur le centre. Une ventilation adéquate est prévue pour éviter toute contamination à l'extérieur des bâtiments. Le déchargement intervient en basculant le contenant à la verticale puis en démontant le capot et le couvercle, deux opérations relativement longues. Le couvercle et le capot sont ensuite réinstallés avant de renvoyer l'emballage vide. Bien entendu, la contamination éventuelle lors des opérations de déchargement ou à une autre étape fait l'objet d'une vérification avant le renvoi.

Une intervenante : Dans quelle mesure les colis transportés pourraient-ils résister à une attaque terroriste?

Christophe GETREY : Je l'ignore, mais je ne serais de toute façon pas autorisé à vous répondre si j'en avais connaissance. Le transport est en tout cas placé sous le contrôle du haut fonctionnaire à la Défense. Les colis sont donc fortement surveillés, notamment par le ministère de la Défense. Des évaluations sont réalisées et les emballages possèdent une certaine résistance vis-à-vis d'une attaque de type terroriste. L'épaisseur de la virole en acier de l'emballage représente en effet entre 30 et 40 cm. Par ailleurs, une soixantaine de transports seront réalisés chaque année avec ce type d'emballage contenant des matières tout aussi dangereuses, contre plusieurs centaines à l'échelle de la France. Pour finir, aucun problème tel que celui évoqué ne s'est produit jusqu'à présent.

Un intervenant : Pourriez-vous apporter des précisions sur les modalités de remise en chantier de la ligne? Une fois que Cigéo sera en activité, comment la protection sera-t-elle assurée? Dans un premier temps, nous souhaitons surtout savoir de quelle manière la concertation sera organisée au regard des travaux menés par la SNCF. Le projet de territoire avait notamment montré qu'il existe énormément de passages à niveau, qui seront donc en partie supprimés. Il était aussi question d'installer des passages à niveau dénivelés.

Un intervenant : Le panorama de l'atelier est assez large puisqu'il recouvre l'ensemble des sujets relatifs aux infrastructures routières et ferroviaires. Nous reviendrons sur ces questions en conclusion. SNCF envisage une réunion mi-juin 2018 en fonction des échanges avec les garants de la CNDP. Les travaux de réhabilitation de la ligne seront alors présentés plus en détail. À cette occasion, des spécialistes du transport de matières dangereuses à la SNCF seront présents.

Un intervenant : Il me semble que le cadencement évoqué lors des échanges réalisés dans le cadre du projet de territoire était un peu plus important. Vous avez abordé le cadencement vis-à-vis du transport de déchets nucléaires. Néanmoins, le fret reposera aussi sur le transport par le rail. J'avais par ailleurs retenu un chiffre différent et un nombre supérieur de trains par jour.

Frédéric MARCHAL : Nous n'avons effectivement pas spécifié le cadencement concernant le fret. Quant au nombre de quatre trains par jour mentionné à l'époque, il renvoie à la limite maximale autorisable pour le passage des trains selon le régime spécifique applicable. Il s'agit en l'occurrence d'une ligne dotée d'un statut VUTR caractérisée par certaines restrictions de passage.

Un intervenant : En outre, les chiffres ont légèrement évolué, car les chroniques ont été assez récemment actualisées s'agissant des cadences des convois.

Un intervenant : Un train par jour au minimum passe pour collecter du grain sur la ligne située entre Tronville, Nançois et Velaines. Jusqu'en 2014, le trajet était plus long puisque le train se déplaçait jusqu'à Evobus pour transporter des carcasses de bus.

Un intervenant : La capacité maximale évoquée supportera largement à la fois les besoins de l'Andra et du territoire, voire d'éventuels nouveaux besoins. Il est hors de question de retirer le trafic existant à Velaines. Au contraire, la réouverture d'autres trafics est tout à fait envisageable puisque la capacité ne sera pas pleinement utilisée, ni au début lors de la période de fret ni à l'issue du projet.

Un intervenant : Le centre de stockage situé à Velaines avait prévu dans un premier temps de créer une ligne ferroviaire entre le centre de stockage et le point de jonction avec la ligne Nançois-Gondrecourt en plein cœur de Velaines. D'ailleurs, le passage protégé pour faire passer cette ligne existe toujours.

3.5 Échéances de réalisation

Frédéric Marchal indique que le lancement de la réalisation des ouvrages n'interviendra qu'après l'obtention de la déclaration d'utilité publique (DUP) du projet Cigéo envisagée début 2020 puis des autres autorisations réglementaires spécifiques. Le jalon de la DUP est donc essentiel puisqu'il conditionne le lancement des aménagements préalables. La déviation de la RD est envisagée deux ans après l'obtention de la DUP. Ainsi, les travaux s'échelonneront au plus tôt à partir de 2022 ou 2023 pour une durée de quatre ou cinq ans.

En résumé, quatre grandes étapes doivent être retenues :

- Infrastructures routières :
 - o Déviation de la RD 60/960 : sous maîtrise d'ouvrage CD 52 qui organisera la concertation.
 - o Liaison intersites : sous maîtrise d'ouvrage Andra, dont la concertation est presque terminée (un rebouclage est nécessaire au regard des solutions techniques à proposer au territoire).
- Infrastructures ferroviaires :
 - o Ligne SNCF existante Nançois-Tronville/Gondrecourt-le-Château : lancement d'une première réunion de concertation envisagée courant juin 2018 par SNCF Réseau, avec la participation de l'Andra.
 - o ITE entre Gondrecourt-le-Château et Cigéo zone descendrière : concertation organisée par l'Andra.

3.6 Concertation pour l'ITE

- Frédéric Marchal annonce la date et le déroulé prévisionnel de l'atelier dédié à l'ITE (prévu le 29 mai en journée), et présente succinctement les sujets qui seront portés à la concertation : rétablissements routiers et les options de tracé possibles.

JL CANOVA : Certaines maisons appartiennent-elles à des propriétaires privés le long de l'ITE? Un défraiement est-il prévu en cas de passage de la ligne à proximité ?

David MAZOYER précise que l'essentiel du tracé de la ligne de l'ITE se trouve en zone « foncier maîtrisé », déjà acquis.

Cependant, deux ou trois passages soulèvent quelques complications, avec plusieurs options envisageables entre l'expropriation, le défraiement, un passage au nord ou au sud, etc. Ces questions seront étudiées lors de l'atelier dédié à l'ITE.

Conclusion de la réunion par **David MAZOYER** qui invite les participants à poursuivre les échanges autour du buffet.