



Atelier de concertation – Cycle de l'eau Rejets de la Zone Puits

Jeudi 31 mai 2018

COMPTE-RENDU INTEGRAL

David Mazoyer : Bienvenue à ce nouvel atelier de concertation. Certains d'entre vous sont désormais habitués à cet exercice puisqu'il s'agit de notre quatrième séance tous thèmes confondus, avec les réunions de lancement et les réunions thématiques. Nous vous proposons aujourd'hui un atelier sur le cycle de l'eau orienté sur la zone Puits, qui correspond au côté est de Cigéo. Les problématiques de cette zone sont effectivement différentes de celle de la zone Descenderie. Cette séance durera environ deux heures. Éric rappellera rapidement le cadre global dans lequel nous nous situons et le principe de feuille de route de la concertation. Ensuite, nous vous présenterons le dispositif envisagé sur la zone Puits et nous vous proposerons de travailler en ateliers à partir de différents documents que vous avez à votre disposition afin de recueillir vos propositions. Ce programme pourra toutefois être adapté.

1. Rappels sur la feuille de route

Éric Poirot : Je vous remercie pour votre présence qui marque votre intérêt pour cette deuxième phase de concertation spécifiquement dédiée aux effluents de la zone Puits. Je vous présenterai ce soir quelques rappels sur la feuille de route et l'architecture de Cigéo. Frédéric interviendra ensuite sur les principes de l'atelier et la manière dont nous fonctionnerons pour travailler ensemble. Nous vous présenterons également un retour sur les échanges de la réunion de lancement du 11 avril 2018. Puis François et Aurélie prendront la parole sur le contexte environnemental et les milieux récepteurs, ainsi que sur les effluents quantitatifs et qualitatifs de la zone Puits. Votre travail débutera sur la base de ces informations et des documents remis sur table. Pour la restitution, nous vous laisserons le soin de désigner un rapporteur pour chacune des tables. Nous vous remercions également de penser à remplir la feuille d'émargement. Nous vous précisons enfin que l'ensemble des interventions et des échanges seront filmés, enregistrés et retranscrits.

Dans le cadre de la deuxième phase de concertation, nous avons lancé deux sujets, en particulier les infrastructures de transport ferrées et routières lors d'une première séance d'ouverture en avril. Par ailleurs, le 29 mai, nous avons eu le plaisir d'accueillir plusieurs d'entre vous à l'occasion du premier atelier. Le premier atelier sur le cycle de l'eau a eu lieu en avril. D'autres sujets seront abordés après les vacances :

- l'énergie : cet atelier concernera les questions du raccordement à l'énergie électrique, mais aussi les questions de chauffage des bâtiments ;
- l'aménagement de l'espace et du cadre de vie, tant paysager qu'architectural, pour toutes les constructions publiques ou non de Cigéo, et les chemins que nous utilisons quotidiennement sur notre territoire.

2. Rappels sur le projet Cigéo

Éric Poirot : L'architecture du projet Cigéo concerne deux installations de surface et une installation souterraine. Cette dernière est logée dans une couche d'argile de 130 mètres d'épaisseur, qui nous intéresse pour ses propriétés de faible perméabilité et de confinement des déchets. Diverses couches variées se situent au-dessus avec des marnes, des calcaires, etc., que nous traverserons pour atteindre les installations souterraines au travers de cinq puits. Ces derniers ne seront pas dédiés à la descente des déchets, mais uniquement au personnel pour évacuer les roches, le retour d'air pour la ventilation, etc. Les déchets transiteront par la zone Descenderie. Nous recevrons les colis par train, qui seront contrôlés, sur emballés et descendus dans un tunnel incliné, appelé descenderie. Deux tunnels seront ainsi créés :

- une descenderie d'exploitation pour descendre les colis ;
- une descenderie de service, qui pourra également servir à la maintenance.

L'inclinaison des pentes variera entre 12 % et 15 %.

Nous aurons deux types de déchets qui ne présentent pas les mêmes caractéristiques : les déchets de haute activité et les déchets de moyenne activité. Ils seront donc managés de manière distincte : cela explique la présence de deux zones de couleur différente sur le schéma. La zone Puits est située dans le Bois-Lejuc que vous connaissez en raison de l'actualité dans la presse quotidienne et régionale, mais dans le cadre de cet atelier vous êtes situés sur la zone Descenderie. Sur la zone Puits, les verses correspondent à toutes les terres que nous excaverons : elles constitueront la majeure partie de cette installation dans le Bois-Lejuc. Deux autres parties seront localisées dans la zone « nord » et dans la zone « sud ». La zone Puits représente un peu moins de 270 hectares. La zone Descenderie est proche de la RD960. Les trains arriveront donc depuis Gondrecourt-le-Château et en amont, depuis Nançois-sur-Ornain : ils iront jusqu'au terminal ferroviaire où ils seront contrôlés, sur emballés et descendus avant de pouvoir emprunter la descenderie et arriver dans les installations souterraines. La surface de cette zone sera comprise entre 270 et 280 hectares. Géographiquement, ces deux zones sont situées entre les villages de Mandres-en-Barrois, de Saudron et de Bure. La ZIRA (zone d'intérêt pour la reconnaissance approfondie) est la zone que la science a estimée comme étant le meilleur lieu pour y mettre les déchets. Les puits présents auront donc une emprise souterraine qui sera obligatoirement située dans cette zone. La surface de cette zone mesure environ 28,6 km².

Lors des ateliers, n'hésitez pas à poser de nouvelles questions, si vous ne connaissez pas suffisamment le projet. Nous pourrions vous apporter l'ensemble des explications nécessaires. Nous allons voir maintenant comment nous organiserons la suite de cet atelier.

3. Principes de l'atelier

Frédéric Cartegnie : L'objectif de cet atelier consistera à partager les avantages et les inconvénients que nos équipes en interne ont pu définir sur les différents scénarios envisagés. Notre travail aujourd'hui sera de challenger et d'enrichir ces critères. En effet, nos ingénieurs travaillent sur le problème technique, mais ils n'ont pas toujours l'ensemble des dimensions de celui-ci dans son territoire. Dans la première phase de cet atelier, Aurélie Villeneuve présentera les milieux récepteurs potentiels pour les eaux épurées. Elle nous indiquera également quels sont leur état et leur devenir. Les effluents seront détaillés par François Gérardin, qui nous montrera comment nous concevons le traitement des eaux, comment une file d'eau s'organise et cette organisation s'applique à la zone Puits. Dans la seconde phase de l'atelier, nous essaierons de produire ensemble des éléments qui pourront alimenter nos études. Pour ce faire, nous vous proposerons quatre grandes familles de scénarios. Nous les étudierons ensemble et nous vous donnerons notre avis sur les avantages et les inconvénients qu'ils peuvent revêtir. Vous pouvez dès à présent commencer à alimenter, sur les carrés rouge et vert à disposition sur les tables, un certain nombre d'idées que vous pourrez partager ensuite en groupe. Dans ce cadre, nous vous demanderons d'une part de vous interroger sur les avantages et les inconvénients inhérents à chacun des scénarios présentés. D'autre part, nous vous inviterons à essayer de faire ressortir une relation d'ordre entre les différentes familles proposées.

Tout le monde n'ayant pas pu participer à la séance du 11 avril, je rappellerai les principes qui ont été présentés. Dans la zone Puits, vous constatez que nous avons essentiellement deux files pluviales : celle qui a trait à la zone versées et celle qui a trait à l'ensemble des espaces imperméabilisés, et dont nous récoltons les eaux pluviales.

Les autres eaux correspondent aux eaux usées, aux eaux-vannes et aux eaux industrielles, qui sont traitées séparément. Nous devons également rechercher un exutoire pour ces eaux. Les eaux d'exhaure concernées au niveau de la zone Puits sont les eaux qui « gravitairement » à l'extérieur des puits et de la descenderie, descendront jusqu'au plafond du Callovo-Oxfordien, et qui seront récoltées pour être remontées dans la zone Puits. Deux solutions sont envisageables :

- la réinjection dans la nappe d'origine ;
- un traitement avant rejet au milieu naturel.

La question du milieu récepteur se pose à chaque fois pour les eaux pluviales et les eaux épurées. Il s'agit de notre sujet ce soir.

En zone Descenderie, nous sommes dans le même système, mais nous n'observons plus de versées. Cependant, nous avons toujours les parties qui ont été imperméabilisées en eaux de pluie et les parties avec les eaux usées, les eaux-vannes et/ou les eaux industrielles. La particularité est que les eaux sous-tirées au pied des parois moulées ont vocation à être réinjectées dans la nappe à l'aval de celle-ci. Les eaux relevant de la réglementation INB sont toutes remontées vers la zone Descenderie et analysées. Elles peuvent être traitées hors site ou in situ. En l'absence de production d'effluents radioactifs du fait du processus de Cigéo, nous savons que la majorité des eaux ont vocation à ne pas être polluées. Ce sujet de la zone Descenderie sera traité le 18 juin à 19 heures ici même.

Je pense qu'il est important que vous reteniez les objectifs poursuivis par l'ANDRA, car il s'agit des objectifs généraux de toute personne s'intéressant à cette question. Par ailleurs, les avantages et les inconvénients des solutions qui peuvent être envisagées découlent de ces objectifs. Ils sont les suivants :

- garantir la qualité des eaux des cours d'eau et des nappes ;
- économiser la ressource : il s'agit de l'ensemble des études que nous menons sur les capacités que nous avons à recycler les eaux ;
- minimiser l'impact sur les recharges en eau et les captages d'eau : nous nous donnons l'obligation de rejeter dans les nappes d'origine les eaux qui en ont été prélevées ;
- maintenir la biodiversité : il s'agit de faire en sorte de respecter le milieu récepteur pour les zones humides, mais aussi sur les aspects écologiques et chimiques ;
- maîtriser les risques d'inondation pour les populations : nous savons que ce sujet est très sensible dans le secteur puisque les vallées sont soumises à des aléas. La question porte sur les moyens que nous nous donnons pour maîtriser les rejets d'eau de pluie.

Lors du dernier atelier, nous avons recensé de nombreux questionnements. J'ai essayé de synthétiser les principales interrogations liées à l'eau potable, mais nous n'aborderons pas cette question aujourd'hui puisqu'elle dépend essentiellement des maîtrises d'ouvrage concernées. Cependant, nous avons recueilli un certain nombre de questions, particulièrement sur :

- la provenance géographique de l'eau utilisée sur Cigéo ;
- la provenance hydrogéologique ou hydrologique de l'eau utilisée sur Cigéo ;
- les besoins en eau de Cigéo peuvent-ils contraindre l'approvisionnement d'autres usagers (accès à la ressource) ?
- les travaux de creusement des descenderies et des puits peuvent-ils avoir un impact sur les nappes ?
- la pose de cavaliers de chemin de fer à flanc de thalweg peut-elle modifier l'écoulement des eaux/le régime des cours d'eau ?
- quelle gestion des eaux de ruissellement durant la phase chantier ?

Je ne vous représenterai pas les réponses à ces questions, car elles ont été apportées pour l'essentiel lors du dernier atelier et certaines méritent des approfondissements. Par ailleurs, vous les retrouverez très prochainement dans le compte-rendu.

Les interrogations ayant porté sur la question des rejets ont été les suivantes :

- Cigéo sera-t-il autonome en matière de traitement des eaux ?
- Quelles seront les possibilités de recyclage des eaux du site ?
 - ✓ Ces éléments sont étudiés de façon approfondie.
- L'utilisation d'eaux épurées provenant d'autres industries est-elle envisageable ?
 - ✓ Nous ne disposons pas de la réponse d'emblée puisque ce point doit faire l'objet d'une étude de cas spécifique.
- Combien de points de rejet sont-ils envisagés, et quelle est la capacité du milieu récepteur à recevoir ces rejets ? Quelles seraient les alternatives ?
 - ✓ Il s'agit de notre sujet aujourd'hui. Cette question émanait d'un représentant de l'Agence de l'eau.
- Les rejets de Cigéo peuvent-ils amener de nouvelles contraintes pour les autres activités économiques ayant des rejets à gérer ?
 - ✓ Ces questions provenaient essentiellement d'industries de l'agroalimentaire concernant la capacité du milieu à recevoir des rejets.
- Existe-t-il un suivi de la faune aquatique ?
 - ✓ Nous vous présenterons plusieurs éléments sur la manière dont les milieux naturels sont suivis dès aujourd'hui autour du laboratoire.
- Une étude est-elle prévue concernant la modification du lit des rivières en regard du régime d'inondation préexistant dans les vallées ?

En préambule du travail que nous devons mener ce soir, Aurélie va rappeler les différents cours d'eau, qui nous concernent aujourd'hui.

4. Contexte environnemental : les milieux récepteurs

Aurélie Villeneuve : Bonsoir à tous. Je vais présenter le contexte environnemental des milieux récepteurs concernés par les rejets de la zone Puits. Il s'agit de trois cours d'eau : l'Ormançon, l'Ornain et la Marne.

La France métropolitaine est partagée en six bassins hydrographiques. Un bassin hydrographique est une zone dans laquelle toutes les eaux de ruissellement qui atterrissent sur cette zone convergent à travers un réseau de rivières et de fleuves vers un point unique jusqu'à l'embouchure et à la mer. La zone Cigéo sera implantée en amont du bassin hydrographique Seine-Normandie, et plus spécifiquement au sein du secteur hydrographique de la Marne de sa source au confluent de la Saulx. En zoomant au niveau de la zone Puits, nous observons que les rivières présentes autour de Cigéo sont la Marne, la Saulx, l'Orge, l'Ormançon et l'Ornain. L'Ormançon est un affluent de l'Ornain, qui est lui-même un affluent de la Saulx, qui est un affluent de la Marne. Ainsi, dans ce secteur hydrographique concerné par l'implantation de Cigéo, toutes les eaux convergent vers la Marne.

Je souhaitais également vous présenter quelques informations sur la politique de l'eau et la manière dont sont gérées la qualité et la quantité de l'eau en France et à l'échelle de ces bassins hydrographiques. La directive-cadre européenne sur l'eau est très importante puisqu'elle fixe des objectifs d'atteinte de bon état des masses d'eau. Initialement, ces objectifs étaient prévus en 2015, mais nous sommes dans un deuxième cycle dans le cadre duquel les objectifs ont été définis pour 2021 et 2027. Le bon état des masses d'eau est défini comme « l'addition » d'un bon ou très bon état écologique et d'un bon état chimique.

L'état écologique concerne la biologie (avec la présence de certaines espèces) et des caractéristiques physicochimiques (comme la présence de nutriments et d'oxygène dans le milieu). L'état chimique est lié à la présence ou à l'absence de polluants (pesticides et hydrocarbures). Si ces deux conditions sont réunies, il peut être indiqué que les masses d'eau sont en bon état. À l'échelle du bassin hydrographique, les moyens techniques, juridiques et financiers sont définis dans deux documents : les SDAGE (schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux), qui sont déclinés dans des PDM (programmes de mesures). Pour le bassin de l'agence Seine-Normandie, l'objectif est que 62% des masses d'eau de surface et 25 % des masses d'eau souterraine devront atteindre un bon état en 2021. C'est donc dans ce contexte que s'intègre Cigéo.

Frédéric Cartegnie : Monsieur Beddelem, nous présentons la politique de l'Agence de l'Eau en votre présence : souhaitez-vous apporter un correctif ou un ajout à cette présentation ? Confirmez-vous que les éléments ont été exposés comme il convenait ?

Monsieur Beddelem : C'est correct mais il s'agit de très grandes généralités : il conviendrait de détailler ces différents éléments.

Aurélie Villeneuve : Nous souhaitons effectivement présenter de grandes généralités afin de comprendre ce qu'est un état d'une masse d'eau, car nous l'aborderons en évoquant les milieux récepteurs.

Je vous présente ensuite ce que cela signifie d'un point de vue cartographique sur le secteur qui nous intéresse. Un état des lieux des masses d'eau a été réalisé en 2006/2007. S'agissant de l'état écologique, nous constatons que les deux couleurs orange et jaune prédominent globalement sur le secteur. Les masses d'eau étaient donc dans un état moyen à médiocre. Si nous étudions plus spécifiquement la zone de Cigéo, nous observons que la Saulx et l'Orge étaient plutôt de qualité dégradée et que l'Ornain et l'Ormançon étaient en bon état écologique. Les objectifs fixés pour ces cours d'eau sont reportés sur la carte située à droite de la diapositive. Les objectifs d'atteinte du bon état ont été fixés dès 2015 pour la Saulx, l'Ornain et l'Ormançon. Ils ont été ciblés en 2021 pour l'Orge.

La même démarche a été conduite concernant l'état chimique, mais peu de cours d'eau ont pu être évalués lors de l'état des lieux en termes de qualité chimique. Seule la Saulx avait effectivement été évaluée : elle apparaissait alors en bon état chimique. Les objectifs fixés sont également reportés sur la carte située à droite de la diapositive. Les objectifs d'atteinte du bon état ont été fixés dès 2015 pour l'Orge, l'Ornain et l'Ormançon. Ils ont été ciblés en 2027 pour la Saulx.

Pour vérifier la qualité de ces cours d'eaux, l'ANDRA a installé 20 stations de mesure de suivi de la qualité des eaux : sur la Marne, l'Ormançon et l'Ornain. L'ensemble de ces données sont recueillies et partagées avec l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. Elles sont déposées et validées grâce à sa base de données. Les états qui sont ensuite calculés le sont grâce aux outils de l'Agence de l'Eau. Différents types de suivi ont été mis en place sur ces stations afin d'évaluer l'état des milieux :

- un suivi ponctuel sur ces 20 points dans le cadre duquel nous mesurons plus de 400 paramètres : il nous permet d'élaborer les cartes de qualité et d'apposer les codes couleur de bon ou de mauvais état ;
- un suivi en continu afin de disposer de certains paramètres à une fréquence plus importante dans le temps, particulièrement concernant l'hydrologie et les hauteurs d'eau ;
- un suivi intégratif qui nous permet d'améliorer la quantification et la détection de certains polluants.

Je vais ensuite vous présenter :

- le contexte environnemental et la valeur patrimoniale le long de ces cours d'eau ;
- l'hydrologie et les grandes caractéristiques hydrologiques de ces cours d'eau ;
- la qualité des eaux calculée sur la base des prélèvements réalisés.

L'Ormançon est un petit cours d'eau, affluent de l'Ornain : il s'écoule de Mandres-en-Barrois à Saint-Joire sur environ 15 kilomètres et draine un petit bassin versant d'environ 41 km². Il est localisé à l'est de la zone Puits. Nous disposons sur ce cours d'eau de trois points de mesure de l'amont à l'aval. D'un point de vue patrimonial, sont présents le long de l'Ormançon :

- un espace naturel sensible (en couleur orange sur la diapositive) ;
- deux ZNIEFF (en rayures vertes) : ces zones ne sont ni des outils de protection ni des outils réglementaires. Elles constituent des outils de connaissance de la biodiversité du territoire ;
- une zone de protection Natura 2000 (en rayures rouges).

Au niveau des caractéristiques hydrologiques, ce cours d'eau subit de longues périodes d'assecs et ses débits moyens mensuels sont relativement faibles. Le maximum que nous avons pu observer s'élève à 0,9 m³ par seconde.

Les données recensées depuis 2014 montrent que l'Ormançon est un cours d'eau assez dégradé au niveau de l'état écologique, notamment en raison de la présence excessive de certains nutriments et d'un manque d'oxygénation. Cette situation est liée à son régime hydrologique et aux assècs. Au niveau de l'état chimique, l'Ormançon a été classé en bonne qualité jusqu'en 2015, mais nous avons constaté une petite dégradation de son état en 2017, en raison de la présence de certains HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) dans le milieu.

Né de la rencontre entre l'Ognon et la Maldite qui confluent à l'amont de la commune de Gondrecourt-le-Château, l'Ornain coule jusqu'à Saint-Joire. Il est un affluent de la Saulx : il coule sur environ 116 kilomètres et draine un bassin versant d'environ 913 km². Nous disposons de deux points de mesure sur ce cours d'eau à Houdelaincourt et un après la confluence avec l'Ormançon. D'un point de vue patrimonial, trois petits ENS sont situés le long de l'Ormançon, mais cette partie ne recense pas de zone Natura 2000 et de ZNIEFF. Au niveau hydrologique, les débits de cette rivière sont plus importants que ceux de l'Ormançon puisqu'ils peuvent atteindre jusqu'à 10 mètres cubes par seconde. Ce cours d'eau est en bon état écologique et était, comme l'Ormançon, en bon état chimique jusqu'en 2017.

Aurélié Villeneuve : Nous n'avons actuellement pas identifié de sources. La présence d'hydrocarbures peut être liée au trafic, au chauffage et aux conditions pluviométriques de l'année qui auraient lessivé à nos dates de passage après une abondante pluie. Nous devons étudier plus finement ces données.

Gilles Gauluet : L'Ornain n'est pas uniquement alimenté par la Maldite : il est important de préciser qu'il est aussi alimenté par l'Ognon. Je pense qu'il n'est pas nécessaire de détailler la présence des zones Natura 2000 et ZNIEFF. Les zones Natura 2000 ont été imposées sur notre territoire entre 2001 et 2003. Leur présence n'est pas normale dans certaines zones qui ont été créées à cette époque.

Aurélié Villeneuve : J'avais précisé que l'Ornain est également alimenté par l'Ognon.

Pour terminer, la Marne est une rivière française longue de 514 km, mais elle ne nous intéressera pas sur l'ensemble de son cours. Elle est représentée sur le diaporama de Joinville jusqu'à Chevillon. Le long de cette rivière, nous répertorions deux zones Natura 2000 et quelques ZNIEFF, dont une longe le cours (elle apparaît en violet sur la diapositive). Ses caractéristiques hydrologiques ne sont pas comparables avec l'Ormançon puisque les débits moyens mensuels peuvent atteindre jusqu'à 60 mètres cubes par seconde. En 2017, la Marne présente un bon état écologique et nous constatons la même dégradation par les HAP. Il sera nécessaire de vérifier si cette dernière se maintient ou non dans le temps.

Si nous comparons les données 2017 avec les objectifs locaux de la DCE, nous remarquons que :

- l'Ormançon est assez dégradé au niveau de son état écologique et de son état chimique ;
- l'Ornain et la Marne ont un bon état écologique, mais que leur état chimique se retrouve dégradé en 2017.

Ils n'atteignent donc pas aujourd'hui les objectifs fixés pour 2021 et 2027. Par conséquent, nous devons nous assurer que l'implantation de Cigéo n'entravera pas l'atteinte des objectifs de la DCE.

Frédéric Cartegnie : Avez-vous des remarques ou des questions ?

Un intervenant : Est-il normal que nous retrouvions des hydrocarbures dans l'Ormançon au niveau des deux points de mesure de Mandres-en-Barrois (numéro 1884) et de Laneuville (numéro 1886), alors que nous n'en constatons pas au point de mesure intermédiaire (numéro 1885) ?

Aurélié Villeneuve : La pollution n'est pas forcément constante de l'amont à l'aval d'un cours d'eau, d'autant plus que nous ne connaissons pas les sources dans la situation présente. Par ailleurs, nous nous situons dans une zone karstique : nous avons donc des résurgences d'eau souterraine qui peuvent permettre à certains endroits de diluer des pollutions de surface. Cette situation n'est donc pas choquante.

Gilles Gauluet : Notre territoire est situé sur le secteur Seine-Normandie, mais il serait important de préciser que quelques communes sont localisées sur le secteur Rhin-Meuse.

5. Les effluents de la Zone Puits

François Gérardin : Bonjour à tous. Je vais vous présenter la gestion des effluents sur la zone Puits de Cigéo. Celle-ci est décomposée en trois zones. Au nord, nous retrouvons la zone des verses, dans laquelle seront stockés les matériaux excavés. Les deux autres zones sont décomposées en deux plateformes : nord et sud, en raison d'une problématique de calage altimétrique. Chaque plateforme est indépendante et possède son réseau de collecte et son bassin. Dans la zone nord des verses, nous réceptionnerons les matériaux excavés lors du creusement. Nous pouvons observer un déploiement spatial et temporel : nous creuserons Cigéo tout au long de la période de travaux et nous stockerons donc à cet endroit l'argilite excavée, en suivant des protocoles et des concepts bien définis. Lorsque les niveaux prévus seront atteints, nous fermerons la zone et nous la recouvrirons de terre végétale pour végétaliser ces verses. Nous poursuivrons ce procédé en remontant vers le nord, en continuant de remplir l'argilite en temporalité 2 et en temporalité 3. Tout au long du déploiement, nous devons collecter les eaux de ruissellement et nous les stockerons dans des bassins. Ceux-ci constituent un point d'étude particulier puisque nous avons un objectif quantitatif de maîtrise des rejets. La finalité est de réduire les risques d'inondation sur les populations.

Une installation telle que Cigéo est soumise à une réglementation et à un référentiel, dictés par l'ASN (autorité de sûreté nucléaire). Cette dernière nous donnera des règles de dimensionnement : en ce qui nous concerne, nous serons sur des dimensionnements en occurrence centennale. Celle-ci va porter sur deux éléments essentiels :

- les réseaux (la collecte des eaux pluviales) : l'objectif est de réduire les risques d'inondation interne au sein de l'installation Cigéo ;
- les bassins : la finalité est d'éviter les risques d'inondation externes (sur le territoire) via les débits de rejet en sortie du réservoir.

Nous vous avons communiqué quelques indications sur l'état existant avant Cigéo et un état suite à la conception de Cigéo. Ces éléments montrent que les rejets sont nuls par temps sec. En cas de pluie, les débits qui se déversent actuellement dans les rivières dépendent de l'intensité des pluies. Pour Cigéo, le débit maximal sur une pluie nominale ou normale sera limité à 60 litres par seconde, à raison de trois bassins à 20 litres par seconde.

Lors des événements exceptionnels, avec des pluies ou des orages d'occurrence décennale ou centennale, nous avons estimé les débits spécifiques de rejets et nous les avons calés selon des occurrences décennales ou centennales inférieures aux débits de rejets spécifiques. Cela nous permet d'indiquer que nous maîtriserons nos rejets et que nous réduirons les risques d'inondation.

Pour la construction de nos réseaux, nous séparerons totalement les eaux pluviales et les eaux usées/eaux-vannes/eaux industrielles. Cependant, quels que soient les réseaux, les principes de conception de collecte, de traitement-confinement, de stockage, de contrôle et de rejets seront identiques.

La collecte sera maîtrisée par notre dimensionnement de réseau. Du point de vue qualitatif, nous avons constaté précédemment que le milieu était sensible. Cigéo sera soumis à une autorisation de rejet et nos rejets seront conformes à la DCE 2021 à 2027 pour des eaux de bonne qualité écologique et chimique. Nous devons mettre en place les traitements adaptés afin de respecter ce critère. Nous devons par ailleurs avoir une maîtrise quantitative. Dans ce cadre, les bassins de stockage stockeront les effluents avant le rejet local ou déporté. Nous pouvons donc observer que nous mettons en place une maîtrise longitudinale de la qualité par des mesures et des contrôles. Avant d'entrer dans le traitement qualitatif, nous réaliserons des mesures : nous qualifierons et nous quantifierons notre pollution. Ensuite, nous passerons dans notre usine épuratoire de dépollution, qui abattra la pollution. À la sortie, nous effectuerons un contrôle de conformité avant de passer en stockage. En outre, en cas de pollution ou d'acte involontaire, nous pourrions réaliser un confinement de sécurité par des vannes d'isolement amont et aval, ce qui nous permettra de confiner et de pouvoir continuer à exploiter, à travailler, à renvoyer et à traiter nos effluents sur une deuxième file. Nous effectuerons un prélèvement classique et obligatoire avant rejet via des préleveurs automatiques, qui permettront une quantification parfaite et d'assurer la traçabilité de nos rejets. Cet ensemble sera consolidé par une surveillance permanente de l'environnement, qui nous donnera la possibilité d'évaluer en permanence l'impact de Cigéo sur l'environnement.

Je rappelle que le système de gestion des effluents de la zone Puits sera individualisé, par la nature et par la géographie. La zone sud sera marquée par une pollution classique de type eaux de toitures, eaux de parkings et eaux de voirie : il s'agit donc d'une pollution typique de type MES et hydrocarbures. Elle sera abattue. La zone sud est identique à la zone nord, mais elle se différencie par son altimétrie : nous serons donc en présence d'une pollution de type hydrocarbures et MES. Nous réaliserons un traitement qualitatif afin d'obtenir les objectifs afin d'abattre cette pollution. La zone des verses est plus complexe, car les eaux de ruissellement généreront une pollution de type classique « chantiers de terrassement » : elles ruisselleront sur l'argilite et entraîneront la présence de MES et une variation du pH. Par ailleurs, les sulfates contenus dans l'argilite vont se dissoudre dans l'eau pluviale. Nous devons donc réaliser un traitement spécifique.

Pour les eaux d'exhaure, l'objectif est d'avoir une transparence hydrogéologique la plus importante possible. Dans l'idéal, nous la réinjecterons dans sa nappe d'origine. Le cas échéant, nous devons rechercher une solution et la rejeter dans un milieu extérieur.

Pour les eaux usées, les eaux-vannes et les eaux industrielles, nous avons la volonté de développer le recyclage maximum de ces eaux. Nous savons que nous sommes dans un milieu sensible et que l'eau potable est rare : nous voulons économiser. Nous réalisons des études pour optimiser au maximum les eaux. Les eaux usées (ou eaux grises) seront ainsi recyclées au maximum pour les utiliser en eaux industrielles et nous utiliserons les eaux pluviales en eau de gâchage du béton. Cigéo consommera effectivement beaucoup de béton. L'eau non recyclée repartira sur un réseau d'eau pluviale/zone sud.

Le stockage sera réalisé dans trois bassins représentant globalement 95 000 m³ :

- 50 000 m³ pour les eaux pluviales des verses ;
- 30 000 m³ pour la zone nord ;
- 15 000 m³ pour la zone sud.

À titre de comparaison, une piscine correspond à un volume de 3 000 m³, ce qui représente une trentaine de piscines sur la zone Puits.

Ensuite, nous pourrions rejeter les eaux au milieu local, en suivant les conditions de rejets que nous avons présentées précédemment.

Je conclurai en indiquant que le traitement des effluents de Cigéo est un traitement individualisé (collecte, traitement et stockage) dans une gestion intégrée globale du projet.

Frédéric Cartegnie : Avez-vous des questions concernant l'organisation des files d'eau et la manière dont nous pouvons les gérer et les contrôler ?

Henri François : Vous n'avez pas traité la zone Descenderie.

Frédéric Cartegnie : Effectivement, nous ne traitons aujourd'hui que la question de la zone Puits, car il serait complexe d'évoquer les deux zones simultanément. Nous séparons les deux sujets afin que la présentation soit plus simple. Il est vrai qu'il ne s'agit pas d'une vue globale, mais nous vous l'avons exposée lors de la dernière séance en vous présentant l'ensemble des effluents sur les deux zones. Par ailleurs, lorsque nous devons choisir un exutoire, comme nous le soulignons le 11 avril, il existe une exigence de respect du bassin versant : la zone Descenderie et la zone Puits ne sont pas situées dans le même bassin et dans le même réseau hydrographique. Par conséquent, la question ne se pose pas de la même manière dans ces deux zones.

Monsieur Henri François : Sur le bassin nord de la Descenderie, nous avons constaté une infiltration. À quel endroit l'eau va-t-elle converger ?

Frédéric Cartegnie : Nous évoquerons l'infiltration d'eau sur la zone Descenderie lors de la prochaine séance. L'infiltration n'est pas toujours réalisable, notamment en zone Descenderie.

Une intervenante : Après avoir été traitée, l'eau sera-t-elle brassée avant d'être rejetée, pour être oxygénée ?

François Gérardin : L'oxygénation s'effectue lors du rejet avec les chutes d'eau. Par ailleurs, les bassins sont toujours agités en vitesse lente.

Fabrice Capy : L'état des connaissances actuel vous permet-il de caractériser précisément (en termes de concentration, de volumes et de paramètres concernés) les eaux industrielles et les eaux usées ? Par ailleurs, s'agissant du recyclage des eaux pour les centrales à béton, le béton fabriqué nécessite-t-il un béton d'une qualité particulière et qui pourrait éventuellement bloquer le recyclage des eaux ? En outre, dans les projections de rejets, évaluez-vous l'évolution des cours d'eau suite au changement climatique ? En effet, sur le bassin Seine-Normandie, nous estimons qu'à l'horizon 2050 les cours d'eau auront, en moyenne sur le bassin, une baisse de débit de 30 %. Cette donnée est importante à prendre en compte. Il me semble que l'intérêt pour l'ANDRA sera peut-être de caractériser, sur ce secteur qui est une tête de bassin, l'impact de ce changement climatique sur les cours d'eau.

François Gérardin : Concernant la caractérisation des eaux-vannes, des eaux usées et des eaux industrielles, je rappelle qu'il s'agira d'eaux urbaines. Cependant, comme nous sommes en cours de déploiement du projet, les débits et les flux ne sont pas encore totalement connus. Nous avons des notions en fonction des évolutions de charge : nous disposons donc déjà de données, mais l'ensemble n'est pas encore défini précisément.

Frédéric Cartegnie : Comme nous vous l'indiquions le 11 avril, la question de la qualité du béton n'est aujourd'hui pas tranchée. Elle reste une option, qui est justement liée à la capacité que nous avons de démontrer que nous pouvons fabriquer un béton de qualité avec de l'eau de pluie. Je ne vous cache pas qu'il existe certaines INB dans lesquelles nous n'utilisons pas l'eau de pluie, pour des raisons de qualité. Nous utilisons effectivement un entrant de qualité constante et contrôlée. Les options ne sont pas encore levées sur ces sujets.

François Gérardin : L'utilisation des eaux recyclées pour du béton est assujettie à une norme très précise. Celle-ci définit la qualité de l'eau de gâchage. En outre, cette théorie doit être validée par des essais de laboratoire. Une étude sera donc réalisée dans ce cadre.

Frédéric Cartegnie : La charge attendue sur les différentes files que nous avons évoquées apparaît sur l'unifilaire que nous vous avons remis. Nous constatons sur les verses que nous rencontrons des problématiques d'acidité, de matières en suspension, de sulfates et d'hydrocarbures (ces derniers sont liés à la présence des engins). Concernant la file eau sur les zones nord, nous attendons le même type d'éléments que ceux que nous rencontrons lorsque nous avons en milieu urbain des zones imperméabilisées. Nous pourrions essayer avec des abaques de donner des estimations en indiquant le nombre de toitures, de parkings, etc., et d'extrapoler une charge de l'eau entrant dans la file d'épuration, mais notre orientation est d'avoir le traitement qui convient entre la qualité de l'entrant constaté et le sortant pour atteindre l'objectif d'un rejet compatible avec le milieu récepteur.

Un intervenant : Qu'en est-il du changement climatique ?

Frédéric Cartegnie : Je ne vous cache pas que ce point est d'autant plus complexe que nous sommes à la frange du bassin Seine-Normandie. Les spécialistes soulignent qu'avec le changement climatique, la variabilité des précipitations oscillera entre -30 % et +30 % à l'échelle du bassin selon les secteurs. Le relief dans lequel nous sommes en bord de bassin peut faire que nous ne pouvons pas nous fier à la moyenne prévue à l'échelle du bassin. Ce point nécessite donc des projections vraiment précises.

Denis Stolf : Les verses vont couvrir 180 hectares, ce qui représente 180 hectares supplémentaires par rapport aux eaux de pluie. Même si elles sont recouvertes de terre de manière à végétaliser l'endroit, nous aurons en dessous de l'argilite. Les verses seront-elles drainées ? Le cas échéant, l'endroit sera totalement imperméable. J'ai l'impression que vos bassins sont sous-estimés.

Frédéric Cartegnie : Comme nous l'expliquions précédemment, nous avons un développement temporel des verses. Il est important de noter que chaque zone verte correspond à 60 hectares et non à 180 hectares. Il s'agit donc d'une question de dimensionnement et de relativité sur la période.

Denis Stolf : La zone mesurera à terme 180 hectares.

Frédéric Cartegnie : Effectivement, mais nous comptons sur le fait que la revégétalisation prévue, tranche par tranche, nous permette de rendre à l'écoulement naturel les eaux pluviales sur les parties qui auront été revégétalisées. Ainsi, nous allons recréer la forêt au-dessus des verses et donc recréer les conditions préexistantes par tranche de 60 hectares.

Un intervenant : Aujourd'hui, nous n'en voyons qu'une partie ?

Frédéric Cartegnie : Vous indiquez que nous risquons de ne plus avoir d'infiltrations sur les forêts. Le temps que la portion de la tranche 1 se « remplisse » de versées, l'autre partie restera dans sa situation d'infiltration normale. Nous considérons que nous ne gérons que 60 hectares à la fois. Concernant le drainage, mon collègue expliquait précédemment qu'un des premiers enjeux est celui de la collecte : il s'agit effectivement de la capacité à récupérer correctement ces eaux de versées. Cependant, si nous considérons qu'elles sont chargées en sulfates ou que leur acidité n'est pas correcte, il est préférable de redresser le pH, etc. avant de les rejeter.

Un intervenant : Le volume de stockage présenté est-il suffisant ?

François Gérardin : Des maîtres d'œuvre ont travaillé sur le sujet et ont rédigé une note de calcul. Elle sera validée par les organes de contrôle et par les autorités de tutelle. Je n'émet pas d'inquiétudes à ce sujet. Les erreurs peuvent exister, mais nous nous en apercevrons. Cependant, aucun élément ne me permet de mettre en doute ce volume.

Marcel Terot (Commercy) : Sur quelle base calculez-vous les pluies centennales ?

François Gérardin : Une pluie est définie par deux paramètres : son intensité et sa durée. Un orage très violent peut ainsi durer cinq à dix minutes, mais la quantité d'eau ne sera pas la même que celle d'une pluie longue ou d'une pluie moins intense, mais d'une durée très longue.

Frédéric Cartegnie : Les représentants de l'AESN peuvent-ils nous aider à éclairer Monsieur sur la manière dont est définie une pluie centennale ?

Un intervenant : Il s'agit simplement d'une pluie qui arrive une fois tous les cent ans.

Frédéric Cartegnie : Il s'agit de la probabilité qu'un événement de cet ordre se produise tous les cent ans. Une pluie décennale est une pluie comme nous en voyons une fois tous les dix ans en moyenne. Il est toutefois possible qu'une même pluie de même importance se produise deux fois de suite tous les cinq ans et qu'elle ne se reproduise pas pendant 25 ans.

Rémy Bour, maire d'Houdelaincourt : Je maintiens une position inverse sur le sujet de la pluie centennale. Je doute de l'efficacité des traitements, sachant que la plupart du temps, le système fonctionnera à 20 % de sa capacité maximale.

Un intervenant : Quelle serait la configuration des bassins optimale qui permettrait d'éviter le phénomène décrit par Monsieur Bour ?

François Gérardin : La question est pertinente, d'autant que le projet Cigéo rencontre des difficultés d'ordres temporel et spatial. En fonction des périodes, plus ou moins de personnes travaillent, ce qui fait varier les flux d'effluents. Il s'agirait de disposer de systèmes de traitement de stockage redondants qui puissent être mis en service très rapidement, ce qui paraît difficile à mettre en place. Le traitement physico-chimique des sulfates DMS ne pose pas de difficulté. Cependant, une station d'épuration pose des problèmes biologiques d'ordre bactériologique, ce qui rend plus difficile l'installation de tels équipements. Il s'agirait de pouvoir installer des équipements et de les maintenir opérationnels. Le système qui sera mis en place doit être évolutif et pouvoir être mis en service très rapidement.

Frédéric Cartegnie : Des technologies existent pour faire face à des variations importantes de quantités selon les situations. Par exemple, dans la station balnéaire de Saint-Cyprien, le nombre d'habitants est multiplié par dix ou par vingt selon les périodes. La station d'épuration est organisée de telle sorte qu'une file d'eau est dimensionnée pour les périodes hivernales et que plusieurs autres files peuvent être actionnées au fur et à mesure de la montée en charge. Selon les stocks et les flux à traiter, des méthodes de régulation permettent d'utiliser au mieux l'outil. Dans le cas spécifique cité par Monsieur Bour, celui des versées, les traitements à prévoir sont liés la matière en suspension qui est généralement traitée par la décantation. Les bassins de décantation permettent de réguler l'arrivée d'eau, avant de l'orienter vers le traitement contre l'acidité par exemple. Le dimensionnement des bassins successifs rend possible la gestion des stocks et des flux.

Daniel Beddelem, Agence de l'eau Seine-Normandie : l'éventuel maintien en eau des installations et des bassins de décantation n'a pas été évoqué. Il apparaît important de prendre en compte la pollution naturelle générée par les bassins eux-mêmes étant donné leur volume. Ceux-ci forment en effet de véritables plans d'eau. Par ailleurs, il me manque des précisions sur ce que vous désignez comme des « eaux grises » ou des « eaux noires ». J'ignore à quel type de rejets ces appellations font référence. Si je comprends bien vos propositions, toutes les eaux usées industrielles et liées à la base vie se trouvant sur le site seraient intégralement recyclées. Or, il me semble que ce n'est pas tout à fait exact en raison du pointillé qui apparaît sur le schéma. Il sera nécessaire de tenir compte des volumes générés, de la nature des effluents et de leur concentration. À ce stade, nous ne disposons d'aucune information sur la charge polluante, la nature des rejets, la temporalité, les périodes de rejets et les volumes. Aujourd'hui, nous sommes donc dans l'incapacité de nous prononcer sur la pertinence d'un point de rejet dans l'Ormançon. S'agissant du débit annoncé dans les documents, il aurait été intéressant d'évoquer les débits d'étiage sur lesquels la capacité d'accueil du milieu récepteur sera basée. Les débits du milieu récepteur sont extrêmement faibles puisque, selon les données qui proviennent en partie de l'ANDRA, les débits d'étiage sont de l'ordre de six litres par seconde sur l'Ormançon au niveau de la zone. En y affectant un coefficient moyen de 30 % de baisse de débit, ce qui devra être affiné par l'ANDRA, le niveau est faible. Compte tenu de ces remarques, je reste perplexe quant à l'émission des rejets dans l'Ormançon. Nous ne disposons pas des éléments nécessaires pour statuer sur la pertinence de rejets à cet endroit.

Frédéric Cartegnie : Ces questions restent effectivement ouvertes. Pour pouvoir y répondre, des études devront être réalisées en fonction des échanges de groupes sur ces sujets. Nos équipes sont pleinement conscientes de ces problématiques. Aujourd'hui, nous n'évoquons pas la nature des traitements puisque celle-ci reste à définir en fonction de la qualité du rejet à atteindre. Par exemple, en cas de rejet d'eau de pluie dans l'Ormançon, un traitement classique pourrait être appliqué, additionné d'un traitement sur filtre à charbon pour que l'eau soit compatible avec le cours d'eau. L'importance du traitement appliqué en amont du rejet constitue une variable d'ajustement. Pour avancer sur ce point, il est nécessaire de se mettre d'accord sur le fait que l'eau de pluie sera maintenue sur son bassin versant.

Je réponds à présent à la question des « eaux grises » et des « eaux noires ». Pour recycler une partie de l'eau domestique pour l'arrosage du jardin ou pour tirer la chasse d'eau, certains types d'eau doivent être sélectionnés. Généralement, les particuliers utilisent l'eau pluviale, qui est la plus simple à réemployer. Dans un cas tel que celui qui nous intéresse, l'eau des douches, l'eau de la vaisselle et les eaux qui ne proviennent pas des sanitaires en général sont considérées comme des « eaux grises ». Les « eaux noires » sont les eaux trop chargées pour être réutilisées en interne dans le foyer ou dans une installation sans un traitement lourd. Le recyclage des « eaux grises » est symbolisé sur le schéma par la flèche qui pointe vers les usages industriels (lavage des camions, nettoyage du matériel, nettoyage de surfaces, alimentation des chasses d'eau, etc.). Il n'est pas prévu de réutiliser les « eaux noires » en entrée de nos bâtiments ou de nos activités industrielles. Une fois qu'elles sont épurées et qu'elles sont rendues compatibles avec le milieu grâce à un traitement, elles seront remises en amont du traitement des eaux pluviales de la zone sud.

Par ailleurs, une situation d'assec est observée sur toute la longueur de l'Ormançon, en juillet et en août. Traiter l'eau de telle sorte qu'elle soit compatible avec le milieu naturel récepteur pourrait permettre d'agir en soutien à l'étiage.

Par ailleurs, les eaux industrielles sont issues des activités de droit commun qui sont pratiquées sur un site comme le nôtre (restauration, lavage, ateliers de mécanique, etc.). Il ne s'agit pas d'eaux de process. Comme cela a été expliqué la dernière fois, il n'existe pas d'eau de process lié au projet Cigéo eu égard au fait que l'objectif sera de recevoir des colis, de les emballer et de les expédier au fond. Il ne s'agit pas de transformer la matière et d'ouvrir les colis. L'eau ne sera pas utilisée dans la chaîne de traitement logistique des colis de la surface vers le fond.

Un intervenant : Dans le tableau, les volumes incluant les rejets Cigéo sont inférieurs à l'état existant. Cela signifie-t-il que de l'eau sera retenue ou que les crues seront écrêtées en raison du problème d'eau pluviale ?

Un intervenant : Il est prévu de limiter le rejet dans le milieu à trois litres par seconde et par hectare dans le cas d'une pluie décennale par exemple. Actuellement, un rejet de quatre litres par seconde et par hectare est constaté. Le rejet dans le milieu naturel sera donc moins rapide qu'actuellement. Le site

comprend 180 hectares de versées et 90 hectares de zones. Les quantités sont très faibles par rapport à l'eau qui arrive de toutes parts dans le bassin versant vers les cours d'eau. Un écrêtement est effectivement effectué, mais à l'échelle de la surface collectée.

Un intervenant : Dans le document, nous avons précisé les temps de vidange de nos bassins, qui sont compris entre 60 et 92 heures. Il ne s'agit en réalité pas d'un écrêtement, mais d'un effet retard avant une réintroduction dans le milieu. Le délai compris entre deux jours et demi et quatre jours permet un écrêtement temporel et non quantitatif.

Madame Vichard : Vous avez présenté la partie amont du traitement de l'eau. S'agissant des rejets dans le milieu, des réseaux seront créés pour capter des rivières. En considérant l'exemple de la Marne, à quelle distance irez-vous chercher le cours d'eau ?

Un intervenant : Vous introduisez la suite de la question, sachant qu'elle ne se pose pas uniquement pour la Marne, mais aussi pour l'Ormançon, la Marne ou encore l'Ornain. Différentes solutions existent. Pour rappel, tout à l'heure, j'ai fait référence à certains critères : le respect du bassin versant, le recyclage des eaux, etc. De nombreux enjeux existent autour de la gestion des eaux. Par exemple, notamment après des orages comme ceux qui ont eu lieu hier, nous nous montrons très sensibles à la question des inondations. Le fait que de l'eau soit prélevée dans un bassin versant qui connaît des assèchs et qu'elle soit réintroduite dans un autre bassin versant peut également poser question. En conséquence, un équilibre doit être trouvé entre la conservation de l'eau et la gestion des inondations et des sécheresses. Une intelligence collective est donc nécessaire pour prendre des décisions adaptées. Quatre familles de solutions assorties d'options ont été identifiées. Les options, qui ont été évoquées par Monsieur François, concernent les bassins étanches et les bassins d'infiltration. L'infiltration des eaux de pluie présente l'avantage de ralentir le retour au milieu. Les bassins étanches permettent de réaliser une rétention pour améliorer la qualité et le traitement de l'eau. Par ailleurs, la question de la réinjection des exhaures (eaux descendant à l'extérieur des puits et des descenderies) dans la nappe ou de leur remontée en surface pour traitement doit être posée. Les eaux usées constituent quant à elles un rejet continu qui connaît des variations très faibles.

La solution A consiste à récolter l'ensemble des eaux pluviales standards passées sur les toitures et les eaux pluviales des versées, à les traiter et à les réintroduire dans l'Ormançon. Les eaux usées et industrielles qui proviennent d'une station d'épuration biologique seraient quant à elles redirigées vers la Marne ou vers l'Ornain. Dans ce cas, la problématique relevée par Monsieur Beddelem sur la capacité limitée du milieu à recevoir des eaux biologiques prend son sens.

La solution B consiste à traiter les eaux de façon suffisamment qualitative pour rejeter l'intégralité des eaux épurées dans l'Ormançon (avec l'option de réintroduire les eaux d'exhaure dans la nappe d'origine).

La solution C permettrait d'acheminer toutes les eaux vers la Marne ou l'Ornain.

La solution D privilégierait le traitement des eaux pluviales de toiture afin de les acheminer vers l'Ormançon, en y ajoutant éventuellement de l'infiltration sur le secteur de la zone puits. Les pluies des versées ou les eaux usées seraient quant à elles conduites vers la Marne ou l'Ornain.

Ces quatre familles de solutions méritent d'être arbitrées pour pouvoir enrichir les études déjà menées.

Si la solution B était retenue, tous les rejets de la zone puits seraient déversés dans l'Ormançon. Dans ce cas, le trajet des canalisations pourrait prendre la forme suivante, comme précisé dans la présentation. Comme cela a été mentionné précédemment, les trois bassins pluviaux sont alignés le long de la zone puits. Trois canalisations pourraient donc être créées. Le tracé suivant reste très théorique. Il représente simplement les trajets les plus courts vers l'Ornain, la Marne ou l'Ormançon. Dans l'hypothèse où les eaux épurées étaient conduites vers la Marne ou l'Ornain, la canalisation représentée en bleu foncé sur le schéma descendrait en suivant la route jusqu'au secteur d'Houdelaincourt pour rejoindre un cours d'eau disposant d'une capacité de dilution suffisante. De l'autre côté, le plus simple serait que le tracé de la canalisation longe la route pour déboucher sur la Marne.

En prenant en compte les hypothèses les plus simples, nous nous sommes livré à une analyse des avantages, des inconvénients et des difficultés rencontrées.

Parmi les questions à l'étude figure celle de Monsieur François sur les bassins d'infiltration. Dans le secteur, les bassins d'infiltrations sont situés sur un terrain karstique et sur du kimméridgien, qui est assez imperméable. Les bassins d'infiltration sont pertinents pour de faibles pluies (pluies normales) et limitent les rejets pluviaux « par le tuyau ». Néanmoins, cette solution s'avère inefficace en cas de fortes pluies (pluies décennales ou centennales). La capacité d'infiltration ne permet en effet pas de gérer ces quantités d'eau et le sol se retrouve rapidement saturé. Les pluies de longue durée font partie des fortes pluies, dans la mesure où elles contribuent à saturer le terrain d'eau. Le fait de creuser profond permet d'obtenir des volumes de rétention et de stockage d'eau importants. L'infiltration nécessite quant à elle une surface suffisante en contact avec le sol. Étant donné les dimensions des bassins qui, comme mon collègue l'évoquait, s'apparentent parfois à des piscines olympiques, ce type de solution est très consommatrice de foncier. L'espace paraît insuffisant pour la mise en place d'une infiltration optimisée. Cependant, cette solution présente un avantage esthétique puisque les bassins d'infiltration peuvent être végétalisés.

Par ailleurs, les bassins quantitatifs étanches présentent l'avantage de mieux maîtriser les flux : la rétention offre une capacité supplémentaire d'intervention sur les eaux. En situation d'infiltration, il n'est en revanche pas possible de retenir l'eau. Même si elle présente un problème, elle s'infiltrera quoiqu'il arrive. Si les bassins étanches permettent d'assurer un meilleur suivi du milieu récepteur, avec l'infiltration, il est très difficile de vérifier la réaction du milieu à l'arrivée des eaux infiltrées dans la nappe souterraine. De plus, l'aménagement paysager est beaucoup plus succinct. Monsieur Beddelem évoquait le maintien des bassins en eau et de la pollution afférente. En raison des vidanges, les plantes ne peuvent pas résister. En effet, seule une nappe d'eau très faible est conservée en fond de bassin. L'aménagement paysager ne concernerait donc que le pourtour du bassin. Les options seront choisies en fonction des types de traitement et d'exutoire. L'optimisation des options sera traitée ultérieurement après que les principes de base auront été posés.

Si la solution A (acheminer l'eau de pluie vers l'Ormançon et toutes les autres eaux dans un cours d'eau plus important) était choisie, les ingénieurs affirment que la fiabilité technique et la robustesse du système seraient assurées. Il serait possible de continuer à écrêter les fortes pluies (il s'agit davantage d'une temporisation). Ce système permettrait également de respecter les bassins versants. L'eau prélevée dans la vallée de l'Ormançon ne viendrait pas alimenter la vallée de l'Orge, de la Marne ou de l'Ornain. La vallée de l'Ormançon conserverait donc l'essentiel de son eau. Enfin, avec ce système, il serait possible de travailler sur la question du soutien à l'étiage avec des eaux de pluie de qualité afin de minimiser les temps d'assecs complets. Les eaux de verse subiraient quant à elles des traitements poussés (sulfates, etc.), bien que la pollution ne soit pas très complexe ni multidimensionnelle, contrairement aux eaux biologiques. La présence de sulfates nécessite un traitement suffisant pour obtenir une eau de qualité. Des traitements complémentaires seraient envisageables pour que la qualité soit satisfaisante à la sortie. S'agissant des désavantages de la solution A, une canalisation traverserait le territoire, ce qui impliquerait des servitudes sur 10 à 25 kilomètres, voire davantage. De plus, des stations de relevage devraient être disposées sur le parcours des canalisations, ce qui impliquerait un impact carbone. Les pompes de relevage consomment en effet de l'énergie.

La solution B permettrait de traiter tous les effluents de telle sorte qu'ils soient compatibles avec l'Ormançon. L'ensemble des eaux pourrait alors être rejeté dans le cours d'eau. Dans ce cas, la solution technique est éprouvée. L'avantage est qu'aucune canalisation ne traverserait le territoire et que le système ne nécessiterait pas la mise en place de pompes de relevage. La capacité d'écrêtement serait maintenue. La totalité des eaux réalimenterait le bassin versant. Ce système permettrait également de pratiquer du soutien à l'étiage. En revanche, cette solution impliquerait des traitements poussés pour chacune des files eaux de manière à respecter la DCE (Directive Cadre sur l'eau).

L'hypothèse C où toutes les eaux seraient rejetées dans la Marne ou dans l'Ornain passe par la mise en place d'un système éprouvé, qui n'impliquerait pas d'incidence sur la biodiversité du milieu récepteur. En effet, la capacité d'accueil de l'Ornain ou de la Marne est suffisante pour les quantités d'eaux concernées. Enfin, l'exutoire serait unique, ce qui permettrait d'assurer un suivi. En revanche, cette solution ne permettrait pas d'assurer le respect du bassin versant. De plus, une canalisation de diamètre très important devrait traverser le territoire. Des stations de relevage, dont l'impact carbone n'est pas neutre, devraient être installées.

La solution D est très conservatrice. Seules les eaux pluviales de toitures seraient réacheminées vers l'Ormançon après traitement. Dans ce cas, l'écrêtement serait beaucoup plus limité et l'incidence sur la biodiversité serait nulle. La restitution des eaux pluviales au bassin versant serait partielle. Des canalisations importantes devraient traverser le territoire, associées à des stations de relevage avec un impact carbone.

Le moment de mettre vos notes en commun tout en vous appuyant sur un certain nombre de documents est venu. Les éléments mis à votre disposition sont les suivants :

- l'état environnemental des trois cours d'eau potentiellement concernés ;
- les quantitatifs dans les bassins avec les débits ;
- une feuille pour lister les avantages (dans le carré vert) et les inconvénients (dans le carré rouge) les plus marquants, ainsi que les éléments qui auraient été omis ;
- le crayonné présenté le 11 avril qui fournit une vue d'ensemble de la problématique de la zone descendrière ;
- une carte des bassins versants (la zone pluie du bassin versant de l'Ormançon est représentée en grisé).

Eric Poirot : Comme indiqué au départ, vous travaillerez ensemble entre 25 et 30 minutes. L'objectif est de mettre en commun vos idées qui seront synthétisées par un rapporteur. Nous passerons ensuite parmi les tables pour vous demander votre avis sur les différentes solutions proposées. N'hésitez pas à nous poser des questions si vous souhaitez des éclaircissements sur un point que vous n'avez pas compris. Vous pouvez ajouter des commentaires favorables ou défavorables, ainsi que des croix sur le document A3 présentant les solutions préférentielles. La note de « un » est attribuée pour les solutions qui vous paraissent les meilleures. Les notes suivantes sont moins favorables.

Jean-Pierre Bourgeois, maire d'Échenay : J'aimerais savoir comment vous gérez les eaux de versées qui se trouvent sur les versées mises en tas depuis une dizaine d'années. Par ailleurs, il y a quelques mois, lors d'une réunion à Échenay, il était question que le volume d'eau que vous souhaitez utiliser atteigne 1 200 mètres cubes par jour. Est-ce bien cela ? Vous avez également souligné la nécessité de mener une réflexion intelligente sur les besoins et la gestion de l'eau de ruissellement et de lavage (hors eau sanitaire/fosse septique). La fabrication de béton sera, à l'avenir, l'activité la plus consommatrice d'eau de l'ANDRA. Lors de la réunion, j'avais évoqué le fait qu'il n'était peut-être pas nécessaire de faire passer de l'eau dans des filtres à charbon pour ensuite l'utiliser dans la fabrication de béton. Suite à cette remarque, un représentant de la Meuse m'avait alors repris sèchement en me rappelant l'activité nucléaire de l'Agence. Lorsque les eaux sont traitées contre les sulfates et qu'elles repartent inoffensives dans le milieu naturel, sont-elles compatibles avec la fabrication de béton ? Il serait intéressant d'obtenir une réponse sur la possibilité de fabriquer du béton avec les eaux de ruissellement. Je vous remercie de m'avoir écouté.

Monsieur Godinot : La végétalisation des versées a été évoquée. La création de forêts sera-t-elle retenue ? Cette solution est en effet bien différente de la création d'espaces en herbe.

Un intervenant : Le schéma de référence sur lequel nous travaillons, à l'image des aménagements des terrils du Nord-Pas-de-Calais, consiste à apporter une végétalisation progressive permettant d'ancrer les terrains. Pour ce faire, des arbres doivent être plantés. Cependant, l'évolution de ces plantations se joue sur le long terme, sur un temps que nous ne connaissons pas. Un siècle est en effet nécessaire pour faire grandir un arbre.

Nous nous déplacerons de table en table pour répondre à vos questions particulières. Désormais, je vous encourage à poser des questions par table et non plus en commun afin de privilégier une diversité d'approches et d'apporter les remarques les plus riches possible.

6. Travail en ateliers et restitution

Les groupes de travail se concertent pendant une vingtaine de minutes.

Un intervenant : Pour les groupes qui ont déjà terminé leur travail de réflexion, je vous propose de passer à la restitution. Je transmets la parole à Monsieur Rampant de la table six, qui nous fera part de la priorisation des solutions décidée dans son groupe et des remarques sur les solutions envisagées.

Monsieur Rampant : Nous avons tout de suite adopté la solution B en raison d'une proximité avec l'Ormançon sans nécessité de transfert d'un bassin à l'autre. De plus, le coût de l'installation est le plus faible, tant en investissement qu'en fonctionnement (absence de pompes de relevage, de refoulement, etc.). L'inconvénient de cette solution est qu'elle impliquerait une modification du régime et de l'état naturel du cours d'eau étant donné qu'un débit est maintenu, alors que naturellement, il se trouve parfois à sec. Nous avons également noté un léger risque de pollution en cas de dysfonctionnement des bassins ou de rupture de vannes. La solution B a immédiatement été retenue dans mon groupe. Nous n'avons pas envisagé les autres options, même si nous les avons classées par ordre de priorité :

- solution B ;
- solution A ;
- solution D ;
- solution C.

Nous avons choisi de toujours privilégier les rejets d'eau fluviale dans le bassin versant de l'Ormançon, à condition que tous les bassins de rétention soient bien dimensionnés.

Tout à l'heure, je souhaitais intervenir sur les débits à prendre en compte. Pendant 35 ans, j'ai travaillé dans l'hydraulique dans le département et pour le calcul des réseaux des communes, nous nous basions toujours sur une intensité de pluie décennale de 300 à 350 litres/seconde/hectare ou vingt millimètres de pluie sur dix minutes.

Un intervenant : Merci beaucoup. Nous récupérerons à chaque passage le fruit de votre travail. Vous nous avez fait part de toutes les solutions que vous avez inscrites en fournissant un ordre de priorisation. Vous avez donc choisi la solution B. Je vous propose de passer à la table une.

Une intervenante : Je ne répéterai pas tout ce qui vient d'être décrit. Nous avons également choisi l'option B. Nous avons retenu les solutions A, B et D pour les eaux pluviales, A et B pour les versées et B pour le reste.

Un intervenant : Merci de votre contribution. Passons à la table deux.

Un intervenant : Je suis désolé, mais nous n'avons pas effectué de choix parce que nous estimons que des données supplémentaires sont nécessaires, notamment sur l'évaluation des impacts des installations sur les milieux récepteurs.

Un intervenant : Merci beaucoup. Nous tiendrons compte de votre remarque sur le niveau d'information fourni pour vous permettre de rendre un avis éclairé.

Je vous propose de recueillir le résultat de la réflexion de la table sept.

Une intervenante : La solution B a obtenu le plus d'avis favorables. Les autres options ont également été sollicitées. Tout comme la table voisine, nous souhaitons apporter des remarques complémentaires concernant le manque de données sur les rejets et sur la différenciation des options utiles entre les bassins étanches et les bassins d'infiltration. Nous souhaiterions que la solution choisie soit celle qui dérange le moins la population et qui soit la meilleure en termes de maintien du milieu naturel. Une question a également émergé sur l'incidence du projet sur les schémas de gestion des risques d'inondation, notamment pour la Marne.

Un intervenant : Merci beaucoup. Passons à la table neuf.

Un intervenant : Nous rejoignons la position des dernières tables. La question est complexe pour des non-spécialistes. De notre point de vue, les éléments fournis sont insuffisants et manquent de précisions, notamment concernant la qualité et la quantité de rejets. La description de l'état écologique des cours d'eau, notamment de la Marne, était imprécise. Nous estimons qu'en l'état, il est difficile de se prononcer et de connaître l'impact des installations sur les cours d'eau (quantité, qualité, régimes hydrologiques, etc.). Si la solution de l'Ormançon était retenue, cela signifierait que pendant une partie de l'année, les rejets constitueront l'essentiel du débit du cours d'eau. Même si ceux-ci respectent des normes très élevées de dépollution, l'eau restera polluée dès le début du cours d'eau. Des incertitudes persistent également sur les zones d'infiltration liées au stockage des verses. La solution B, qui consiste à rejeter l'intégralité des eaux dans l'Ormançon, paraît être la plus intéressante d'un point de vue économique (mais pas nécessairement d'un point de vue écologique). La solution C, qui prévoit de rejeter l'intégralité des eaux dans la Marne sans que les impacts de ces rejets aient été mesurés précisément constitue un autre extrême. Il s'agit certainement de l'option la plus coûteuse.

Un intervenant : Nous prenons note de vos remarques, en particulier sur le niveau d'informations requis pour émettre un avis sur une solution en particulier.

Passons à la table quatre.

Un intervenant : Nous rejoignons l'avis de la table deux. Il est difficile de prendre une décision en raison du manque de données. De plus, nous nous interrogeons sur l'impact d'un rejet non épuré dans un cours d'eau qui présente des assecs. Par ailleurs, étant donné que le débit de l'Ormançon est relativement faible, il apparaît nécessaire de prévoir ce qu'il se passerait s'il recevait un débit beaucoup plus important. Nous préconisons d'engager une étude de l'hydro morphologie de ce cours d'eau pour étudier son évolution en fonction des flux déversés (impacts sur la faune et sur les inondations en aval). Un cours d'eau est naturellement en mouvement constant.

Un intervenant : Merci beaucoup. Nous prenons en note votre demande d'étude.

Je vous propose de recueillir l'avis de la table huit.

Un intervenant : Nous rejoignons les remarques formulées précédemment sur l'insuffisance de données pour statuer sur la meilleure des options à retenir. En faisant preuve de bon sens, il ne paraît pas raisonnable de transférer les eaux pluviales jusqu'à la Marne ou jusqu'à l'Ornain compte tenu de leur volume considérable. En général, les eaux pluviales sont infiltrées ou rejetées au plus près de la zone. Par ailleurs, nous émettons des doutes sur la faisabilité technique de l'option B pour rendre les rejets compatibles avec le milieu récepteur. Par ailleurs, dans la présentation projetée, un point faible a été omis : le coût de fonctionnement d'une station d'ultrafiltration pour traiter ce genre de rejets et les incertitudes techniques quant à la mise en place d'un tel système avec un débit de trois litres par seconde. Ce type d'ouvrage serait très énergivore et demanderait d'une maintenance importante. Ce point devrait être ajouté en inconvénients pour les solutions A et B. Nous doutons également qu'il soit possible de rendre l'eau quasiment potable, étant donné sa concentration en sulfates et en matières en suspension qui risqueraient de colmater les filtres. Enfin, je souhaiterais aborder un autre point qui a davantage trait à la psychologie. Normalement, la solution de l'infiltration devrait être retenue dans tous les projets d'urbanisme sur tout le secteur. Cependant, l'infiltration, si elle est réalisée sur le projet Cigéo, paraîtra toujours suspecte. Cette solution est certainement la meilleure d'un point de vue technique si le sol le permet, mais elle paraîtra toujours suspecte aux yeux des tiers.

Un intervenant : Merci pour ces remarques. Passons à la table cinq.

Une intervenante : Nos observations se recoupent avec celles d'une autre table dont je ne me souviens plus du numéro. Nous souhaiterions avant tout signaler que la route longeant l'Ormançon est régulièrement inondée pendant plusieurs jours. Dans ces conditions, des travaux de rehaussement pourraient s'avérer nécessaires. De plus, des informations supplémentaires concernant notamment le débit sur une période supérieure à une année seraient nécessaires. Nous avons choisi de privilégier la solution B qui est plus économique et qui engendre moins d'impacts carbone.

Un intervenant : Merci. Je vous propose de recueillir les propositions de la table trois.

Une intervenante : Nous avons choisi de ne pas émettre d'avis tranché parce que nous ne disposons pas des informations nécessaires. De plus, nous ne sommes pas des spécialistes en la matière. Dans l'idéal, nous souhaiterions que l'Ormançon bénéficie d'un peu plus d'eau et de débit. Cependant, les rejets doivent être traités, ce qui doit représenter un coût important. Théoriquement, l'idéal serait d'opter pour la solution B, mais en l'état, il reste difficile de se prononcer. De plus, nous ignorons si techniquement cette option est la plus optimale. Enfin, le coût d'acheminement des eaux vers la Marne ou l'Ornain paraît bien trop important.

Un intervenant : Si je traduis votre position, les données sont insuffisantes pour que vous puissiez vous prononcer. De plus, vous n'êtes pas des spécialistes de l'eau. Les groupes ont peut-être été constitués par affinité, mais il se trouve que certaines tables regroupent plus de spécialistes que d'autres. En l'état actuel de vos connaissances, vous n'êtes donc pas en mesure de faire ressortir une solution ou d'en prioriser.

Frédéric Cartegnie : Je tiens à présenter mes excuses à Monsieur le Maire d'Échenay qui a posé une question à laquelle je n'ai pas répondu pour la simple raison que je ne l'ai pas entendue. Je m'excuse d'avoir éludé la question. Je vous demande, Monsieur le Maire, de bien vouloir la poser à nouveau de façon à pouvoir y répondre de manière circonstanciée.

Jean-Pierre Bourgeois : Je vous en remercie. Ma question était la suivante. Comment gérez-vous depuis dix ans les verses déjà retirées et exploitées ? Avec le recul, quel enseignement avez-vous tiré de cette expérience ? Comment traitez-vous l'eau ? J'avais également posé une autre question. Lors d'une réunion organisée à Échenay il y a quelques mois, il avait été précisé que 1 200 mètres cubes par jour étaient nécessaires pour fabriquer du béton. Or, tout à l'heure, vous avez indiqué que cette quantité était moindre, de l'ordre de 500 à 600 mètres cubes par jour. L'eau des verses, si elle est propre, pourrait-elle être utilisée pour fabriquer du béton ? Ce processus éviterait l'acheminement d'eau depuis Joinville ou Suzannecourt et permettrait de diminuer les coûts afférents. J'avais posé la question de la possibilité de fabriquer du béton avec de l'eau qui n'est pas passée dans les filtres à charbon. À Échenay, nous disposons d'une usine de nettoyage de l'eau pour l'adduction d'eau qui approvisionne une dizaine ou une quinzaine de pays. Son installation a été très coûteuse. Faire passer de l'eau dans de l'argile ne permet pas d'engendrer un débit aussi important qu'avec de l'eau brute. À la veille d'années de sécheresse, les nappes phréatiques ont tendance à se restreindre. Ne serait-il donc pas opportun d'étudier la possibilité pour l'ANDRA de fonctionner en quasi autarcie au niveau de l'eau ?

Frédéric Cartegnie : Il aurait été dommageable de ne pas répondre à cette question. Nous disposons d'une certaine expérience concernant l'eau en provenance des verses puisque depuis que nous creusons le laboratoire, nous remontons des argilites. Le laboratoire est conçu de telle sorte que les eaux qui ruissellent sur les verses sont récupérées par des fossés qui entourent le secteur. Ces eaux sont ensuite mélangées avec d'autres eaux, notamment des eaux pluviales, dans les deux bassins du laboratoire, avant rejet à la Bureau quand les conditions s'y prêtent. Effectivement, nous avons accumulé une certaine expérience sur la composition de ces eaux. Nous prélevons de l'eau dans les rigoles, ce qui nous a permis de déceler la présence de MES dans lesquels des sulfates se dissolvent. Nous connaissons ce phénomène. Pour le projet Cigéo, les verses seraient vraisemblablement compactées et talutées, ce qui répondrait à un objectif différent de la conservation pour végétalisation. Les verses permettraient de reboucher le laboratoire. La dynamique de l'eau sur les verses est différente selon les objectifs. Dans le cadre du projet Cigéo, le temps de ruissellement de l'eau sur les verses devrait être suffisamment court pour minimiser la quantité de sulfates dissoute dans l'eau. Nous nous servons de nos connaissances actuelles sur les verses du laboratoire pour essayer d'obtenir le meilleur résultat possible sur les verses de Cigéo. Par ailleurs, le béton est un matériau assez complexe. Pour obtenir sa stabilité chimique, il est par exemple nécessaire d'éviter la présence de phosphore qui est un retardateur de prise. Si la chimie de l'eau n'était pas maîtrisée, la qualité des bétons s'en ressentirait. Or, nous ne pouvons pas nous permettre de ne pas totalement maîtriser le processus. Par mesure de sécurité, il est donc nécessaire d'utiliser une eau constante, de qualité connue pour fabriquer du béton. Ceci dit, des études sont en cours pour examiner dans quelle mesure il serait possible de réutiliser les eaux de pluie. Je n'ai pas encore obtenu le résultat de ces études, mais il me semble qu'il nous sera beaucoup plus aisé d'utiliser les eaux pluviales de toiture et de les rendre compatibles avec la fabrication du béton que d'employer les eaux des verses. Pour l'instant, nous ne disposons pas des garanties nécessaires en termes de sécurité pour pouvoir nous engager sur une autre solution.

Il est cependant probable que des eaux de pluie soient effectivement utilisées pour fabriquer certains types de bétons standards. La dernière fois, nous avons précisé que nous utiliserions 500 mètres cubes d'eau par jour, puis que nous abaisserions la quantité à 200 mètres cubes. Au départ, toute l'eau doit être collectée dans les installations. Une fois les bassins et les outils pour recycler l'eau à disposition et le système en marche, la consommation d'eau potable devrait diminuer, ce qui garantirait le respect des ressources locales. Nous ne sommes pas sans savoir que l'eau est rare sur le secteur. Le captage d'Échenay est souvent le premier à être en alerte lors des épisodes de sécheresse en Haute-Marne. Nous connaissons la fragilité de la ressource et c'est la raison pour laquelle il est prévu que la ressource de Cigéo provienne de vallées où l'eau est plus abondante et plus régulière, d'autant plus si un approvisionnement est prévu à l'échelle du siècle. Par ailleurs, il serait théoriquement possible d'utiliser de l'eau qui n'est pas préalablement passée par un filtre à charbon. Cependant, une étude de la qualité chimique de l'eau devrait être menée au préalable. Faute de quoi, il ne serait pas possible de répondre. Le Président du Syndicat des eaux d'Échenay, qui était présent la dernière fois, nous a expliqué qu'il a mené des études afin d'additionner les ressources existantes à Échenay avec celles de la vallée pour atteindre des quantités et des qualités appropriées, ainsi qu'une sécurisation de l'alimentation en eau sur le secteur. Enfin, j'estime avoir déjà répondu à la question de la sécheresse et j'espère que ma réponse vous convient.

À présent, je transmets la parole à Monsieur le Directeur.

7. Conclusion

David Mazoyer : Je vais à présent me livrer au difficile exercice de la synthèse. Effectivement, comme vous avez pu le constater, le sujet est complexe. L'objectif aujourd'hui n'était pas d'aboutir à des solutions toutes prêtes. Des approfondissements sont nécessaires. Des données manquent sur l'état précis de qualité chimique et organique des rejets et des cours d'eau. L'objectif principal de cet atelier est de vous sensibiliser aux enjeux auxquels nous devons faire face collectivement. Les rejets peuvent être déportés, mais cette solution présente l'inconvénient de la construction de canalisations disproportionnées. Il est également possible de rejeter les eaux plus localement, ce qui entre dans une logique de bassins, mais pose un certain nombre de questionnements sur la qualité des rejets dans le milieu et de la capacité de traitement nécessaire. Ces enjeux ont été partagés de façon efficace. Vous nous avez transmis vos sentiments sur ces questions et vous nous avez quelque part conforté sur le traitement de ces enjeux. Nous continuerons à approfondir ces questions et nous tiendrons compte de toutes les remarques émises. Les orientations principales ont été communiquées à l'oral, mais des remarques très précises ont également été émises dans les groupes sur certains sujets. Nous les examinerons attentivement. Nous nous engageons à vous fournir des retours sur cette concertation. Comme annoncé, un complément sera apporté le 18 juin sur la zone descendrière. Vous recevrez une confirmation par courrier.

Certains intervenants font savoir que le 18 juin risque d'être contraint en termes d'agenda.

David Mazoyer : Le dispositif de concertation est assez contraint, c'est pourquoi nous avons programmé de débattre de la suite dans la dynamique de cet atelier. Même s'il est absent ce jour, ce cycle s'inscrit sous l'égide d'un garant de la Commission nationale du débat public (CNDP). Nous prenons note de la demande. Nous pourrions en discuter autour d'un verre.

Par ailleurs, comme mentionné par des spécialistes présents, le sujet de l'eau est très réglementé. Ces réflexions seront donc consolidées par des discussions détaillées et réglementaires avec les administrations, dont une partie a déjà eu lieu en amont. Ces discussions se poursuivront en parallèle de la concertation. De nombreux paramètres doivent être pris en compte, mais le travail que vous avez accompli ce soir nous a grandement éclairés. Nous essaierons de vous restituer le mieux possible ces exercices. Je n'abuserai pas davantage de votre temps et je vous propose de rejoindre l'autre salle. Merci encore.