

## COMPTE RENDU DE L'ASSEMBLEE GENERALE DU 01.12.2017

### Présents :

#### **Collège des élus :**

DRUEZ Yveline (Présidente)  
 MIGNAN Martial (Vice-Président)  
 VOGT Pierre (Conseiller Régional)  
 AMIEL Caroline (Conseillère Régionale)  
 HAMELIN Jacques (Délégué communautaire du Cotentin)  
 CHEVEREAU Gérard (Délégué communautaire du Cotentin)  
 GIROUX Bernard (Délégué communautaire du Cotentin)  
 LEROUX Patrick (Délégué communautaire du Cotentin)  
 JAUSET Jean-Paul (Délégué communautaire du Cotentin)  
 ARLIX Jean (Délégué communautaire du Cotentin)  
 FAUCHON Patrick (Délégué communautaire du Cotentin)  
 AMIOT Guy (Délégué communautaire du Cotentin)  
 LEBONNOIS Marie-Françoise (Délégué communautaire du Cotentin)

#### **Collège des associations de protection de l'environnement :**

CONSTANT Émile (CREPAN)  
 GUILLEMETTE André (ACRO)  
 HELLENBRAND B (SAUVONS LE CLIMAT)  
 MARTIN Jean-Paul (AEPN)

#### **Collège des organisations syndicales :**

PERNOT Guy (CFDT)

#### **Collège des personnalités qualifiées et des représentants du monde économique :**

BARON Yves  
 LAURENT Michel  
 LEGER Bruno (Chambre agriculture)  
 LARQUEMAIN (Ordre des pharmaciens)

### Assistaient également à la réunion :

PALIX Laurent (ASN)  
 PETIT Grégoire (ASN)  
 ESPIET Florence (Directrice du CSM Andra)  
 ANDRE Alain (Andra)  
 GERMAIN Marie-Pierre (Andra)  
 DRESSAYRE Catherine (Andra)  
 RAPAUMBYA Guy-Roland (Andra)  
 ROZE Bernard (AEPN)  
 VARIN Charly (Directeur des CLI)  
 LUNEL Emmanuel (Chargé de mission CLI)

### Excusés :

BAS Philippe (Sénateur)  
 LEFEVRE Hubert (Conseiller Régional)  
 LEBACHELEY Christine (Conseillère Départementale)  
 NOUVEL Valérie (Conseillère Départementale)  
 DAUBE Gabriel (Conseiller Départemental)  
 HEBERT Dominique (Conseiller Départemental)  
 LEPETIT Jean (Conseiller Départemental)  
 LEBEL Didier (Délégué communautaire du Cotentin)  
 VILTARD Bruno (Délégué communautaire du Cotentin)  
 LEROUX Patrick (Délégué communautaire du Cotentin)  
 CHARDOT Jean-Pierre (Délégué communautaire du Cotentin)  
 CAMUS Jean Claude (CCI)  
 LEBLANC Nicolas (CRPBN)  
 ROUSSELET Yannick (GREENPEACE)  
 GERNEZ Joël (CREPAN)  
 VOIZARD Patrice (CFE-CGC)  
 FOOS Jacques  
 BIHET Pierre  
 TEURTRIE Marie-José  
 HERON Hélène (chef de division ASN)

## CLI ANDRA

Vendredi 1<sup>er</sup> décembre 2017

*La séance est ouverte à 9 h 30 sous la présidence de Mme Druetz.*

**Mme la PRESIDENTE.**- Un certain nombre de ressortissants japonais seront auditeurs à cette CLI. C'est bien l'ambassade de France au Japon qui nous a informés du souhait de personnes de TEPCO de participer, en tout cas être auditeurs libres, comme le sont d'autres auditeurs qui sont là. Vous savez que nos CLI sont publiques, donc, nous avons bien sûr dit que c'était possible car nos séances sont publiques. Effectivement, lorsque nous étions allés au Japon nous avons été accueillis sur le site de Fukushima et nous leur avons exposé le pourquoi et les fonctions d'une CLI. Ils avaient exprimé le fait de pouvoir éventuellement voir une CLI fonctionner. Début septembre, des contacts ont été pris avec le conseil départemental par l'ambassade de France et la date du séjour n'était pas définie. Il y a 15 jours, nous avons su qu'une délégation viendrait car elle voulait assister à une CLI. C'est la CLI de l'Andra qui se tenait, c'est pourquoi nous recevons aujourd'hui en tant qu'auditeur une délégation japonaise à qui je souhaite la bienvenue en France.

Nous allons entamer notre ordre du jour.

### **1. Validation du compte rendu de l'assemblée générale du 22 juin 2017.**

**Mme la PRESIDENTE.**- Y a-t-il des remarques sur ce compte rendu qui vous a été adressé ?

Je n'en vois pas. Je considère ce compte rendu adopté.

Nous allons maintenant passer la parole à l'exploitant.

### **2. Événements survenus sur le site de l'Andra depuis la dernière AG du 22 juin 2017 (Exploitant-ASN)**

**Mme ESPIET.**- C'est un sujet qui va être très bref car il n'y a aucun incident sur le site depuis la dernière assemblée.

**Mme la Présidente.**- Je vous remercie de cette réponse.

### **3. Réponse de l'exploitant suite à l'inspection INSSN-CAE-2017-0599 sur la partie A.1 – Reprise des sources scellées inutilisées, et la partie B.2 – Contrôle périodique de la canalisation transférant les effluents à risque (Exploitant)**

**Mme ESPIET.**- D'abord un point sur la gestion des sources scellées sur le CSM. Le CSM détient des sources scellées utilisées pour les étalonnages des appareils de mesure. Ces sources scellées sont déclarées annuellement à l'IRSN et régulièrement contrôlées. Elles sont entreposées sur le site en zone dans un coffre spécifique ignifugé. Elles ont aussi une dosimétrie qui leur est affectée, un film dosimétrique.

Sur le site, cinq sources scellées sont actuellement inutilisées et conformément à l'application de l'article 2 de la décision ASN-2009-DC-150, ces sources scellées doivent être

reprises. Pour ces sources scellées, nous avons identifié le propriétaire. Ce sont des sources scellées anciennes dont pour certaines, le propriétaire a changé de nom ou d'enseigne, ou correspondent à une entreprise rachetée par une autre entreprise. Conformément à la réglementation, cette entreprise est responsable de ses sources scellées. Il s'agit de l'entreprise Mirion Nous leur avons demandé un devis de reprise, qui nous a été adressé et pour lequel une commande est en cours. Ces sources scellées vont être reprises prochainement par l'entreprise Mirion.

Sujet B.2. Il s'agit de la canalisation de collecte des effluents à risque vers Areva NC. Cette canalisation est constituée par une âme métallique de diamètre 500, soudée et noyée dans du béton. C'est un élément de type Bonna Sabla. La surveillance de cette canalisation est quinquennale, une vidéo à inspection a été menée en septembre 2017 et l'expertise est en cours.

Un défaut constaté sur cette canalisation à une distance de 33 mètres du bac d'homogénéisation des effluents chez nous. L'âme métallique de la canalisation est apparente en partie supérieure, c'est-à-dire hors d'atteinte du niveau haut de l'eau. Par inspection vidéo, on a pu définir que le découpage des bords est franc, et qu'il y a une absence de gravats en fond, ce qui résulte probablement d'un découpage inhérent à la mise en place de la canalisation.

**Mme la Présidente.**- Merci. Y a-t-il des questions par rapport à ce qui vient d'être évoqué par l'exploitant ANDRA ? Tout est clair ?

#### **4. Réponse de l'exploitant suite à l'inspection INSSN-CAE-2017-0598 (Exploitant)**

**Mme ESPIET.**- Il s'agit de l'inspection du 31 août 2017.

Question A-1, formalisation par l'exploitant dans son système de management intégré, qui est le système qualité, du mode opératoire utilisé pour réaliser les analyses de l'activité tritium à différentes profondeurs dans les piézomètres. Il s'agit de l'expertise stratification du tritium que nous avons souvent évoquée dans cette CLI, et qui a été initiée en 2012 par la CLI et continuée depuis.

Le mode opératoire pour la réalisation de ces prélèvements dans les piézomètres à différentes profondeurs a été traduit dans une fiche de l'opérateur qui réalise les prélèvements. Ce mode opératoire n'avait pourtant jusqu'alors pas été intégré dans le système qualité. Les gestes opératoires concernant l'expertise sont dorénavant intégrés dans le mode opératoire intitulé exploitation des piézomètres, qui est actuellement en phase de relecture. Il s'agit juste d'un problème qualité puisque le mode opératoire était déjà traduit dans les fiches opérateurs.

Autre question, étude de la redéfinition de la fréquence de contrôle des équipements de mesures de l'activité radon dans l'environnement. Veiller à ce que figure sur les justificatifs de contrôle utilisés la liste exhaustive des informations prévues. L'opérateur ou la société en charge de faire ces contrôles est la société Algade qui est aussi le fabricant des appareils. Nous leur avons demandé de définir une plage de dérive acceptable en fonction de l'impact de la mesure. Ce sont des appareils qui naturellement vont dériver et quand nous effectuons un contrôle périodique, nous avons besoin que dans la définition de l'appareil, cette dérive soit indiquée pour savoir si effectivement cette dérive est acceptable ou dépasse les préconisations prévues par le fabricant. Nous leur avons demandé de formaliser cette plage de dérive.

Nous effectuerons avec Algade une analyse des PV de contrôle jusqu'à présent établis sur la base de cette dérive acceptable qui aura été définie et des conditions extérieures de mesure, et redéfinirons avec eux si nécessaire une fréquence de contrôle plus accentuée ou nous continuerons sur la fréquence actuelle.

Ensuite une réunion est programmée avec l'entreprise Algade afin d'examiner les résultats des contrôles et la complétude des renseignements qui apparaissent sur les PV de contrôle, pour vérifier que tous les renseignements qui doivent apparaître sur les PV de contrôle soient effectivement bien écrits sur ces PV, et notamment l'incertitude des étalons de référence dans les résultats.

**Mme la PRESIDENTE.**- Merci pour cette première réponse. Si j'ai bien compris, cela vous a amené à un peu modifier le cahier des charges de votre prestataire. L'ASN est-elle satisfaite des réponses et des compléments apportés ?

**M. PALIX.**- Effectivement, l'ASN a eu communication des réponses, en a fait l'analyse et est satisfaite des réponses apportées. Des points seront à contrôler par la suite. Il est clair qu'en 2018, nous nous attacherons à aller voir certains des points indiqués dans les réponses. Mais le contenu nous satisfait par rapport aux points que nous avons soulevés.

**Mme la PRESIDENTE.**- Je vous remercie. Nous passons à la suite, à la demande B.2.

**Mme ESPIET.**- Bilan de la situation administrative des piézomètres de contrôle de la nappe autour du site. Les piézomètres utilisés pour la surveillance du site ont deux statuts juridiques : le statut IOTA pour les piézomètres situés hors de la zone INB et le régime INB pour ceux qui sont situés sur la zone INB, et tous ces piézomètres sont jugés nécessaires à l'exploitation.

Petite précision sur ce qu'est un IOTA, c'est une installation, ouvrage ou travaux d'aménagement tel que définis par le code de l'environnement et déclarés à l'autorité environnementale.

Question suivante, bilan de la conformité des piézomètres utilisés pour la surveillance des eaux souterraines vis-à-vis des prescriptions de l'arrêté du 11 septembre 2003.

Bilan et analyse réglementaires. D'abord, un point sur l'état des piézomètres. Les piézomètres du CSM ont tous été réalisés à une date antérieure à la date de l'arrêté du 11 septembre 2003. Il n'existe aucun piézomètre qui n'ait été créé par le site et qui soit actuellement abandonné ou inutilisé. Les piézomètres du CSM ne se situent pas dans le périmètre de protection d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine. Aucun prélèvement d'eau n'est effectué sur les piézomètres du CSM et la nappe contrôlée par le CSM circule dans une formation de type socle. C'est un aquifère qui est constitué d'une alternance de formations discontinues, schiste et grès, fissurées et altérées selon la profondeur, et présentant un pendage subvertical, c'est-à-dire redressé, droit. Cette formation peut être considérée comme un aquifère unique.

Ces informations sont importantes pour définir les éléments qui nous sont effectivement applicables par rapport à l'arrêté du 11 septembre 2003. Nous ne retenons sur cet arrêté que la notion d'entretien régulier des ouvrages de manière à garantir la protection de la ressource en eau, notamment vis-à-vis du risque de pollution des eaux par les eaux de surface.

Nous avons réalisé un plan d'action pour une revue complète de nos piézomètres et de leur état. Nous avons effectué un diagnostic physico-chimique de nos 60 piézomètres sur le fer,

les matières en suspension, le PH, la température, la turbidité. Nous allons aussi réaliser une campagne de mesures de la profondeur des forages par rapport à la profondeur initiale de chacun de ces piézomètres. Et suite à ces inspections, nous réaliserons des inspections par vidéo inspection sur les piézomètres identifiés comme sensibles.

Nous effectuons une inspection de la margelle, c'est-à-dire du bloc de cimentation de surface, pour voir s'il y a des défauts constatés, si des réparations sont nécessaires afin d'isoler ces piézomètres par rapport à un ruissellement de surface. Nous allons réaliser une déclaration de l'ensemble de nos piézomètres auprès du guichet unique disponible en ligne sur le site de la préfecture pour une déclaration à l'autorité environnementale.

**Mme la PRESIDENTE.**- Je vous remercie. L'ASN veut-elle ajouter quelque chose ?

**M. PALIX.**- Non, pas particulièrement, si ce n'est que concernant la déclaration à l'autorité environnementale, il faudra regarder le texte qui s'appliquera à ces piézomètres compte tenu de la déclaration.

**Mme la PRESIDENTE.**- Y a-t-il des questions dans la salle par rapport à ce qui vient d'être évoqué ou tout est-il limpide pour tout le monde ? Apparemment, cela a l'air d'être le cas.

#### **5. Présentation des différentes pièces du rapport de sûreté (RDS) devant être remis en 2019. Explication des procédures administratives et des modalités de consultation publique (Exploitant)**

**M. PALIX.**- Nous avons vu que le point 5 portait pas vraiment sur le rapport de sûreté mais sur le réexamen périodique et notamment les modalités de consultation du public. Nous avons souhaité faire une présentation assez brève sur le réexamen périodique et les modalités de consultation. La présentation qui vous a été transmise précédemment était assez développée et compte tenu que l'objet de la consultation est assez faible, les modalités sont faibles, il y a peu de consultations prévues, elle a été densifiée. Ne soyez pas surpris, la présentation est très densifiée.

Le réexamen périodique résulte des dispositions de l'article L.593-18 et 19 du code de l'environnement qui dit que l'exploitant d'une installation nucléaire procède périodiquement au réexamen de son installation en prenant en compte les meilleures pratiques internationales. Ce réexamen doit permettre d'apprécier la situation de l'installation au regard des règles qui lui sont applicables et d'actualiser l'appréciation des risques ou inconvénients que l'installation présente en tenant compte notamment de l'état de l'installation, de l'expérience acquise au cours de l'exploitation, de l'évolution des connaissances et des règles applicables aux installations similaires.

Ce paragraphe indique qu'un réexamen périodique comporte principalement deux pièces : un examen de conformité qui consiste à apprécier la situation de l'installation par rapport aux règles applicables, et une appréciation des risques et/ou inconvénients qui doit figurer dans le rapport de réexamen.

Le but du réexamen est de faire une actualisation tout en y intégrant ce qu'a vécu le site et le REX que l'on tire au niveau local et international. Ces réexamens ont lieu tous les 10 ans. L'exploitant adresse à l'ASN et au ministre chargé de la sûreté nucléaire un rapport qui comporte les conclusions de l'examen et le cas échéant, les dispositions que l'exploitant envisage de prendre pour remédier aux anomalies constatées ou pour améliorer la protection des intérêts. En l'occurrence, ce sont des plans d'action qui sont attendus de la

part de l'exploitant pour éventuellement remédier aux anomalies identifiées lors de l'examen de conformité, ou apporter des améliorations au niveau de la maîtrise des risques et des inconvénients, ou tout bonnement la prise en compte du REX au niveau national ou international.

Après analyse du rapport, l'ASN peut imposer de nouvelles prescriptions techniques. En général, un réexamen s'achève par une décision post-réexamen qui prescrit des dispositions à l'exploitant. L'ASN communique ces nouvelles prescriptions au ministre chargé de la sûreté nucléaire ainsi que son analyse du rapport et les prescriptions qu'elle envisage de prendre via cette décision. C'est le contexte réglementaire.

Le rapport de réexamen doit déjà comporter le contexte de l'installation prévue pour les 10 années à venir, ce qui est prévu en exploitation. Également les éléments du dossier d'orientations du réexamen portant sur les objectifs du réexamen et la hiérarchisation des sujets traités au titre du réexamen de sûreté accompagnés de l'analyse justifiant ce choix.

Petit aparté. Il y a un dossier d'orientation de réexamen qui est établi avant de faire le réexamen, l'objectif principal est que l'exploitant se mette bien d'accord avec l'ASN sur la méthodologie employée pour faire le réexamen et les sujets essentiels que l'exploitant envisage de traiter lors de ce réexamen. Un dossier d'orientation de réexamen a été déposé par l'ANDRA il y a quelque temps, dont l'analyse est terminée. L'ASN s'est positionnée sur ce dossier d'orientation de réexamen et l'exploitant va devoir prendre en considération, dans le cadre de son travail préparatoire au réexamen, et notamment l'élaboration du rapport, les remarques qui lui ont été faites.

Les écarts éventuels par rapport au DOR ayant fait l'objet de l'accord de l'ASN doivent être dans le rapport de réexamen s'il y en avait. La synthèse de l'examen de conformité par rapport aux exigences applicables. L'exploitant doit présenter la démarche et les méthodes retenues pour mener cet examen et notamment les vérifications réalisées *in situ*. Il ne faut pas que ce ne soient que des contrôles ou qu'un examen de conformité papier. Il faut qu'il y ait également un certain nombre de vérifications faites *in situ*. Les résultats de cet examen, l'identification des écarts et les mesures prises ou envisagées pour y remédier en les justifiant. C'est clairement le plan d'actions attendu. L'exploitant atteste de la réalisation effective de cet examen de son exhaustivité et s'engage sur les mesures envisagées pour remédier aux écarts constatés.

Également la synthèse de la réévaluation des risques et des impacts, des inconvénients. Bien évidemment, il faut qu'il précise les méthodes, les résultats de cette évaluation, le cas échéant les éléments permettant l'examen des limites de rejet des substances mentionnées dans le tableau annexé à l'article R du code de l'environnement. Ce sont les substances dangereuses pour lesquelles il y a des dispositions réglementaires très spécifiques dans le cas où effectivement il y aurait des rejets de ces substances et des évolutions.

La justification tenant compte des modifications réalisées et envisagées. Donc la justification de l'aptitude de l'installation à fonctionner jusqu'au prochain réexamen de sûreté dans des conditions satisfaisantes de protection des intérêts. C'est la finalité du rapport de réexamen, montrer que pour les dix prochaines années, il n'y a pas de souci. Et le cas échéant, l'intérêt à mettre à jour le périmètre de l'installation, les éventuelles servitudes d'utilité publique ou les prescriptions applicables à l'installation.

Consultation du public. Sur le processus de réexamen périodique tel que prévu dans la réglementation actuellement, il n'y a pas d'enquête publique, de consultation particulière au

cours du processus. C'est au terme du processus, quand la décision post-réexamen est prise au titre de l'article 18 du décret du 2 novembre 2007, qui est le décret de procédure au niveau des INB, il y a alors consultation du public. Elle est faite au titre de l'article L.120-1 du code de l'environnement prévoit qu'il y a participation du public et l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement, et c'est ici le cas. C'est le projet de décision qui est mis en consultation, et si des remarques devaient amener à être prises en compte dans la décision, bien évidemment ce serait le cas. Mais c'est quasiment au terme du processus.

Petit rappel, le code de l'environnement au niveau de l'article L.120-1-1 prévoit que les observations du public déposées par voie électronique doivent parvenir à l'autorité publique concernée dans un délai qui ne peut être inférieur à 15 jours à compter de la mise à disposition. D'où les 15 jours minimum de consultation. Par ailleurs, le projet de décision ne peut être définitivement adopté avant l'expiration d'un délai permettant la prise en considération des observations déposées par le public. Sauf en cas d'absence d'observation, ce délai ne peut être inférieur à trois jours à compter de la clôture.

Enfin, quand la décision est adoptée, une notification est faite à l'exploitant par l'ASN au titre de l'article 18 du décret. Cette décision est mise au bulletin officiel de l'ASN, notifiée à l'exploitant et communiquée au ministre chargé de la sûreté nucléaire et aux préfets ainsi qu'à la CLI.

En plus de la consultation sur les décisions post-réexamen, il faut savoir qu'il y a une lettre de suite qui conclut le réexamen, qui généralement sert à notifier la décision mais également, éventuellement et souvent, formuler des demandes qui ne figurent pas dans la décision. Ce sont des demandes qui ont été jugées moins importantes que celles qui sont explicitement reprises comme prescription dans la décision ASN. Malgré tout, cela reste des demandes sur lesquelles l'ASN souhaite que des réponses et engagements clairs soient pris par l'exploitant.

**Mme la PRESIDENTE.**- Je vous remercie pour à la fois cette contextualisation importante et cet exposé sur la participation du public. Je redonne la parole à l'exploitant sur ce même sujet.

**Mme ESPIET.**- En complément que vient de vous énoncer l'ASN, le réexamen de sûreté du CSM. La date programmée de dépôt du livrable est prévue en janvier 2019. On parle bien du réexamen de sûreté. Et pour précision, le dossier de sûreté vient en complément du réexamen de sûreté et est prévu en janvier 2021.

Les étapes préalables au réexamen de sûreté. On a parlé du DOR envoyé en juillet 2016 et pour lequel nous venons de recevoir le retour d'instruction en début de semaine.

Les différents dossiers du réexamen de sûreté. Plusieurs livrables. Le premier est le rapport du réexamen de sûreté en lui-même, ensuite les études relatives à l'examen de conformité par rapport à la réglementation mais aussi à l'ensemble des documents du référentiel sûreté.

Les études relatives à la réévaluation au regard de la protection des intérêts visés. C'est vraiment un élément de sûreté.

Un autre livrable qui s'appelle la mise à jour du plan de démantèlement fermeture et surveillance, qu'on appelle le DFS.

L'impact des conclusions du réexamen de sûreté sur les documents du référentiel de sûreté. En quoi il y a des modifications, en quoi cela change, quelles sont les évolutions par rapport au précédent réexamen.

Au-delà, des dossiers complémentaires accompagnent le réexamen de sûreté. Le premier est la mise à jour de l'étude d'impact. Ensuite, le rapport d'évaluations complémentaires de sûreté (ECS). Le dossier synthétique de mémoire (DSM) de l'installation qui est un dossier complémentaire du DFS.

Sur les documents du référentiel sûreté, il y a la mise à jour du rapport de sûreté qui est prévue en 2021. L'ensemble des mises à jour du document du référentiel sûreté, ce que qui regroupe le plan d'urgence interne, le plan réglementaire de surveillance, l'étude déchets, les règles générales d'exploitation.

Type de classification administrative du dossier. Pendant le processus, il n'y a pas de règles spécifiques prévues de consultation du public, c'est après dépôt et lors de l'instruction. Cependant des évolutions réglementaires en cours pourraient potentiellement conduire à des formes de participation du public, voir mener à une enquête publique notamment concernant ces deux dossiers qui sont :

- L'étude d'impact (EI) pour lesquelles les modifications apportées seront substantielles
- Le DSM, de par sa vocation de document destiné au grand public

Quelle que soit l'évolution réglementaire ces deux dossiers seront placés par l'Andra en libre consultation sur internet.

Les dossiers de réexamen de sûreté sont des dossiers administratifs pour lesquels certaines informations, notamment les informations liées à l'environnement, sont communicables sur demande. Sur demande du public, on peut communiquer ces informations en lien avec l'environnement. Quoi qu'il en soit, si la CLI demande des présentations de différents éléments du dossier ou des points d'éclaircissement, ce sera fait.

Les procédures d'instruction. Ce sont des dossiers instruits par l'ASN. Pour cette instruction, l'ASN peut demander appui à deux entités, l'IRSN mais aussi le groupe permanent déchets constitué d'experts de différents corps de métiers liés à la problématique intrinsèque du stockage des déchets radioactifs. Et l'instruction est généralement réalisée un à deux ans suivant le dépôt, mais plus généralement dans l'année.

**Mme la PRESIDENTE.**- Cela suscite-t-il des réactions chez vous ? C'est un certain nombre de règles qu'il est important que chacun connaisse puisque que ce sont toutes les procédures nécessaires, les va-et-vient entre l'exploitant, l'ASN et la possibilité pour les CLI de mettre en lumière ce qui se passe sur le site et les relations avec l'ASN.

Vous n'aviez pas fini le point B.3.

**Mme ESPIET.**- C'est le plan de démantèlement fermeture et surveillance. Indiqués dans le plan de démantèlement fermeture et surveillance (DFS), la nature des modifications prévues sur le réseau de surveillance des eaux souterraines, son calendrier et la justification de la continuité de la surveillance. Effectivement, nous avons vu à plusieurs reprises que dans le cadre de la mise en place de la couverture pérenne du site, il y aurait une extension des talus de la couverture, une extension surfacique afin de pouvoir conforter ces talus sur le long terme. Comme il y a une extension de cette couverture, cela passera sur des piézomètres qui servent actuellement à la surveillance du site. Ils seront enfouis sous la couverture. Ces piézomètres destinés à être enfouis sous la couverture bien entendu seront refermés et



rebouchés conformément à la réglementation définie précédemment, réglementation du 11 septembre 2003.

Par rapport à la fermeture de ces piézomètres, l'ANDRA doit recréer un nouveau réseau de piézomètres pour pouvoir bien contrôler les eaux souterraines du site. Nous avons vu à plusieurs reprises que la nappe était extrêmement complexe sous le site, il est important pour nous de créer ces piézomètres en amont de la réalisation de la couverture et en doublon des piézomètres existant afin de pouvoir créer une passation au niveau des chroniques. Ou si nous n'arrivons pas à réajuster les chroniques par rapport aux nouveaux piézomètres car à 100 mètres près, les comportements peuvent être différents, au moins avoir un bagage et un retour d'expérience sur ces nouveaux piézomètres avant de les mettre en fonction.

Pour ce faire, dans le plan DFS, nous présenterons notre nouveau réseau de piézomètres et lors de la réalisation de la couverture pérenne qui va se réaliser par étape, par phasage, nous recréerons en amont de la réalisation de chacune de ces étapes le nouveau réseau de piézomètres par secteur, avec une période de recouvrement avec les anciens piézomètres afin de ne pas créer de discontinuité dans le suivi de la nappe.

**Mme la PRESIDENTE.**- Tout à l'heure, vous avez dit : « *Nous n'avons jamais changé les piézomètres depuis le départ.* » C'est la première fois que l'on va essayer de remettre des piézomètres ou pas ?

**Mme ESPIET.**- Il y a eu plusieurs phases de réalisation des piézomètres.

Je passe la parole à mon collègue Alain ANDRE.

**M. ANDRE.**- Il y a deux séries de piézomètres. Ceux qui sont vraiment à l'extérieur, pour certains, datent depuis l'origine du centre. On parle des PO 01, PO 168. Sinon la plupart des piézomètres en limite de propriété du centre ont été faits avec l'aménagement de la couverture telle qu'elle se présente aujourd'hui, plutôt dans les années 1990.

**M. LARQUEMAIN.**- J'aurais voulu savoir le nombre de piézomètres impactés par ce changement.

**M. ANDRE.**- Sur les 60 piézomètres, 39 se trouvent en limite de propriété, donc 21 piézomètres en extérieur. Nous ne savons pas aujourd'hui le périmètre de la future couverture. Néanmoins les 39 piézomètres en limite de propriété seront forcément impactés. À cela, nous pouvons rajouter deux ou trois juste un peu plus loin que la limite, mais qui seront impactés. Sur les 60 piézomètres, une bonne cinquantaine sera impactée.

**M. MARTIN.**- Pourquoi recouvre-t-on les piézomètres plutôt qu'on ne prolonge le tube de guidage jusqu'à la hauteur de la nouvelle couverture ? Finalement, on recrée un réseau pour remplacer un réseau qu'on obture. Je n'en vois pas l'intérêt.

**Mme ESPIET.**- C'est pour éviter toute discontinuité dans les matériaux de la couverture, dans les talus. Toute discontinuité qui, dans le cadre d'une couverture pérenne dont la tenue est prévu à plus de 300 ans, pourrait par la suite créer un point de fragilité.

**M. MARTIN.**- Je ne vois pas trop le rapport. Si un piézomètre débouche, vous allez mettre de la terre mais si le piézomètre est prolongé par un tube qui remonte à huit ou 10 mètres, on ne peut pas faire une étanchéité au passage de la couverture ?

**Mme ESPIET.**- Il n'y a pas de niveau d'étanchéité car l'étanchéité est au-dessus des colis. C'est surtout par rapport à la tenue géotechnique. Sur des tenues sur du très long terme,

tout point de fragilité est à éviter. C'est un tubage relativement petit, vous me direz que ce n'est pas très grave mais nous préférons mettre ces piézomètres plus loin pour éviter tout risque, toute question ou toute problématique potentielle.

**M. MARTIN.**- Donc si je comprends bien ce paradoxe, la couverture engendre un nouveau réseau de piézomètre car on ne veut pas percer la couverture qui est censée protéger le terrain en question ?

**Mme ESPIET.**- Les piézomètres sont situés en dehors du site. Nous avons tout de même prévu de compléter l'étanchéité en talus le plus loin possible pour éviter toutes ces problématiques d'infiltrations parasites latérales qui reviennent après petit à petit vers nos réseaux. Ces piézomètres sont au-dessus ou pas loin des réseaux. Nous voulons recréer une étanchéité à ce niveau et la présence de ces piézomètres peut créer des défauts d'étanchéité ponctuels, que nous voulons éviter. D'un point de vue géotechnique et défauts d'étanchéité ponctuels, même si nous sommes loin du stockage, nous voulons absolument éviter cela.

Pourquoi ces défauts d'étanchéité nous gênent-ils alors qu'ils sont loin du stockage ? Par rapport à ces infiltrations parasites vers nos réseaux de gestion des eaux, nous préférons aller compléter cette étanchéité latérale.

**M. MARTIN.**- Je vous remercie, je crois comprendre mais je suis tout de même perplexe.

**Mme la PRESIDENTE.**- L'ASN a-t-elle des remarques ?

**M. PALIX.**- C'est un sujet qui n'est pas tranché. Le projet n'a pas encore été clairement exposé à l'ASN. Je pense que ce sera traité dans le cadre du réexamen. Lors du prochain réexamen, le gros sujet sera la couverture pérenne.

Je ne comprends pas votre perplexité, je trouve logique que si on fait une couverture pérenne, c'est mon point de vue personnel, ce n'est pas le point de vue de l'ASN, avec mon expérience, je ne trouve pas cela illogique. On a un ouvrage, on va étendre la couverture. Je pense que c'est assez complexe d'étendre une couverture avec un ouvrage qui est là, même si vous pensez qu'il faut remonter le tubage. Je ne suis pas sûr que ce soit si simple.

Le principe de dire : en général quand on a une couverture pérenne, on évite de la faire traverser par des ouvrages. Après on se projette sur du très long terme. Il faut être sûr de ne pas perdre en information. Le gros enjeu sera de ne pas perdre en information.

**Mme ESPIET.**- Nous avons un complément au niveau de l'évolution de la réglementation, qui va plutôt vers une demande d'éloigner au plus les points de contrôle, les piézomètres, des sites de stockage de déchets pour garder un périmètre de préservation.

**M. MARTIN.**- Je réponds sur deux points. D'abord M. Palix qui dit que je suis illogique. Je n'ai pas dit que j'étais illogique, j'ai dit que j'étais perplexe. Ce n'est pas la même chose. Si je suis perplexe, c'est parce que je me pose des questions. Vous avez dit : « *Ce n'est pas logique.* »

Effectivement je reste, même au travers de la dernière réponse de Mme Espiet, sur le fait que l'on préfère choisir une solution où on ne traverse pas la couverture même si on s'éloigne de la zone de stockage des éléments radioactifs. C'est une solution comme une autre. De là à dire que le nouveau réseau ne va pas perturber l'écoulement, on verra cela dans le temps. Vous avez parlé de 300 ans, évidemment je ne serai plus là mais je laisserai cela dans mes instances.

Pour ce qui est de la prolongation du tubage assez haut, M. Palix a l'air de dire que c'est compliqué et difficile, j'ai travaillé trois ans dans le forage, ce sont des forages miniers de petits diamètres, ce ne sont pas des forages de 1,5 mètre de diamètre.

La solution que vous avez choisie emporte une majorité et je ne suis qu'un spectateur, mais je reste sur mes questions et je verrai au fur et à mesure de vos documents comment vous résolvez le problème. Je pense qu'avec 39 piézomètres à refaire, on modifie assez largement le réseau actuel. Vous faites une continuité sur deux réseaux différents. Cela me paraît plus difficile que de faire une continuité sur un tube qui traverse une membrane. Ce n'est pas de la perplexité.

**Mme la PRESIDENTE.**- Il est important que le sujet soit évoqué. L'exploitant, par rapport à cela, a un parti pris, celui de ne pas percer ou fragiliser la couverture ; de l'autre côté, l'ASN ne peut pas répondre car elle n'a pas étudié le dossier. *A priori* c'est encore à l'état d'hypothèse, il faudra que ce soit validé. Pour l'instant, tout est ouvert.

**M. HAMELIN.**- Je ne suis pas un grand technicien comme M. Martin, je ne trouve pas illogique de sortir les piézomètres de la couverture car il peut toujours y avoir des fuites entre le piézomètre et la terre. Je suppose que vous allez laisser les piézomètres sur le site mais à l'intérieur du site, non ?

Les piézomètres que vous allez enlever de sous la couverture, vous allez tout de même les laisser à l'intérieur du site ?

**Mme ESPIET.**- Nous allons les reboucher conformément à la réglementation. Complètement étanches.

**M. HAMELIN.**- Vous allez mettre les nouveaux piézomètres en limite de couverture, de la future couverture ?

**Mme ESPIET.**- Oui.

**M. HAMELIN.**- Donc cela veut dire qu'ils ne seront pas forcément à l'intérieur du site actuel ?

**Mme ESPIET.**- Non.

**M. HAMELIN.**- Vous n'allez pas faire cette modification de piézomètres avant la couverture définitive ?

**Mme ESPIET.**- Nous allons commencer à réaliser par section ou par tranche en fonction du phasage de mise en place de la couverture pérenne ce nouveau réseau de piézomètres pour avoir un recouvrement entre l'ancien et le nouveau réseau.

**M. HAMELIN.**- Cela veut dire que vous allez les mettre sur des terrains privés pour commencer ?

**Mme ESPIET.**- Oui.

**Mme la Présidente.**- Terrains privés que vous aurez acquis ou pas ?

**M. HAMELIN.**- Terrains privés qui seront à vous plus tard.

**Mme ESPIET.**- Il faudra les autorisations.

**Mme la PRESIDENTE.**- Cela peut être par convention.

**M. FAUCHON.**- Je voulais juste sur un point rejoindre la perplexité de mon ami Martin. D'un côté, il y a bien évidemment la notion de rupture par rapport à la couverture, et de l'autre côté, il y aura la rupture dans tout ce qui est le référentiel de suivi des piézomètres depuis

des nombreuses années, ce qui n'est donc pas à la même échelle de temps par rapport aux 300 ans, qui sera à notre échelle de temps. Je comprends l'approche de traiter par secteur pour avoir une transition, ou du moins essayer d'avoir une corrélation entre le suivi des piézomètres, qui occupe notre assistance depuis très longtemps. Dans cette phase transitoire entre la rupture de la couverture sur la pérennité à 300 ans et nos activités par rapport au suivi de la nappe et des piézomètres, il va y avoir une rupture. Pendant de nombreuses années, on va parler de la transition sur le suivi des informations des piézomètres. Comment le mettre en œuvre pour faire en sorte qu'au moins à notre échelle de temps, on assure une continuité de l'information ? Je pense que c'est un point à regarder et à mettre en perspective par rapport à l'échelle de la pérennité de la couverture à 300 ans.

**M. BARON.**- Au lieu de boucher les piézomètres, n'est-il pas possible de faire un système de renvoi de façon à faire des prélèvements toujours dans les mêmes piézomètres ? Pendant une phase transitoire ?

**Mme ESPIET.**- Ce réseau de piézomètres tel qu'il est actuellement n'est pas pérenne à 300 ans. Quoi qu'il arrive, nous serons obligés de les refaire pendant la période de surveillance. Nous préférons avoir à refaire des piézomètres qui sont en dehors de la zone plutôt que dans une zone de couverture avec à chaque fois le risque de fragiliser la couverture. Ce n'est pas une fragilité importante par rapport à la nature des tubages, qui ne sont pas importants. Mais si nous prévoyons une étanchéité, il faut la percer, refaire la jonction d'étanchéité, reboucher les anciens piézomètres. De toute manière, nous aurons cette discontinuité au niveau des contrôles puisque les piézomètres ne seront pas pérennes à 300 ans.

Si nous nous situons plus loin, nous pourrons toujours refaire un piézomètre juste à côté pour limiter considérablement les fautes de discontinuité. Autant le faire maintenant que par la suite et laisser cela aux générations futures. Nous préférons le faire tant que nous avons la parfaite connaissance du site.

**M. HAMELIN.**- Ce qui nous intéresse, aussi bien les élus que la population, c'est ce qui sort du centre, ce qui sort du site. C'est l'évolution des prélèvements dans les piézomètres aux alentours du site. À l'intérieur ou à l'extérieur, je ne vois pas l'importance. C'est l'évolution sur les 50, 100, 200 ans à venir.

**Mme ESPIET.**- C'est pourquoi nous voulons le faire par phasage. Une fois que nous aurons le tracé définitif de la couverture pérenne, nous n'avons pas prévu de réaliser les piézomètres d'un seul coup. Nous le ferons par secteur, commencer par la zone où vont commencer les travaux pour garder une partie des anciens piézomètres et ne pas avoir trop de discontinuité sur les chroniques pour avoir un suivi de la nappe.

**Mme la Présidente.**- À quelle échéance pensez-vous que la nouvelle couverture pourra voir le jour ?

**Mme ESPIET.**- Nous sommes en train de travailler justement sur les plans de cette couverture pérenne, sur un avant-projet sommaire pour la réalisation de cette couverture pérenne. Sur les précédentes notes de phasages définis, nous avons prévu de commencer les travaux à partir de 2022, et finaliser cette couverture autour de 2060.

**Mme la PRÉSIDENTE.**- Jusqu'en 2022, cela laisse un laps de temps de cinq ans, n'y a-t-il pas moyen d'implanter des piézomètres plus en périphérie et de comparer ce qui se passe sur les valeurs relevées dans les différents piézomètres afin de voir s'il y a vraiment une

différence ? Je parle en tant que béotienne scientifique, l'éloignement du site a-t-il ou pas une répercussion sur les valeurs mesurées ?

**Mme ESPIET.**- Nous avons prévu de commencer à réaliser les premiers piézomètres après validation du DFS, validation par l'ASN, ce qui serait aux alentours de 2019, 2020. Pour commencer à avoir des informations sur notre nouveau réseau de piézomètres.

**M. HAMELIN.**- Aujourd'hui il y a des piézomètres à l'extérieur, à l'aval du site qui sont déjà contrôlés.

**M. LARQUEMAIN.**- Je regarde la carte de localisation des piézomètres autour du CSM. En la regardant, on s'aperçoit qu'un certain nombre de piézomètres relevant de l'usine Areva La Hague sont imbriqués dans votre réseau. Je parle du PZ 712, 354, 370, 326. Quid de ces piézomètres ? Seront-ils aussi supprimés, déplacés ? Que va-t-il se passer ?

**Mme ESPIET.**- Nous avons une convention d'échanges de données et d'information avec Areva La Hague. Bien sûr, si des piézomètres d'Areva La Hague se situent dans l'extension de la couverture, il faudra les déplacer aussi.

**M. MARTIN.**- J'ai compris que l'on va supprimer 39 sur un total de 60, autrement dit les deux tiers.

**M. ANDRE.**- Le plan de surveillance couvre 60 piézomètres ANDRA et 14 piézomètres AREVA.

**M. MARTIN.**- C'est considérable par rapport à la situation actuelle, ce qui rejoint la remarque de M. Fauchon, à savoir que finalement la période transitoire devient primordiale pour savoir si on veut suivre quelque chose.

D'après ce qu'a dit M. Hamelin, j'ai entendu que ce qui était intéressant était le réseau à l'extérieur du centre de stockage lui-même, vis-à-vis de l'extérieur. Actuellement sur les 39, un grand nombre sont sur le centre. Combien à l'extérieur que vous allez étendre ?

**M. ANDRE.**- 39 piézomètres à l'intérieur du centre sur les 60. Donc 21 à l'extérieur.

**M. MARTIN.**- Ce sont ces 21 qui intéressent l'environnement de M. le maire de Digulleville. On parle de remplacer ces 21 par des futurs. Et tout ce qui sera sous la couverture actuelle n'aura plus beaucoup d'intérêt ?

**Mme ESPIET.**- Il y a les 39 et d'autres également dans le périmètre d'extension de la couverture. Cela en fait au total une cinquantaine. Ceux-là vont être supprimés mais avant de les supprimer, nous aurons recréé des piézomètres en doublon et pendant toute une période de transition, il y aura le double de piézomètres qui vont être contrôlés. Pendant toute cette période de transition.

**Mme la PRESIDENTE.**- Il est intéressant de comparer les anciens et les nouveaux, voir s'il y a des variations importantes, et créer des corrélations. Est-ce lié à l'éloignement ou pas ? Je suppose que vous vous arrangez pour les mettre de façon judicieuse.

**M. ANDRE.**- Les piézomètres seront positionnés au travers des modèles hydrogéologiques récemment refaits.

Une autre notion est la notion de temps. Chaque secteur est un peu particulier. Le secteur sud-est est la zone de recharge avec des piézomètres qui sont plutôt faits pour évaluer les recharges annuelles. Dans le secteur nord, c'est plutôt l'impact du centre vers le bassin versant.

La mise en œuvre de la couverture pérenne va s'étaler de 2022 à 2060. Les piézomètres vont être faits par secteur. Cet étalement de la mise en œuvre de la couverture et la mise en œuvre de piézomètres par secteur avec un recouvrement d'une année hydrogéologique permettront d'asseoir les résultats. Il faut aussi croiser. Chacun pense au tritium. Ce sera dans les années 2050-2060, la décroissance du tritium fera que l'impact sera moindre.

**Mme AMIEL.** - J'ai suivi le débat avec beaucoup d'attention, car je ne découvre que depuis un an les installations. J'ai cru comprendre à mi-mots les inquiétudes du collège des experts en disant qu'on allait éliminer les piézomètres à l'intérieur du site et il y en aura plus loin, est-ce que ce sera ou pas judicieux ? J'ai cru comprendre que vous aviez fait un suivi de tous ces piézomètres dans le temps, depuis de longues années, vous devez avoir une première réponse de savoir s'il y a une différence de ce qui est analysé dans les piézomètres en périphérie du centre par rapport à ce qu'il y a au centre, et si cette inquiétude est justifiée. Y a-t-il de grosses différences entre ce qui est mesuré sur les piézomètres du centre de stockage et ceux qui sont déjà à l'extérieur ?

**M. ANDRE.** - Sur les 60 piézomètres, nous avons des indicateurs et pouvons raisonner. Nous nous servons souvent du tritium comme un « traceur » de l'activité du centre. Nous aurions pu raisonner piézomètre par piézomètre, mais avons toujours préféré raisonner par secteur puisque ces indicateurs de suivi du tritium par secteur du centre varient d'un secteur à l'autre. Il faut croiser ces résultats avec les lignes d'écoulement des eaux souterraines.

Globalement, la nappe prend sa recharge dans la zone industrielle de Digulleville et s'oriente dans la partie nord-ouest vers le ruisseau de la Sainte-Hélène et dans la partie nord-est vers le Grand Bel. C'est la convergence des lignes de courant qui passent sous le centre. L'analyse de l'eau dans les ruisseaux est un indicateur représentatif de l'impact du centre sur son environnement.

Après si l'on raisonne par secteur, dans le secteur sud-ouest, là où il y a la zone de recharge, en amont hydraulique du centre, l'impact est plus faible sur le centre et les piézomètres nous servent plutôt à évaluer la recharge de la nappe. Les piézomètres qui sont au nord du centre vont plutôt nous servir à mesurer l'impact du centre. Ils ne sont pas encore faits, nous n'avons pas les mesures mais si nous nous fions aux lignes de courants, les piézomètres au nord du centre ont des variations saisonnières donc il est relativement compliqué d'isoler un indicateur représentatif de ces piézomètres. Si on fait des piézomètres plus loin, il est possible que l'activité tritium soit atténuée mais on n'en est pas franchement sûr car on voit que certains piézomètres, comme les 702 ou 715, ont des comportements assez proches des moyennes que l'on rencontre sur des piézomètres plus proches du centre.

L'important est vraiment de faire en doublon ces piézomètres par anticipation, de faire les mesures à plusieurs hauteurs car on a vu qu'il pouvait y avoir des variations selon la hauteur et au vu des chiffres, conclure sur ce qui doit être fait. Néanmoins, ces piézomètres ne vont pas vieillir sur 300 ans, il faudra bien les refaire. On l'a vu dans une question de l'ASN au sujet de l'inspection du 31 août. C'est le moment ou jamais de les faire.

**Mme ESPIET.** - J'ai l'impression que vous avez peur que nous perdions de l'information mais cette information est acquise depuis de nombreuses années à travers les chroniques que nous avons faites. Tels qu'ils sont installés, les piézomètres nous ont permis de recalibrer notre modèle hydrogéologique. Nous connaissons les lignes d'écoulement. C'est une nappe complexe et nous connaissons bien ses zones d'écoulement donc nous ferons en sorte dans le prochain réseau piézométrique de suivre ces zones ou lignes d'écoulement clairement identifiées jusqu'à présent.

**M. BARON.**- Je suis entièrement d'accord avec M. André. Depuis 2012, je fais l'analyse de 72 piézomètres pour voir comment ils se comportent. Sur ces 72 piézomètres, la décroissance du tritium est largement en-dessous de la période physique du tritium qui est de 12,3 ans. Pour la majorité des piézomètres, le tritium décroît avec une période apparente de l'ordre de huit ans. Quelques piézomètres vont augmenter pendant deux ou trois ans, puis vont rechuter. Mais le tritium décroît pendant une période apparente de l'ordre de huit ans sur l'ensemble des piézomètres. La comparaison entre les nouveaux et les anciens piézomètres va permettre de voir ce qui se passe.

**Mme la PRESIDENTE.**- C'est un échange qu'il était important d'avoir et il est intéressant de voir que cela passionne toujours autant.

## **6. Maintenance de la couverture : traitement des fissures en crête de talus. Pourquoi y a-t-il présence de fissures ? Est-ce aux mêmes endroits ? (Exploitant)**

**Mme ESPIET.**- L'inspection des crêtes de talus est une opération inscrite dans le plan de surveillance. Je vais revenir sur ce plan de surveillance et ses articulations. Concernant les opérations de surveillance liées au suivi du comportement physique de la couverture, nous avons deux types de surveillance.

D'abord la surveillance topographique de la couverture, dont la surveillance des mouvements altimétriques et planimétriques enregistrés sur un réseau de cibles qui sont des plots de béton implantés à intervalles réguliers sur l'ensemble de la couverture. Ces contrôles sont effectués annuellement. Ils sont relevés par un géomètre expert au millimètre près et nous permettent de tracer des cartes qu'on appelle des cartes de zonéographie des déplacements. Ici un exemple, une carte de zonéographie des déplacements altimétriques et planimétriques.

En complément, sur le site nous avons identifié des zones où des mouvements étaient enregistrés. Et sur ces zones, nous avons implanté des profils en piquet, des piquets implantés à intervalles réguliers en ligne sur ces zones plus sujettes à des mouvements. Les contrôles de l'évolution des mouvements de ces piquets sont enregistrés par le biais de relevés par un géomètre expert à des fréquences qui sont adaptées aux mouvements, soit mensuelles, soit annuelles.

**Mme la PRESIDENTE.**- Sur les feuilles, on ne voit pas grand-chose. Y aurait-il moyen de zoomer ?

**Mme ESPIET.**- À l'écran, vous voyez les profils en piquet et au-dessus, une cible topographique. Tous ces relevés sont effectués par des géomètres experts, au millimètre près.

Pour finaliser le suivi du comportement physique de la couverture, nous avons aussi une inspection des désordres de surface. C'est une inspection annuelle des crêtes de talus et des zones limitrophes de ces crêtes pour détecter d'éventuels désordres de type fissures ou des zones qui seraient symptomatiques de décompression des terrains ou d'initiation de loupe de glissement, comme un alignement de trous de mulot ou un changement de végétations. Ce sont des inspections faites visuellement. Une fois ces zones définies, sur lesquelles nous avons des doutes, nous allons investiguer plus en profondeur.

L'objectif de notre plan de surveillance est de pouvoir croiser plusieurs méthodes de surveillance du comportement physique de la couverture par l'identification des symptômes.

Les symptômes sont des mouvements altimétriques et planimétriques, mais cela peut être aussi des craquellements, des déstructurations du matériau *in situ*, des changements de végétation, ou la présence d'alignement de trous faits par des animaux fouisseurs.

*(À l'écran, la coupe transversale de la couverture.)*

Notre objectif, par plusieurs méthodes croisées à la fois extrêmement techniques faites par des géomètres experts mais aussi sur la base du ressenti humain, est d'identifier au plus tôt les désordres qu'il pourrait y avoir sur la couverture, intervenir en confortement de ces désordres observés afin d'enrayer leur développement et assurer le maintien opérationnel des fonctions d'étanchéité de protection de la couverture.

Les inspections des fissures. L'investigation est menée jusqu'à la source du désordre et une réparation est effectuée permettant de restituer les fonctions de la couche de matériau qui a été identifiée endommagée.

Le mode opératoire. C'est une intervention qui se fait avec des engins de terrassement légers type tractopelle ou mini pelle. On vient dans un premier temps sur la zone, sur le linéaire identifié lors de l'inspection décaisser la terre végétale. Dans un premier cas de figure, si le désordre ne se propage pas dans les matériaux de schiste. *(Démonstrations à l'écran)* Terre végétale en vert, matériaux de schiste en dessus. La terre végétale est pour la remise en végétation de la couverture et protection contre l'érosion ; les matériaux de schiste grossier est la barrière anti-intrusion. Elle est constituée d'éléments de matériaux naturels, c'est un ensemble de schiste et de grès, d'éléments fins et d'éléments grossiers compactés pour justement pour qu'elle soit dure et qu'elle ne facilite pas le développement des animaux fouisseurs ou des racines. C'est pourquoi on l'appelle barrière anti-intrusion.

Dans un premier temps, on a décaissé la terre végétale. Si le désordre ne se propage pas dans les schistes sous de la terre végétale, on remet en place la terre végétale en prenant soin de foisonner, retirer les paquets et homogénéiser les matériaux par hersage. L'engin de terrassement avec ses dents va mélanger la terre et défaire les paquets pour qu'elle soit parfaite pour le redéveloppement de la végétation. Après on ensemence la zone pour laisser le couvert végétal se redévelopper.

Deuxième cas de figure, quand on a décaissé la terre végétale et que l'on constate que la fissure se prolonge dans les schistes. On va décaisser les schistes sur toute la profondeur de la fissure, jusqu'à la source de l'anomalie. Si l'ensemble de la couverture de schiste est affecté, on va pousser l'investigation jusqu'à la membrane bitumineuse, retirer les sables qui protègent la membrane bitumineuse, la couverture drainante au-dessus de la membrane bitumineuse et on va regarder si la membrane bitumineuse est intacte, si elle ne présente pas de défauts ou de signes de défauts. On aura investigué la couche de schiste jusqu'à la source de l'anomalie.

Une fois que c'est fait, on va remettre en place ces schistes par couche de 20 centimètres recompressés à l'aide d'un engin type dam. Par couche de 20 centimètres pour avoir la meilleure compaction possible, car elle ne se propage pas au-delà des 20 centimètres d'épaisseur. Une fois qu'on a bien remis en place cette couche de schiste, on va remettre la terre végétale, en prenant bien soin de foisonner la terre végétale par hersage, et réensemencer ce couvert végétal.

Lors de la campagne d'investigations menées en 2017, ont été détectées quatre zones de fissures. En partie ouest, assez peu développées par le biais d'alignements de trous de mulots (ligne bleue). Point 4, un alignement très court de trois ou quatre trous de mulots de



profondeur supérieure à 40 centimètres. Sur les points 3 et 2, plutôt un craquellement. On voit mieux sur les photos ce qui commençait à ressembler au développement d'une fissure sur un linéaire plus important. Nous sommes allés faire des investigations avec l'aide d'un terrassier, l'entreprise TPC, appuyés en inspection pyrotechnique par Navara TS. Cette investigation a été menée en octobre 2017. Sur les quatre zones identifiées, nous n'avons pas vu pas de propagation des fissures dans les schistes, uniquement dans la terre végétale. La terre végétale a été remise en place, refoisonné par hersage et un réensemencement a été effectué. On voit la zone réensemencée.

**M. Maignan.**- Quelle est l'épaisseur de la couche de schiste ? Est-elle uniforme sur l'ensemble de la couverture ? Sinon, de combien varie-t-elle ?

**Mme Espiet.**- L'épaisseur de la couche de schiste n'est pas uniforme. Elle est faite en toit d'usine avec des creux et des bosses. Pour avoir ces creux et ces bosses, forcément, l'épaisseur de la couverture varie, de 70 cm à 1,5 mètre.

**Intervenant.**- Pouvez-vous préciser pourquoi une société spécialisée en pyrotechnie accompagne l'entreprise TPC ?

**Mme Espiet.**- C'est une zone où il y a eu des bombardements pendant la Deuxième Guerre mondiale. Lors de travaux précédents, nous avons identifié dans les matériaux de la terre végétale un engin explosif, une ancienne grenade à fusil allemande. Systématiquement sur les travaux de terrassement, nous faisons réaliser en parallèle une inspection pyrotechnique pour voir s'il n'y aurait pas à nouveau des engins explosifs.

**Intervenant.**- Il y avait beaucoup de blockhaus.

**Mme la Présidente.**- Merci.

Y a-t-il d'autres questions par rapport à ces fissures en crête de couverture ? On voit que le moindre trou de mulot est traqué.

Nous avons épuisé l'ordre du jour.

## 7. Questions diverses

**Mme Amiel.**- Je suis arrivée un peu en retard, je vous prie de m'excuser, il est toujours compliqué de venir de Caen.

Je voulais savoir si vous aviez abordé au début de la réunion et présenté les personnes de TEPCO aujourd'hui invitées, et savoir dans quel cadre cette invitation a été lancée. Est-ce une réponse à une demande de TEPCO ou une invitation de la CLI ?

**Mme la Présidente.**- Je l'ai dit en début de séance, je vous remercie de faire des kilomètres pour assister à nos travaux. Le Conseil départemental a eu une demande de l'ambassade de France au Japon car suite à notre visite à Fukushima, où nous avons été reçus sur le site même d'exploitation, nous avons évoqué l'organisme de surveillance, de contrôle, de régulation que sont les CLI, et cela avait particulièrement intéressé les personnes qui nous avaient reçus. C'est dans ce contexte qu'elles ont demandé à l'ambassade de France au Japon si elles pourraient assister à une CLI. Il s'avère que la seule CLI qui se déroulait était celle de l'ANDRA ce 1<sup>er</sup> décembre. Les CLI sont publiques et il nous a semblé naturel que du public, fût-il japonais, puisse assister à nos travaux et voir comment se déroule une CLI.

**Mme AMIEL.-** Je voulais juste rappeler que quand il en avait été question au Japon car la proposition était partie assez spontanément de la part d'un membre de la délégation, ce n'est pas forcément quelque chose de répréhensible. Néanmoins après cette invitation officielle, il y avait eu une discussion au sein des membres de la délégation car nous pensions qu'il y avait quelque chose à préparer dans ce cadre. Bien entendu, il est hors de question de fermer la CLI car ce sont des instances publiques, nous sommes bien d'accord, néanmoins tout dépend de la philosophie de l'invitation. Serait-il possible aujourd'hui d'avoir l'expression de ces invités de chez TEPCO pour nous dire dans quel état d'esprit ils viennent ici ? Il y a des inquiétudes de savoir qu'effectivement le bon modèle des CLI françaises ne soit pas décliné au Japon comme essayant de faire passer la pilule de l'après accident de Fukushima. Notre système de CLI en France ne doit pas être galvaudé. Avoir l'expression de ces représentants japonais afin qu'ils nous disent dans quel état d'esprit ils sont venus et ce qu'ils attendaient de cette journée avec nous aujourd'hui.

**Mme la PRESIDENTE.-** Ce ne sont pas des autorités, c'est l'exploitant chez qui nous sommes allés qui vient voir ce qui se passe en France. Quand les textes de CLI sont nés, quand les décrets publiés en 2006, ils répondaient à un certain nombre de problématiques que nous avons rencontrées notamment au niveau de l'information de la population. Ces CLI sont des espaces de concertation, d'échanges entre des gens qui ont des points de vue souvent très divergents et des espaces qui, parce que justement nous nous efforçons à chaque fois que la transparence y règne, sont des espaces très importants pour nos populations.

La presse assiste, voire les médias assistent à chacune de ces CLI, donc le lendemain, tout sera publié ou visualisé dans des journaux. Cela permet aux habitants de ne même pas venir à ces séances publiques car ils savent qu'ils en auront des échos par ailleurs. En revanche, quand ces CLI ne se déroulaient plus en bonne forme, avec l'ensemble des représentants, nous avons vu des habitants nous solliciter, inquiets. Les CLI sont considérées comme des lieux de contre-pouvoir par un certain nombre d'habitants qui savent que tout le monde siège ici. Ils ont besoin toujours d'être rassurés et peuvent voir le fonctionnement très démocratique de ces CLI. Tout le monde peut s'exprimer ici, faire part de ses inquiétudes et remarques. C'est très ouvert.

**Mme AMIEL.-** J'aurais souhaité que les membres de la CLI soient informés de cette demande de l'ambassade du Japon et que nous puissions avoir un petit débat. J'ai juste besoin de savoir dans quel état d'esprit TEPCO vient participer à une CLI. C'est important, ils ont une responsabilité dans l'accident de Fukushima. Si c'est pour trouver comment ils pourraient encore se jouer des populations au Japon, ce n'est pas acceptable. Si c'est pour renforcer la sécurité nucléaire au Japon, car malheureusement ils ont décidé de rouvrir leurs centrales, c'est tout à fait différent.

**Mme la PRESIDENTE.-** Je pense et je l'ai vécu ainsi, ce n'est pas forcément modélisable mais on peut s'inspirer de cette bonne pratique que nous avons en France. Je comprends que des personnes qui ont eu ce type de problème et qui ont à rassurer les populations, et de les informer aussi, essaient de voir ce qui se déroule ailleurs et comment on réussit quelque part à pacifier le débat. Le débat ne peut se pacifier et on ne peut avoir la confiance des populations que dans la transparence et de telles instances où tous les avis sont là.

**Mme AMIEL.-** Après mon voyage à Fukushima avec l'ensemble de la délégation des CLI, je pense que les populations ne peuvent pas être rassurées après un accident nucléaire. Un accident nucléaire ne peut pas être résolu et irrémédiable. Ce n'est pas la peine d'essayer de rassurer les populations. Ce n'est pas la pensée de toutes les personnes dans cette CLI. Si ce

n'est que pour rassurer les populations que TEPCO est ici, cela m'embête que la CLI joue ce rôle.

**Mme la PRESIDENTE.**- De toute façon, la CLI est publique, tout le monde peut venir. Il y a des auditeurs libres.

**M. ROSE.**- J'ai participé au voyage à Japon. En aucun cas, la CLI n'a à se poser juge de ce qui s'est passé à Fukushima. Nous n'avons pas à juger cela. Nous avons un organisme public, la CLI, qui est accessible et il est favorable que nous en donnions une image positive. Après elle peut être exploité ou pas, mais ce n'est pas à nous de juger si quelqu'un a le droit de venir dans cette instance ou non.

**Mme la PRESIDENTE.**- Nous n'avons pas de jugement d'opportunité à porter. Cet organisme existe, si nous pouvons exporter de bonnes pratiques, j'y suis toujours ouverte.

**M. FAUCHON.**- Je voudrais réagir, pour avoir une bonne connaissance des commissions d'information depuis pratiquement leur origine. Pour avoir vécu des commissions d'information qui n'étaient ouvertes ni au public, ni à la presse, toute la démarche qui a été conduite sur les évolutions de ces commissions d'informations qui sont arrivées aujourd'hui dans des cadres réglementaires. C'est une chose. D'ailleurs même un cadre réglementaire a une tendance à mettre des freins et la démarche a toujours été une démarche de volonté d'ouverture et de transparence. À aucun moment, on ne peut travailler sur une transparence dès l'instant où on n'est pas complètement ouvert et que l'on commence à poser des questions d'opportunité sur des philosophies d'invitation.

C'est un lieu d'échange, un lieu public. On ne se pose pas la question des opportunités et des choix de telle ou telle assemblée de désigner telle ou telle personne. Il y a une composition qui permet à chacun qui en a envie de s'exprimer. Mais venir sur des notions de cette nature du type de fermeture ou de savoir pourquoi quelqu'un vient dans une commission locale d'information, c'est une forte régression par rapport à tout ce qu'on a pu connaître et la volonté qu'il y a toujours eu de permettre à chacun de s'exprimer. Que les choses soient les plus ouvertes possibles.

Peut-être que c'est une méconnaissance de tout ce qu'il y a eu comme difficulté pour arriver à l'existence des CLI aujourd'hui, leur ouverture et leur liberté d'expression et la liberté d'expression de chacun mais je vous le dis très franchement, je le comprends par cette méconnaissance, mais autrement cela me heurte profondément.

**M. LAURENT.**- Je voudrais témoigner de la création de ces CLI, de ce départ, d'un cheminement suffisamment long et appliquer à la lettre le décret d'application de la liberté de fonctionnement de nos CLI. Avec Charly Varin, nous avons mis en place la composition des CLI réglementairement d'après le décret. Ceux qui n'ont pas voulu continuer à travailler ici venaient en auditeurs libres à tricoter au fond de la salle mais ils étaient là tout de même. Chacun dit ce qu'il veut à travers la presse qui est présente. C'est une bonne chose.

En tout état de cause, le fonctionnement des CLI est fonctionnel dans une liberté totale, et la presse relate toujours en toute indépendance nos travaux. C'est une bonne chose, il faut continuer dans le même sens. Quand des télévisions venaient nous voir, nous les laissions venir et aujourd'hui TEPCO. Nous n'avons jamais posé de préambules ou questions particulières à ces gens qui venaient s'informer.

**Mme la PRESIDENTE.**- Eva Joly est venue à une CLI en pleine campagne présidentielle. Elle avait le droit de venir car c'est public. En revanche, on ne fait pas parler le public. C'est

comme dans les conseils municipaux. Chaque auditeur peut venir mais il y a une forme qui est réglementée.

**M. HAMELIN.**- Pour une fois que quelque chose marche bien en France, faisons profiter les gens. Quand quelque chose marche à l'extérieur, on aime bien voir comment cela fonctionne. C'est réciproque.

**Mme AMIEL.**- Je voudrais juste que vous ne me fassiez pas dire ce que je n'ai pas dit, je ne m'oppose pas au fait que TEPCO soit là aujourd'hui, j'aurais aimé savoir dans quel état d'esprit ils étaient venus. C'est très différent. Vous pouvez parler de philosophie mais il est évident qu'une action peut avoir un effet bénéfique et toute sorte de répercussion.

L'autre chose est que je pense que comme nous avons eu cette discussion au sein de la délégation, il aurait été agréable et démocratique que nous soyons informés qu'il y avait eu cette demande et que nous puissions nous exprimer plutôt que de l'apprendre par hasard. Et une partie des membres de la CLI aujourd'hui ne siège pas. C'est leur choix. Il n'empêche que leur revendication, que je trouve justifiée, est d'être informé et de ne pas le découvrir car la transparence va jusqu'à l'information des membres de la CLI de ce qui va se passer.

**Mme la Présidente.**- Un seul membre ne siège pas aujourd'hui, Jacques André. Le bureau de l'ANDRA s'est déroulé, nous avons informé d'une possible venue. C'était une demande de l'ambassade de France au Conseil départemental. Nous n'avons pas vu en quoi nous pourrions refuser l'entrée à quiconque.

**M. GUILLEMETTE.**- Je voudrais revenir sur une chose beaucoup plus terre à terre. Vous avez eu certainement, Madame la présidente, copie d'une lettre ASN qui date du 8 novembre 2017 adressée à Mme Espiet. Cette lettre de l'ASN vous donne quasiment quitus pour la surveillance environnementale que vous pratiquez et vous dit que de nouvelles campagnes sur la stratification prévues tous les cinq ans ne sont pas indispensables. Allez-vous continuer ces campagnes ?

**Mme ESPIET.**- Oui, nous allons continuer ces campagnes. Dans un premier temps, c'était en étendant cette campagne de stratification sur d'autres piézomètres afin de définir le comportement de l'ensemble des piézomètres du site. Et une fois déterminé l'ensemble du comportement de ces piézomètres, définir les plus opportuns pour pouvoir étendre cette campagne de stratification et la réaliser tous les cinq ans.

**Mme la PRESIDENTE.**- Êtes-vous satisfait par la réponse ?

**M. GUILLEMETTE.**- Oui, satisfait par l'ANDRA. En revanche, je signale à nouveau que nous avons écrit à l'ASN sur l'étude de stratification alpha et bêta pour les piézomètres AREVA. Nous lui avons fait une proposition mais n'avons pas encore de réponse à ce jour.

**Mme la PRESIDENTE.**- Cela concerne peut-être plus la CLI AREVA que la CLI ANDRA. Nous sommes très mitoyens malgré tout. C'est sur les piézomètres ? L'ASN a noté.

**M. PALIX.**- Vous me prenez de court. Je ne vois pas très bien de quel point vous parlez.

**M. GUILLEMETTE.**- Je peux vous renvoyer le courrier.

Le courrier du 8 novembre a été adressé à Mme Espiet et à la présidente. S'agissant du courrier pour AREVA à la demande à l'ASN, M. Bihet a été mis en copie.

**Mme la PRESIDENTE.**- D'accord. Nous regarderons et nous en parlerons au prochain bureau où vous siégez, Monsieur Guillemette.

Je lève la séance et je vous remercie de votre participation.