

COMPTE RENDU DE L'ASSEMBLEE GENERALE DU 14.06.2018

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)
 ARLIX Jean (Délégué communautaire du Cotentin)
 CAUVIN Joseph (Délégué communautaire du Cotentin)

Collège des associations de protection de l'environnement :

LOUISE Evelyne (CRILAN)
 HELLENBRAND B (SAUVONS LE CLIMAT)
 VATEL Guy (ACRO)

Collège des organisations syndicales :

VOIZARD Patrice (CFE-CGC)

Collège des personnalités qualifiées et des représentants du monde économique :

QUINGARE Didier
 AUTRET Jean-Claude
 BARON Yves
 LEGER Bruno (Chambre agriculture)
 FOOS Jacques
 BOUST Dominique

Assistaient également à la réunion :

PALIX Laurent (ASN)
 PETIT Grégoire (ASN)
 ESPIET Florence (Directrice du CSM Andra)
 ANDRE Alain (Andra)
 GERMAIN Marie-Pierre (Andra)
 RAPAUMBYA Guy-Roland (Andra)
 DENIAU Isabelle (Andra)
 LUNEL Emmanuel (Chargé de mission CLI)

Excusés :

HOULLGATTE Jean-Michel (Sénateur)
 KRIMI Sonia (Députée)
 LEFEVRE Hubert (Conseiller Régional)
 LEBACHELEY Christine (Conseillère Départementale)
 NOUVEL Valérie (Conseillère Départementale)
 DAUBE Gabriel (Conseiller Départemental)
 HEBERT Dominique (Conseiller Départemental)
 LEPETIT Jean (Conseiller Départemental)
 AMIOT Guy (Délégué communautaire du Cotentin)
 VILTARD Bruno (Délégué communautaire du Cotentin)
 GOSSELIN Alebert (Délégué communautaire du Cotentin)
 FAUCHON Patrick (Délégué communautaire du Cotentin)
 CHARDOT Jean-Pierre (Délégué communautaire du Cotentin)
 GRUNEWALD Martine (Délégué communautaire du Cotentin)
 LEBONNOIS Marie-Françoise (Délégué communautaire du Cotentin)
 CAMUS Jean Claude (CCI)
 LEBLANC Nicolas (CRPBN)
 ROUSSELET Yannick (GREENPEACE)
 GUILLEMETTE André (ACRO)
 GERNEZ Joël (CREPAN)
 PERNOT Guy (CFDT)
 GOURLET DE RUGY Vincent : SDIS
 LARQUEMAIN (Ordre des pharmaciens)
 HERON Hélène (chef de division ASN)

CLI ANDRA

Jeudi 14 juin 2018

Mme la PRESIDENTE.- Comme vous pouvez le constater, nos rangs sont clairsemés aujourd'hui. Nous avons eu un certain nombre d'excuses, une dont je tenais à vous faire part car j'ai reçu un mail de sa part et le dernier point à l'ordre du jour était à sa demande, il s'agit de M. ROUSSELET qui est auditionné par la commission à l'Assemblée nationale. Il ne peut donc pas être des nôtres et s'en excuse.

Nous avons également d'autres excusés, la liste est assez longue, je ne les citerai pas tous. Je citerai plutôt les personnes qui nous rejoignent.

M. QUINGARE.- Je suis dans le collège des personnalités qualifiées, je suis ingénieur de formation, j'ai fait les Arts et métiers à Paris. Je suis aujourd'hui directeur d'une TPE spécialisée dans la stratégie et la gestion des déchets ; notre marché est le démantèlement, la déconstruction et la maintenance des installations. Je suis scientifique de base par rapport à l'activité R&D que nous menons.

Mme LOUIS.- Je suis au conseil d'administration du CRILAN. M. Didier ANGER ayant quitté la présidence, nous avons restructuré notre présence aux CLI. Je remplace André JACQUES et j'aurai un suppléant, Jean-Sébastien HEDERER.

Mme ESPIET.- Je tenais à excuser Patrice TORRES qui a eu un contre-temps de dernière minute, ainsi que M. PERNOT qui n'a pas pu venir car il a été retenu par les grèves, les blocages à Paris.

Je voulais vous présenter une nouvelle venue chez nous, Isabelle DENIAU, qui nous a rejoints en mars et qui va remplacer Alain ANDRE, qui va bientôt partir en retraite. Isabelle est en recouvrement avec Alain depuis plusieurs mois et ce jusqu'à la fin de l'année.

Elle vient de Subatech, est une spécialiste des analyses chimiques, en particulier du tritium. Je vais la laisser se présenter en quelques mots.

Mme DENIAU.- Je suis arrivé le 1^{er} mars pour remplacer Alain ANDRE dans ses fonctions de chargé d'affaires du suivi de l'environnement. Je suis docteur en chimie analytique. J'ai fait mes armes à Subatech au sein du laboratoire d'analyse de radiochimie, où j'étais en charge de superviser toutes les analyses de radiologie. J'ai été 10 ans dans ce service et j'ai rejoint le centre Manche tout récemment.

Mme la PRESIDENTE.- Il est important, quand de nouveaux membres rejoignent nos rangs, de faire des petites présentations. Nous avons eu quelques bouleversements avec les changements territoriaux. Le premier point portera d'ailleurs sur l'élection d'un membre du collège des élus de la CLI CSM ANDRA pour siéger au bureau car Mme GOSSELIN-FLEURY qui était titulaire et au bureau ne siège plus car elle n'est plus députée. Nous avons deux assemblées générales, deux bureaux par an, sauf événement qui fait que nous convoquons une assemblée générale supplémentaire.

1. Election d'un membre du collège des élus de la CLI CSM ANDRA, pour siéger au bureau de la CLI CSM ANDRA (CLI)

Mme la PRESIDENTE.- Je sais que pour bon nombre d'élus, c'est un peu compliqué, il y a eu tellement de transformations et beaucoup de cumuls qui font que la disponibilité des personnes est mise à mal. Nous n'avons pas eu de candidat par rapport à cette information qu'Emmanuel LUNEL a relayée. Cela concerne essentiellement le collège des élus. Si un élu souhaite siéger au bureau de l'ANDRA, qu'il se fasse connaître.

Y a-t-il des volontaires ? M. GIROUD.

Je propose que nous fassions un vote à main levée. Sauf si quelqu'un s'oppose. Seul vote le collège des élus.

Nous allons procéder au vote.

Qui est contre le fait le fait que M. GIROUD nous rejoigne ?

Avis favorable à l'unanimité.

(Applaudissements.)

Pour rappel, vous êtes là au titre de la communauté d'agglomération du Cotentin mais vous êtes de Douve-Divette. C'est bien qu'il n'y ait pas que des élus de La Hague qui siègent.

Je sais que Bernard GIROUD est intéressé par nos travaux car il a participé de nombreuses fois aux visites qui sont organisées.

2. Validation du compte rendu de l'assemblée générale du 1er décembre 2017.

Mme la PRESIDENTE.- Avez-vous des remarques ? Il y a eu quelques petites remarques de formes de la part de Mme ESPIET. Je considère que ce compte rendu est validé.

3. Événements survenus sur le site de l'ANDRA depuis la dernière AG du 1^{er} décembre 2017 (Exploitant – ASN)

Mme ESPIET.- Aucun événement n'est survenu sur l'ANDRA depuis la dernière assemblée générale.

Mme la Présidente.- Merci.

4. Bilan 2017 de la surveillance du site Centre de stockage de la Manche de l'ANDRA (ASN)

Mme ESPIET.- Je vais passer très vite sur les premiers transparents. Cela permet à chaque intervention de pouvoir replacer les réseaux : le réseau pluvial, le réseau de drainage de la couverture, les réseaux profonds, le réseau des effluents à risque. On voit aussi à quoi correspondent les drainages profonds qu'on appelle le RD 12.

Ici, on a remplacé les ouvrages avec les BRS, les bacs de connexion au réseau de drainage des effluents, qui connectent un ouvrage ou un groupe d'ouvrages.

Ici, un éclaté de la couverture.

Et le fonctionnement du réseau avec les codifications ou les appellations.

Évolutions et acquisitions. Retour sur l'expertise initiée par la CLI en 2012 et que nous continuons depuis à chaque fois et chaque année sur des piézomètres différents, afin de cartographier le phénomène de stratification sur l'ensemble de nos piézomètres.

Cette année, nous avons étudié les piézomètres 120, 132, 133, 134, 156, 138 et 155. Nous sommes presque à bout de l'ensemble de la cartographie. Je vais y revenir plus tard dans la partie sur les eaux souterraines.

Investigations, travaux et études. Nous avons continué les investigations portant sur les infiltrations de bordure de couverture, ce que nous appelons les problèmes d'infiltration parasite. Nous avons confirmé les conclusions déjà apportées sur ces phénomènes les années précédentes.

Nous n'avons pas réalisé de travaux particuliers sur l'année 2017 hors traitement des fissures mais nous en avons parlé lors de la dernière assemblée générale de décembre.

Un certain nombre d'études en cours sont liées avec le réexamen de sûreté à rendre en janvier 2019 :

- un travail en cours sur les études inondations, sur un avant-projet sommaire sur la couverture pérenne qui est terminée ;
- une étude hydraulique de la couverture (en cours) ;
- une étude des définitions des aléas (en cours) ;
- une étude incendie (terminée) ;
- une étude foudre (terminée) ;
- une étude électromagnétique (terminée) ;
- une étude d'impact (en cours) ;
- la mise à jour du modèle hydrogéologique (terminée).

Surveillances.

Surveillance du comportement physique de la couverture. Sur les talus, nous suivons toujours ce phénomène de glissement lent au niveau des talus qui n'ont pas été confortés. Glissement très lent. Sur les talus confortés, le mouvement est très lent mais plus caractéristique d'une consolidation des remblais mis en place.

Sur le toit de la couverture, nous suivons toujours plus particulièrement deux phénomènes de tassement. L'un au niveau de l'ouvrage, que nous appelons TBH, qui est un tassement très lent, de très faible amplitude, et l'autre au niveau du panneau 102 qui correspond à deux ouvrages superposés, P2 et P17, pour lesquels ont été effectués des travaux de réparation de la couverture en 2009. Ce tassement continue à une vitesse très lente.

Par rapport à ces deux zones de tassement, nous étudions l'impact des tassements sur la couverture, en particulier sur l'extension que cela produit au niveau de la membrane bitumineuse. Les caractéristiques restent conformes aux propriétés d'étanchéité de la

membrane bitumineuse. Il y a environ 1 % d'étirement sachant que la membrane bitumineuse garde ses propriétés d'étanchéité jusqu'à 25 % d'étirement.

Comportement hydraulique. Deux chambres de drainage sont principalement parasitées par des infiltrations de bordure, la CD 11 et la CD 14. La CD 11 a subi des travaux en 2016, il y a une très nette amélioration des infiltrations parasites car seuls 38 % des volumes sont collectés au niveau de ces drainages. Pour la CD 14, les volumes parasite restent à peu près similaires à ceux constatés depuis plusieurs années.

Comportement physique. (*Démonstrations à l'écran.*) Ici, la carte des évolutions altimétriques depuis la mise en place de la couverture. On voit le tassement de toit qui correspond à l'ouvrage TBH, le tassement qui correspond à l'ouvrage du panneau 102 dont je viens parler.

Suivi des talus. Cette année, j'ai mis les courbes des volumes des profils en piquets qui sont implantés sur les talus, ce qui nous permet de suivre l'évolution des mouvements ici illustrés sur le transparent.

Surveillance des rejets.

Surveillance des effluents à risque (BDS). Pas d'évolution significative en 2017. Les activités radiologiques et les concentrations physico-chimiques mesurées restent très inférieures aux limites réglementaires définies par l'arrêté rejet.

Sur le réseau pluvial dit CMG, pas d'évolution significative en 2017. Les activités radiologiques et les concentrations physico-chimiques mesurées restent très inférieures aux limites réglementaires définies par l'arrêté rejet.

Sur le réseau de drainage de la couverture, les analyses radiologiques marquent un très léger marquage du tritium, de l'ordre de 8,3 becquerels par litre pour des débits inférieurs à un mètre cube heure, en très légère baisse par rapport à 2016. Ces marquages sont liés à une migration gazeuse du tritium vers les drainages situés sous l'étanchéité de la membrane bitumineuse. Les analyses physico-chimiques montrent des teneurs caractéristiques des éléments chimiques des matériaux constituant la couverture. En conclusion, pour les drainages couverture, pas d'évolution significative des paramètres radiologiques et physico-chimiques mesurés.

Sur les eaux du drainage profond dit RD 12, les analyses radiologiques montrent une activité tritium en baisse depuis 2016, liée vraisemblablement à une diminution des lessivages du sol marqué en bordure du stockage par des infiltrations parasites, et ce, depuis la campagne de rénovation des caniveaux pluviaux réalisée en 2016. Les analyses physico-chimiques ne montrent pas d'évolution significative constatée.

Sur le réseau RSGE, réseau de drainage des effluents à risques provenant des ouvrages. Deux réseaux, le RSGE bis qui est un réseau fortement parasité par des infiltrations de bordure depuis la surface. Sur ce réseau, pas d'évolution significative, notons qu'il est très faiblement marqué.

Sur le réseau RSGE qui, lui, est véritablement représentatif des effluents du site, pas d'évolution significative, les volumes sont faibles et stables. Nous notons ici le classement des radionucléides. Ces eaux sont fortement marquées par le tritium, mais les évolutions des autres radionucléides restent très similaires à celles constatées depuis de nombreuses années.

Calcul de performance de la couverture. Nous notons une forte influence des débits parasites affectant deux chambres de drainage, la CD 11 et la CD 14, et le réseau RSGE bis. En prenant en compte ces parasitages, le calcul de performance de la couverture est de 4,18 litres par mètre carré et par an en 2017. En revanche, si on exclut ce parasitage tout en gardant les chambres de drainage, le calcul de performance est de 1,19 litre par mètre carré et par an, ce qui montre la très bonne performance de la couverture, et en particulier de la membrane bitumineuse.

Surveillance des eaux souterraines. Les activités alpha bêta sont proches des seuils de décision. L'activité tritium est en très légère hausse par rapport à 2016. Cette situation est conjoncturelle, elle est le fait d'une faible recharge de la nappe sur la saison de drainage intense 2016-2017. Pour la saison de drainage 2017-2018, nous ne sommes pas du tout dans ce cas de figure car il y a une très forte recharge.

Activités mesurées. Comme les années précédentes, nous mesurons la présence ponctuelle et locale de traces de chlore 36 dans le piézomètre 140.

Expertise tritium. Les investigations menées sur les piézomètres investigués cette année, montrent une stratification en profondeur sur les piézomètres 132, 133 et 156. Sur le piézomètre 138, il y a une inversion de stratification entre les hautes et les basses eaux. Nous avons mis en annexe, comme les années précédentes, un résumé de toutes ces investigations sur la stratification, avec toutes les conclusions par piézomètre.

Suivi de l'indicateur tritium par secteur. Une baisse dans tous les secteurs, sauf dans la zone 4, où l'on note une très légère hausse qui est conjoncturelle, liée à la forte recharge de la nappe.

Surveillance physico-chimique des eaux souterraines par secteur. On note la présence de manganèse, fer, matières en suspension qui sont reliées soit avec le fond géologique de la nappe, soit avec une dégradation des tubages métalliques de certains piézomètres. On note aussi la présence récurrente de mercure à l'état de traces depuis de très nombreuses années. Hormis pour la présence de mercure, de fer, de manganèse et de MES, les autres paramètres mesurés respectent les exigences de l'arrêté du 17 décembre 2008 et de la circulaire du 23 octobre 2012.

M. VOIZARD.- Sur la recharge de la nappe, en zone 4, vous indiquez qu'il y a une remontée du tritium due à une recharge de la nappe. Je pense que vous vous êtes trompée, c'est plutôt une faiblesse de la recharge de la nappe. Il n'y a pas eu d'eau.

Mme ESPIET.- Oui, j'ai inversé. Une faible recharge de la nappe.

Surveillance des ruisseaux. Radiologie des eaux des ruisseaux. Sur le Grand-Bel alimenté par l'exhaure des eaux souterraines, une stabilisation de l'activité tritium qui est liée toujours à cette faible recharge de la nappe qui est conjoncturelle. Sur la Sainte-Hélène, une activité tritium globalement stable pour un niveau qui est faible.

Sur les roteurs, un très léger marquage en aval qui est lié à des résurgences, mais pour une activité tritium qui reste très faible.

Les courbes illustrent l'évolution de l'activité tritium sur le Grand-Bel et sur la Sainte-Hélène.

Physico-chimie des eaux des ruisseaux. Nous notons la présence de nitrite, de cuivre, de zinc mesuré sur les ruisseaux et qui résulte principalement du contexte agricole et industriel avoisinant le CSM. Cela reste dans le respect des valeurs de référence de qualité fixées par

l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié par l'arrêté du 28 juin 2016, sauf pour les paramètres nitrite, cuivre et zinc.

Sur les sédiments de la sainte Hélène, nous notons des traces de césium 130 Cs, d'américium, de PU qui sont liés à un contexte nucléaire ancien et qui sont relevés depuis de nombreuses années.

La présence pour la partie physico-chimique de mercure, d'hydrocarbures résultant d'activité anthropique dans les activités industrielles et agricoles. Seuls les HAP dépassent la valeur des guides N1 fixés par l'arrêté du 9 août 2006.

Mme la PRESIDENTE.- Je vous propose de faire un petite pause avant d'aborder le point n° 3 pour voir s'il y a des réactions par rapport à cet exposé sur la surveillance du CSM.

M. MAIGNAN.- ORANO va entreprendre des rabattements de la nappe phréatique côté nord-ouest. Cela pourrait-il avoir une incidence sur le comportement des piézomètres côté ANDRA ?

Mme ESPIET.- Oui, les rabattements de la nappe vont avoir une incidence sur nos piézomètres et sur le suivi des eaux.

(Intervention inaudible hors micro.)

Mme ESPIET.- De ce côté-là, non car on franchit la crête piézométrique.

M. PALIX.- Le rabattement de nappe qu'envisage ORANO est en relation avec le silo 130. Cette résurgence a déjà été évoquée en CLI ORANO La Hague. ORANO envisage de faire un rabattement de nappe car des traces d'éléments radioactifs ont été retrouvées au niveau de la résurgence du ruisseau des Landes. C'est complètement au nord-ouest du site, et complètement hors influence des piézomètres de surveillance du site de l'ANDRA.

Il faut imaginer aussi que le niveau de rabattement est assez faible car l'objectif est de rabattre une zone assez localisée du secteur d'ORANO. Le débit de prélèvement est au maximum 2 m³/h. Ce ne sont pas des rabattements qui pourraient avoir un cône d'influence très important. Ce ne sont pas sur les mêmes zones d'influence. Je pense qu'il n'y a aucune incidence sur le réseau de surveillance.

Mme ESPIET.- On franchit la crête piézométrique, on passe de l'autre côté et il n'y a pas d'incidence.

M. VATEL.- Peut-on revenir sur la page 8 ? Quand je lis le plan et le schéma, je ne comprends pas car on ne sait pas à quoi les abréviations correspondent : GMC, BDS. Ce n'est pas clair pour quelqu'un qui n'est pas forcément habitué. Il serait bien que les abréviations soient explicitées.

La CLI est une commission locale d'information pour tous les citoyens. Là, je ne comprends pas.

Mme la PRESIDENTE.- Nous le rappelons régulièrement, il faut mettre un glossaire quand il y a des sigles, il faut en comprendre la signification.

Merci pour cette intervention qui est importante dans notre contexte de vulgarisation de l'information à destination des citoyens.

M. VATEL.- Page 10, deux zones de tassement sont identifiées. La couverture suit l'évolution, mais pourquoi cela se tasse-t-il à cet endroit ? Connaît-on la cause du tassement à cet endroit ?

Mme ESPIET.- C'est lié à des tassements d'ouvrage. Pour le tassement du panneau 102, c'est lié à des tassements des ouvrages P2 et P17. Les ouvrages anciens sur la tranche 1 contiennent des colis qui n'étaient pas forcément à cette époque comblés en matrice cimentaire. Il existe des vides dans ces colis qui sont sources de tassement . C'est pourquoi la couverture du site a été spécifiquement étudiée, pour répondre à cette problématique de tassement. Elle est capable d'encaisser ces tassements, ces étirements sans perte d'étanchéité. Ce qui nous laisse le temps d'attendre que ces tassements se consolident, diminuent pour pouvoir intervenir. D'où les propriétés de la membrane bitumineuse qui sont très importantes dans ce cas de figure.

M. VATEL.- Page 16, on parle du piézomètre 140 où il y a du chlore 36. Pourquoi ? Est-il un peu particulier ? Y a-t-il une cause particulière ?

Mme ESPIET.- Ce sont des traces du chlore 36, sachant que la mesure du chlore 36 est très difficile à mesurer par les laboratoires car il y a nombre de perturbations sur cette mesure. Nous avons fait plusieurs investigations, des investigations croisées entre plusieurs laboratoires et des investigations sur l'ensemble de nos piézomètres. Là, c'est à l'état de traces. C'est une indication selon laquelle il semblerait y en avoir de façon très faible car les mesures sont parfois en-dessous des seuils de décision, parfois au-dessus. Sur ce piézomètre, différents laboratoires retrouvent à plusieurs reprises des traces d'une présence de chlore 36.

M. VATEL.- J'ai bien compris, mais le chlore 36 a été stocké dans le centre de stockage de la Manche.

Mme ESPIET.- Il est présent dans notre inventaire.

M. VATEL.- D'accord.

Je reviens sur le piézomètre 138 qui est stratifié dans l'autre sens. Il y a plus de tritium dans le haut et moins dans le bas.

Mme ESPIET.- Non, cela dépend de la période de l'année entre les recharges.

Il y a une inversion de stratification.

M. VATEL.- Je suis allé voir dans l'annexe, il n'y a pas vraiment d'explications sur l'inversion de la stratification de ce piézomètre.

Mme ESPIET.- C'est en fonction de la période de l'année, certains piézomètre réagissent de cette façon. À certaines périodes de l'année, ils auront une activité tritium plus forte en profondeur et à d'autres périodes de l'année, en fonction de la recharge, cela va s'inverser l'activité tritium sera plus forte plus haut. C'est lié au battement et au lessivage de la nappe. L'activité tritium est plus importante en période de hautes eaux, et en période de basses eaux, la nappe descend, l'activité tritium est moins importante en profondeur. Et inversement lorsque l'eau remonte et lorsque la nappe bat en fonction.

M. ANDRE.- Le milieu géologique est fissuré. Selon les hauteurs de nappes, certaines fissures sont plus ou moins alimentées selon les périodes. Sur certains piézomètres, il y a des fissures dont les eaux passent dans la zone de stockage et viennent croiser le forage de ce piézomètre. En d'autres périodes, c'est plutôt l'inverse, les fissures sont alimentées par de l'eau qui ne provient pas du stockage. D'où ces variations d'activité saisonnières.

Il est important pour nous de mettre en évidence le comportement de chacun de ces piézomètres mais également de rappeler que ce n'est pas un piézomètre qui fait qu'une

zone ou un secteur évolue. C'est un ensemble de piézomètres dans un secteur qui font que l'indicateur est pertinent par rapport à l'évolution du tritium dans le temps.

Nous avons fait le P 120. Il y a cinq ou six ans, alors que l'activité la plus forte, les zones les plus marquées étaient souvent les zones en profondeur, nous avons maintenant une baisse. Même où l'activité tritium est importante, la décroissance radioactive s'effectue. Même si cinq ou six piézomètres sont effectivement des variations qui peuvent être importantes, néanmoins tout cela s'inscrit dans une décroissance.

M. VATEL.- La géologie et la circulation de l'eau sous le centre de stockage Manche sont très complexes. Ce n'est pas simple.

Mme la PRESIDENTE.- Ce n'est peut-être pas spécial à l'endroit. De façon générale, c'est compliqué.

M. VATEL.- Oui car le centre de stockage a été construit sur un ancien marais, cela se comprend.

Mme ESPIET.- J'ai la carte géologique du site qui montre une géologie extrêmement complexe avec des passages d'une géologie à une autre à 50 mètres près. C'est un milieu où les couches géologiques sont redressées avec de la fissuration. Forcément, dans ces milieux géologiques, une eau souterraine circule en prenant des phénomènes qui sont très complexes à expliquer.

Mme la PRESIDENTE.- Ce n'est pas un marais, il y a des nappes phréatiques.

Mme ESPIET.- Ce n'est pas lié au fait que ce soit un marais, mais directement à la géologie même qui fait que d'un piézomètre à l'autre, certaines caractéristiques peuvent être totalement différentes.

M. VATEL.- Si l'on regarde une carte IGN avant le centre de stockage de la Manche, c'était marqué : « Le haut marais », avec une zone de captage de source.

Une dernière question : dans la Sainte-Hélène, vous avez parlé de traces de plutonium dues à un contexte ancien. Qu'entendez-vous par contexte nucléaire ancien ?

Mme ESPIET.- Les sédiments ont la faculté de marquer l'activité sur de très longues périodes. Une fois que l'activité passe, elle va marquer les sédiments. L'activité de ces sédiments n'est pas représentative d'une activité actuelle. C'est le cas. C'est une activité ancienne qui a marqué ces sédiments et cela se retrouve au fil des années.

Mme la PRESIDENTE.- Ancienne par rapport à l'exploitation. Qui date du début de l'exploitation

Cela fait 40 ans.

Mme ESPIET.- Plus que cela.

1969.

M. VATEL.- Du plutonium est stocké dans le centre de stockage de la Manche. Cela a une durée de vie très longue.

Mme ESPIET.- On n'en trouve pas dans l'eau. Ce qui nous intéresse par rapport aux marquages de l'activité actuelle, c'est la circulation de l'eau. Les sédiments ont emprisonné cette activité ancienne.

M. AUTRET.- Le centre est équipé d'un réseau de galeries. J'aurais aimé savoir dans quel état d'entretien sont ces galeries et si elles permettent des visites à proximité des différents ouvrages de stockage. Quand ces visites auraient-elles eu lieu pour la dernière fois si elles ont eu lieu et quelles informations en seraient sorties ? Pourraient-elles éventuellement offrir des possibilités d'amélioration du dispositif de contrôle du site, si ce n'est de l'étanchéité des ouvrages ?

Mme ESPIET.- Oui, ces galeries sont visitables car nous y allons régulièrement. Elles ont été visitées par la CLI en juin 2017. Elles sont en très bon état.

M. AUTRET.- Sur l'ensemble du réseau ?

Mme ESPIET.- Oui.

M. AUTRET.- Offrent-elles éventuellement des possibilités d'amélioration du contrôle ? Est-il possible d'y faire des travaux pour réaliser des choses comme c'est pratiqué sur Soulaïnes par rapport à ces infiltrations ?

Mme ESPIET.- Il est possible de faire des choses dans les galeries mais je ne vois pas ce que vous voudriez faire par rapport aux infiltrations parasites.

Je ne comprends pas trop votre question.

M. AUTRET.- Étudier simplement.

Mme ESPIET.- Nous y avons des capteurs. Ici, dans cette galerie, le réseau des effluents à risque circule et récupère au niveau des bacs du réseau séparatif (BRS), qui récupèrent les eaux collectées sur un ouvrage ou un groupe d'ouvrages. Elles nous permettent de contrôler au niveau de ces BRS les ouvrages ou groupes d'ouvrages connectés directement sur le réseau séparatif.

M. AUTRET.- Vous nous avez dit que l'étude du modèle hydrologique était terminée. Est-elle publiée et disponible ? Équations, hypothèses de recherche comprises. Avez-vous repéré des évolutions depuis les études réalisées précédemment ?

Mme ESPIET.- Cette étude est terminée et sera utilisée dans le cadre du réexamen de sûreté. Elle n'a pas conduit à l'identification de modifications substantielles par rapport à l'ancien modèle. Les écoulements restent ceux qui avaient été identifiés préalablement. Il y a des petites améliorations en fonction des connaissances acquises depuis, mais rien de véritablement significatif.

M. AUTRET.- Cette étude a été menée conjointement avec ORANO ?

Mme ESPIET.- Oui.

M. AUTRET.- Des précisions de sens par rapport à vos propos sur le réseau RGSE. Vous disiez qu'il était fortement parasité par des eaux d'infiltration rapide depuis la surface. Cela amène une confusion avec la diapositive suivante, pour moi, où vous affichez un résultat et écrivez à la fin : « *Hors parasitage, le calcul de performance de la couverture serait de...* »

Quel sens avait ce conditionnel ?

Mme ESPIET.- Trois bacs de réseau séparatif (BRS) récupèrent des eaux pluviales qui viennent de la bordure du stockage, des eaux qui ne sont pas marquées. D'où ce réseau séparatif bis que nous avons mis en place et qui récupère ces trois BRS.

Les volumes collectés par ce réseau séparatif bis ainsi que les activités, ne sont pas représentatifs de l'activité du site, ni des volumes collectés au niveau du réseau séparatif à

proprement parler, qui collecte 107 BRS, a un volume d'environ 10 m³ par an et une activité tritium autour de 121 000 becquerels par litre.

M. AUTRET.- Travaillez-vous sur ce parasitage ?

Mme ESPIET.- Oui.

M. AUTRET.- Il serait intéressant de préciser à chaque fois la notion de seuil de décision. Elle n'est pas très claire, je l'ai entendue souvent et j'ai eu l'occasion de le dire à plusieurs CLI.

M. ANDRE.- À une époque, on disait qu'une valeur était significative quand elle était supérieure à la limite de détection. Il y a quelques années, l'ASN est revenue sur cette présentation des résultats en précisant que les calculs de relâchement se faisaient non plus avec les limites de détection comme à une certaine époque, mais en utilisant les seuils de décision. Quand on mesure une valeur significative supérieure au seuil de décision, elle n'est pas pour autant supérieure à la limite de détection qui, il y a encore quelques années, était du point de vue des laboratoires la valeur qui était caractérisée comme significative.

Entre le seuil de décision et la limite de détection, il y a souvent 100 % d'incertitude sur la mesure.

M. AUTRET.- Cela revient-il à dire que quand vous dites seuil de décision, c'est le seuil où vous prenez une décision d'intervention pour éviter d'atteindre les limites réglementaires ?

Mme ESPIET.- Non, seuil de décision, cela veut dire que l'on pourrait voir quelque chose, que l'on commence à détecter quelque chose.

Mme DENIAU.- Le seuil de décision est un phénomène physique en dessous duquel on ne peut pas descendre. C'est le « bruit de fond » de notre appareil, de tout ce qu'il y a dans l'environnement. On peut l'abaisser, mais on ne peut pas garantir car on ne peut pas mesurer tout ce qui est en-dessous. La limite de détection, en gros, c'est deux fois le seuil de décision.

Entre le seuil de décision et la limite de détection, il y a une grosse incertitude sur nos mesures. Une très grosse incertitude.

M. AUTRET.- C'est un problème lié à des appareils de mesure. Dans ce cas, je ne vois pas le sens à donner. Je ne vois pas quelle décision est prise à partir de ce seuil.

Mme DENIAU.- Quand on est au-dessus, cela signifie que l'on est au-dessus du bruit de fond, il y a un petit écart mais l'incertitude de notre résultat est très importante. D'où la conclusion de Mme ESPIET. On voit du chlore 36 mais on a une très grosse incertitude. Il faut toujours garder en tête l'incertitude.

M. PALIX.- Avant, le seuil de décision était appelé seuil de détection. La terminologie actuelle telle qu'elle est partagée par l'ensemble des exploitants est « seuil de décision ». Il faut travailler à traduire « seuil de décision » par « seuil de détection ».

M. AUTRET.- Cela s'adresse plutôt à l'ASN qu'à l'ANDRA, le seuil de décision est le niveau auquel quelqu'un prend une décision. Dans le sens commun courant du Robert édition 2011, le seuil de décision est le seuil où on prend une décision, ce n'est pas un seuil où on peut mesurer ou détecter quelque chose. Maintenant qu'il y ait une cabalistique autre qui soit donnée dans le domaine du nucléaire, je veux bien mais il faut l'explicitier. C'est très important.

M. BOUST.- On peut dire ce qu'on veut sur ces aspects de vocabulaire, la décision à prendre revient au métrologue. Le métrologue dit : « Je décide que je peux donner une indication

sur une éventuelle concentration avec une incertitude énorme. » Cette décision est une décision du métrologiste et de personne d'autre.

M. AUTRET.- Donc il faudrait mettre « seuil de décision métrologique ». Et le problème serait tout à fait réglé.

Dernier point. Revenir sur le sens que je souhaiterais que vous précisiez. L'ANDRA est *a priori* chargée de gestion des stockages de déchets nucléaires. Je voudrais savoir s'il était possible de préciser la notion, le sens de : « traces liées à un contexte nucléaire ancien pour un site de stockage ». Pour moi, cela relève d'un grand écart phénoménal. Je ne vois pas la notion d'ancien par rapport à la durée qu'aura le futur et qui permettra de qualifier l'ancien à une certaine époque.

Mme ESPIET.- Ce sont des traces liées à une activité ancienne.

M. AUTRET.- C'est la notion d'ancienneté de l'activité aujourd'hui par rapport à la durée de surveillance du centre qui me semble relever pas encore de l'adolescence du centre, si vous voyez ce que je veux dire.

Mme ESPIET.- Cela veut juste dire que ce n'est pas lié à la surveillance d'une activité actuelle.

M. AUTRET.- Je l'entends bien.

La surveillance, vous allez devoir l'exercer pendant trois siècles et demi, l'activité nucléaire en tout et pour tout va avoir un peu plus d'un siècle, et pas plus. Un contexte nucléaire ancien, c'est ancien aujourd'hui mais sur la durée établie pour vos objectifs de 350 ans, en phase de surveillance, ce n'est pas l'adolescence.

Mme ESPIET.- Notre objectif sur la surveillance du site est de mesurer tout ce que l'on trouve dans l'environnement. On vous dit que l'on mesure des traces dans les sédiments. Que ce soit lié à un contexte ancien ou pas, notre métier est de mesurer les traces.

Mme la PRESIDENTE.- Le fait qu'on dise « ancien », à l'échelle du temps de la surveillance, je comprends ce que veut dire M. AUTRET. C'est tout simplement lié au début de l'exploitation.

Mme ESPIET.- Oui on donne une indication sur le pourquoi du comment on mesure ces traces.

(Intervention inaudible hors micro.)

Mme la PRESIDENTE.- C'est un mélange de tout cela.

M. PALIX.- Il ne faut non plus pas perdre de vue que l'objectif est de surveiller que le site reste étanche. Il y avait un état avec un point zéro, quand on fait un bilan, c'est pour vous dire si des choses ont évolué dans le temps. Par exemple par rapport à l'année précédente, un événement significatif qui s'est produit et qui fait qu'il y a une évolution au niveau du site. À un moment donné, il y a eu un point zéro qui intègre des événements survenus il y a longtemps. J'entends que « ancien », c'est très relatif. Le sens de l'intervention de Mme ESPIET est de dire que le bilan montre qu'il n'y a pas d'élément nouveau par rapport à ce qu'on connaît déjà. Ce que l'on trouve actuellement au niveau des sédiments avait déjà été identifié il y a longtemps. Conclusion, actuellement pour le site en 2017, on ne constate pas de fuite.

Quand vous citez les éléments physico-chimiques qui éventuellement n'ont aucun rapport avec le centre mais qui sont liés aux activités anthropiques autour du centre, c'est le même esprit. À un moment donné, il y a eu des activités, on prenait moins de précautions il y a

quelques temps, cela a dû relarguer, s'accumuler et on les retrouve. On ne fait pas de lien direct, ou on peut faire un lien éventuel avec l'activité du site dans le temps.

L'objectif de la surveillance est de détecter s'il se passe des choses anormales par rapport à la conception du site et aux dispositions de maîtrise des effets des impacts à l'extérieur du site. On s'assure que les mesures définies à une époque ne se dégradent pas dans le temps.

Mme la PRESIDENTE.- Nous sommes dans une commission du centre de stockage. Effectivement ce qui est mesuré est générique mais ce qui est avant tout important est ce qui émane du centre.

Mme AMIEL.- Une toute petite question pour ma compréhension. C'est une question de béotienne, ce n'est que la deuxième fois que je participe à vos travaux. Vous avez parlé plusieurs fois de recharge de nappe. C'est bien la nappe phréatique, et il s'agit bien d'une recharge naturelle par la pluviométrie ?

Mme ESPIET.- Oui.

Mme AMIEL.- Nous sommes en train de vivre actuellement des événements particulièrement importants de pluviométrie sur l'ensemble de la France. Vous avez suivi la pluviométrie en 2018, vous savez qu'il n'y aura pas de souci pour l'année à venir, mais les épisodes actuels peuvent-ils éventuellement conduire à une surveillance particulière ou des inquiétudes par rapport à des fracturations dont vous avez parlé ? Êtes-vous inquiets par cette pluviométrie importante?

Mme ESPIET.- Nous suivons la pluviométrie par rapport au reste de la France. Contrairement au reste de la France, notre pluviométrie n'est pas importante en ce moment. Il ne pleut pas beaucoup.

M. HAMELIN.- Ce site de l'ANDRA, ce n'est un scoop pour personne, a été fait dans l'urgence et si c'était aujourd'hui, ce site ne serait pas là. Il faut reconnaître que la géologie ne s'y prêtait pas forcément. À l'époque, il fallait en trouver un rapidement car personne n'en voulait et ce terrain appartenait au CEA. L'État a réglé l'affaire de cette façon.

Vous parliez de la recharge de la nappe phréatique en 2016, il y a eu peu de recharge car il a peu plu contrairement à l'hiver 2017-2018. Vous dites que l'activité tritium n'a pas bougé. Cela devrait être beaucoup plus juste quand il n'y a pas de recharge à venir de l'extérieur. On devrait voir que l'activité tritium aurait dû baisser.

Mme ESPIET.- C'est juste lié à un phénomène de dilution.

M. HAMELIN.- Si la nappe n'a pas bougé, l'activité tritium, par la durée du temps car tous les ans le tritium doit baisser, aurait dû baisser un petit peu.

Mme ESPIET.- Par rapport au niveau, elle est restée stable. Ce n'est pas une augmentation par rapport aux incertitudes de mesure.

M. HAMELIN.- Normalement, l'activité tritium descend.

Mme ESPIET.- Deux phénomènes se combinent entre la décroissance naturelle du tritium et le phénomène de dilution. Il y a moins d'eau, donc la concentration est plus importante.

M. HAMELIN.- Vous mettez une bouteille d'un litre avec de l'eau tritiée. Son activité sera de tant. Si vous ne remettez pas d'eau dans la bouteille pendant 10 ans, l'activité tritium devrait baisser.

Mme ESPIET.- Oui, c'est la décroissance.

Il y a plusieurs effets contraires qui se produisent mais il ne faut pas négliger le fait que les sols sont marqués en tritium, que la nappe vient lessiver ces sols, elle vient récupérer ce tritium. Si vous avez un volume moindre pour une même quantité de tritium, enfin qui décroît légèrement en fonction de la décroissance radioactive, vous avez ce phénomène de dilution qui lui aussi est important. Ces deux phénomènes sont contradictoires mais globalement, cela conduit à une très légère augmentation de l'activité tritium par rapport à la dilution qui est prépondérante.

M. HAMELIN.- Si je remplis la bouteille d'eau pure, il y aura moins de tritium au centimètre cube d'eau.

Mme la PRESIDENTE.- C'est complexe.

Mme ESPIET.- Ce sont deux phénomènes contradictoires qui font que cela s'équilibre plus ou moins.

Mme la PRESIDENTE.- Effectivement c'est à chaque fois à croiser avec le contexte.

Mme ESPIET.- Il n'y a pas que cela ; il y a les battements, la fissuration. Dans ce milieu géologique extrêmement complexe, il y a tellement de phénomènes qui se produisent qu'une explication simple n'est pas toujours évidente. La dilution est importante.

M. ANDRE.- Il est important de noter que les observations au niveau des piézomètres en périphérie du centre se retrouvent au niveau du Grand-Bel, qui est l'exhaure des eaux souterraines. Les mêmes phénomènes avec les mêmes évolutions.

M. VOIZARD.- À ce stade de notre discussion, pourrait-on inviter l'ANDRA à refaire un travail de synthèse qu'elle a déjà fait, davantage tourné vers le grand public et les questions que le public peut se poser sur les questions du tritium, sur les concentrations dans l'eau, sur le tritium qui n'est pas dans l'eau, qui peut être dans l'air ou qui peut se trouver déposé sur des roches et qui vont alimenter la nappe ? Ce travail en partie a été déjà réalisé mais il serait intéressant de l'actualiser, le remettre à jour et répondre à d'autres questions sur la dangerosité du tritium. Par exemple, le tritium est-il rechargé par d'autres phénomènes ?

Des questions auxquelles on a déjà répondu mais refaire un travail de synthèse. Cela fait 42 ans que l'événement tritium s'est produit, en 1976. Il serait intéressant de le mettre en perspective et regarder comment les choses ont évolué. Est-ce une proposition que la CLI peut retenir aujourd'hui ?

Mme ESPIET.- Nous avons travaillé à ces explications plus grand public car nous avons récemment refait notre site Internet et je vous invite à regarder car il y a une page spécifique sur le CSM et notamment sur le tritium. Nous essayons d'avoir des explications plus grand public et une page est notamment consacrée au tritium.

Il y a d'autres choses à regarder sur ce site Internet : la présentation du CSM, l'histoire. Nous avons travaillé à la refonte de ce site Internet pour être moins hermétique vis-à-vis du grand public. Il a été mis en ligne il y a un mois.

Mme la PRESIDENTE.- C'est intéressant. Merci pour cette information.

Y avait-il d'autres demandes de parole sur ce sujet ?

M. BOUST.- Il n'y a pas de volet atmosphérique dans votre surveillance.

Mme ESPIET.- Nous faisons des mesures des poussières, en particulier des mesures du tritium dans l'atmosphère. Le site du CSM n'a pas de rejet gazeux canalisé, mais quelques rejets gazeux diffus à travers la couverture.

Nous faisons bien des mesures atmosphériques. Mais il ne faut pas se leurrer, nous mesurons essentiellement nos voisins.

Mme la PRESIDENTE.- D'autres interventions ? Je vous propose de passer à la suite de votre exposé.

Mme ESPIET.- Sécurité radioprotection. La dosimétrie du personnel reste toujours en dosimétrie nulle, quasi nulle.

Exercice plan d'urgence interne (PUI). Nous en avons effectué un en décembre 2017. Le sujet était le suivant : un incendie d'origine électrique dans le local de ventilation du bâtiment technique. L'exercice a été mené, il a mis en évidence l'efficacité et la rapidité des services d'intervention du SDIS avec lesquels nous avons une convention et le caractère opérationnel de notre procédure d'urgence interne.

Inspection. Deux inspections ont été réalisées. Je pense qu'à la dernière CLI, le point a été sur ces inspections.

La première le 18 mai 2017. Nous avons envoyé notre courrier de réponse à l'ASN en août 2017. Juste un point sur la reprise des sources scellées, il nous reste juste une source à renvoyer par rapport à ce que nous avons écrit dans notre courrier de retour d'inspection à l'ASN.

La deuxième le 31 août 2017. Nous avons effectué une réponse à l'ASN le 16 novembre 2017 et mis en place un programme de maintenance sur les piézomètres identifiés comme présentant des teneurs en fer MES et une turbidité pouvant être symptomatiques d'une dégradation des tubages. On a mis en place un programme de surveillance.

Événements et informations soumis à déclaration à l'ASN. Aucun événement significatif enregistré en 2017.

Les points forts de la surveillance. Un impact très faible du centre sur son environnement en 2017, avec un impact sur les rejets en mer de $1,8 \times 10^{-5}$ μSv par an pour un adulte, ce qui est extrêmement faible.

Impacts sur les rejets à la Sainte-Hélène. L'impact est de 0,20 μSv par an pour un adulte, à comparer à l'impact admissible pour le public qui est de 1 mSv par an. C'est donc vraiment très inférieur.

Stabilisation de l'indicateur de l'évolution globale du tritium dans les eaux souterraines. À relier ici avec une recharge très déficitaire de la nappe en 2017.

Stabilisation du tritium dans le Grand-Bel en 2017. Toujours à relier avec une recharge très déficitaire de la nappe en 2017.

Respect des exigences de l'arrêté du 10 janvier 2003,

Perspectives. Nous poursuivrons en 2018 l'expertise tritium initiée par la CLI en s'étendant vers d'autres piézomètres non encore cartographiés, sachant que nous arrivons au bout de la cartographie. Une poursuite des études liées au réexamen de sûreté qui sera rendu en 2019 avec les études inondations, APS couverture, étude d'impacts, études sismiques, etc.

Mme la PRESIDENTE.- Y a-t-il des réactions ?

M. VATEL.- S'agissant de la poursuite de l'expertise tritium initiée par la CLI vers d'autres piézomètres non encore cartographiés, donc nous ne savons pas quels piézomètres.

Je voulais revenir sur cette poursuite de l'expertise tritium initiée par la CLI en 2012-2013 par l'ACRO. On s'était aperçu d'une stratification du tritium dans les piézomètres car auparavant les prélèvements se faisaient toujours à la même hauteur. Cette expertise initiée par la CLI vers d'autres piézomètre va-t-elle se faire avec l'ACRO comme en 2012 ou n'est-ce que le CSM qui va faire cette expertise pour qu'il y ait plus de transparence ?

Mme ESPIET.- Il y a toujours eu de la transparence sur ces analyses car nous fournissons directement les résultats d'analyse à la CLI depuis de nombreuses années.

Notons que ces analyses sont initiées par l'ANDRA certes, mais effectuées par des laboratoires agréés, accrédités qui ne sont pas l'ACRO. Il n'y a pas de remise en cause des valeurs mesurées sur ces piézomètres, ni de défaut de transparence.

M. VATEL.- C'est tout de même un endroit très complexe au niveau géologique et de la circulation des eaux souterraines. L'ACRO avait fait une demande, à savoir que des prélèvements soient également faits sur les piézomètres d'ORANO. Il faut savoir que l'eau qui circule sous le centre de stockage de la Manche peut aller très bien du côté d'ORANO car elle ne connaît pas les frontières du site. Pourquoi ne va-t-on pas aussi essayer d'explorer vers ORANO ? L'ACRO avait demandé le 18 juillet 2016 d'étendre l'étude vers les piézomètres d'ORANO.

Mme ESPIET.- Les conclusions de la lettre envoyée par l'ASN sur cette étude de stratification sont très claires. Le plan réglementaire de surveillance du CSM permet d'effectuer une surveillance effective et efficace des eaux souterraines. Il ne s'étend pas qu'aux piézomètres du CSM car des piézomètres ORANO sont compris dans notre plan de surveillance, intégrés aux analyses de surveillance et pour lesquels nous recevons des résultats.

M. VATEL.- Une suggestion. C'est une zone qui est très complexe avec des phénomènes météorologiques. Parfois il pleut, parfois il ne pleut pas, les nappes peuvent donc monter ou descendre. Un plan d'urgence interne a été fait par rapport à un incendie. Sur la centrale de Flamanville, des exercices sont faits en cas de manque de refroidissement du réacteur et à ORANO au cas où il n'y a plus d'eau. Envisage-t-on un jour de faire un exercice sur le centre de stockage de la Manche si par exemple l'eau pouvait monter en dessous, renvoyer du tritium, du plutonium dans la Sainte-Hélène et le Grand-Bel ? Est-il prévu de faire un tel exercice ? La circulation sous le CSM peut changer et amener des éléments. Est-il envisagé de faire des exercices de ce type ?

Mme ESPIET.- Nous avons fait des études de modélisation inondation sous plusieurs critères puisque l'inondation peut être liée à une remontée de la nappe, à l'impluvium direct, à un débordement de ruisseau. Tout cela est intégré dans nos études d'inondations pour lesquelles sont définis des scénarios, soit simples en fonction du phénomène qui est alors caractérisé, soit combinés. Non seulement nous allons étudier les phénomènes simples mais aussi la combinaison des différents phénomènes. Cette étude inondation est réalisée et nous permet d'avoir une idée de ce qui pourrait impacter le site en termes d'inondations par rapport à des remontées de nappes, combinées à une pluviométrie exceptionnelle, combinées à des dysfonctionnements d'ouvrage.

Cette étude est en cours de finalisation et nous montre que l'impact des phénomènes d'inondations sur le CSM n'est pas « significatif ». Elle ne dit pas qu'il n'y aura pas de montée d'eau, ni d'impact qui pourrait être lié à des dysfonctionnements d'ouvrage. Tous ces résultats vont être exposés dans le réexamen de sûreté. Nous pourrions aussi en discuter à l'occasion d'une prochaine CLI et en exposer les résultats.

Mme la PRESIDENTE.- Oui, tout à fait. L'idée de M. VATEL consistait à demander si ces scénarii étaient étudiés.

Mme ESPIET.- Oui, ils sont étudiés et pris en considération.

Mme la PRESIDENTE.- Sur la pluviométrie simple, nous avons eu un certain nombre d'années très pluvieuses. Vous avez déjà des éléments à ce sujet. Après ce sont les combinaisons qui sont intéressantes.

M. HAMELIN.- Il me paraît difficile qu'il y ait une inondation dans ce secteur. Il peut y avoir une remontée de nappe mais cela ne peut pas aller très haut car les terrains alentour sont en dessous. L'inondation ne peut pas avoir lieu. Peut-être que les fûts qui sont le plus en profondeur pourraient être léchés éventuellement.

M. VATEL.- C'est un scénario qui ne va peut-être jamais arriver Mais on n'avait pas non plus prévu les accidents nucléaires.

Mme la PRESIDENTE.- Il serait intéressant à une prochaine CLI que vous nous exposiez les résultats de ces études que vous avez faites sur ces modélisations et ces combinaisons.

Mme ESPIET.- Ce sont des études dont découlent des scénarios de sûreté. Ce n'est pas du tout un cadre de PUI. Mais pas de problème pour les exposer.

M. VATEL.- Qu'en pense l'ASN ?

M. PALIX.- Normalement, la logique est que les exercices faits par l'exploitant sont les scénarios d'accident qui figurent dans son PUI. L'objet des exercices est de tester les fiches réflexes associées à chacun des scénarios. La question que je me posais était de savoir si dans votre PUI, il y a un scénario lié à un événement de cette nature. J'ai cru comprendre que non.

La logique est que vous avez un PUI qui résulte du rapport de sûreté et l'exploitant est régulièrement tenu de faire des exercices pour tester ses fiches réflexes. Votre suggestion est bonne mais il faudrait que le scénario figure explicitement dans le PUI comme tel et ensuite, il y aurait une fiche réflexe à tester. Sinon cela commence à basculer dans des choses un peu plus particulières, hors dimensionnement.

Peut-être que le réexamen de sûreté conduira à faire évoluer le PUI et donc les scénarios à prendre en considération. On peut aussi imaginer des fortes pluies qui entraînent des dégradations de la couverture.

M. HAMELIN.- Il pourrait y avoir un scénario peu probable, un tremblement de terre important. Le site pourrait être fissuré. On peut se demander ce qui se passerait.

Mme la PRESIDENTE.- C'est un scénario catastrophe.

Mme ESPIET.- Les scénarios sont dimensionnés. Le scénario effondrement de galeries existe et est couvert par le PUI. Au vu des études menées, il n'y a pas lieu d'avoir de scénario PUI sur l'inondation mais nous pourrions en discuter à la prochaine CLI si vous le souhaitez.

Mme AMIEL.- On a évoqué tout à l'heure le rabattage d'eau d'ORANO sur le CMS, ainsi que la visite que nous avons faite il y a un an. Je suis restée avec une interrogation. En fin de visite, nous étions passés au compteur pour voir si nous avons pris quelque chose, les compteurs étaient affolés et rien n'a pu être mesuré. Et la réponse a été : « Les voisins à côté doivent cisailier. » Depuis un an, je me promène avec l'idée que les habitants de La Hague s'en prennent un petit peu quand il y a des phénomènes de cisaillement à ORANO. Vous avez évoqué la dosimétrie du personnel du centre. Mais quand on sort, que l'on pose son

dosimètre à la sortie du centre et que l'on rentre chez soi, qu'en est-il ? J'aurais besoin d'être rassurée. Qu'est-ce que cette radio activité qui va et qui vient autour des installations nucléaires de la Manche ?

Mme ESPIET.- Cela relève plutôt de la CLI d'ORANO. Le cisaillement provoque une activité krypton. Je vais laisser l'ASN s'exprimer sur ce sujet.

M. PALIX.- Ce qui me surprend un petit peu, c'est que ce n'est pas un phénomène nouveau. Le site à côté cisaille régulièrement, c'est le principe de base. Si cela pose un problème au niveau des contrôles de sorties de zone, il va falloir régler cela et que les contrôles soient significatifs.

Mme ESPIET.- Nous avons effectué les contrôles de sortie de zone mais pas à l'endroit où nous les faisons d'habitude. Nous sommes allés à un autre endroit et avons effectué les contrôles à un autre endroit avec d'autres types d'appareils.

M. PALIX.- En l'occurrence, où ont-ils été faits ?

Mme ESPIET.- Au bâtiment d'accueil du public.

Mme la PRESIDENTE.- Merci d'avoir ce point qui est à approfondir.

M. BARON.- C'est un phénomène qui est connu. Quand La Hague cisaille, du krypton 85 s'en va. C'est pris en compte quand ils font un calcul de dose. Comme c'est un gaz rare, déjà il ne se fixe pas, il irradie. La majorité de la dose qui correspond aux rejets de La Hague est à peu près 70 % de la dose de La Hague. Le maximum que j'ai mesuré correspond à 17 μ Sv par an.

Mme la PRESIDENTE.- Nous gardons cela en réserve.

M. QUINGARE.- Pour rejoindre ce que disait monsieur par rapport à la vulgarisation, j'ai l'impression qu'on mélange. Par rapport à la communication, il faudrait déjà savoir de quoi l'on parle. Qu'est-ce qu'une activité ? Quand commence-t-on à parler de concentration ? Quand cette activité devient-elle surfacique ? Quand peut-on la calculer ou mesurer au niveau volumétrique ? J'ai entendu parler d'un réacteur à La Hague, apparemment il n'y en a pas. On parle de cisailage.

Ne serait-il pas mieux au niveau de la CLI de converger sur la communication quand on parle d'activité, de mesure, de seuil ? Trouver un terrain d'entente sur ces termes.

Mme la Présidente.- Nous allons déjà tous lire le nouveau site par rapport à la vulgarisation, et de son côté, le centre essaiera aussi de nous apporter des précisions notamment sur les sigles. J'en ai encore vu un tout à l'heure que je ne comprends absolument pas. Je suis là depuis plus longtemps que vous et il y a encore beaucoup de choses que je ne comprends pas. Nous demandons donc à l'exploitant de vulgariser un peu mieux.

5. Bilan 2017 de l'ASN du site centre de stockage de la Manche de l'ANDRA (Exploitant)

M. PALIX.- Je vais éviter les redites. Sachant que les inspections auraient été abordées à de précédentes CLI.

Bilan du contrôle par l'ASN en 2017. Dossiers instruits, événements significatifs, inspections, bilan sûreté environnement, information du public, conclusions pour 2017 et perspectives pour 2018.

Les demandes d'autorisation article 26 lancées en 2017 et normalement en cours d'instruction sont les suivantes :

- la révision du plan d'urgence interne ;
- la révision de l'étude déchets prescrite par la décision générique des études déchets de l'ASN ;
- la révision des règles générales d'exploitation en instruction en 2017 dont la finalisation a eu lieu il y a quelques jours, l'autorisation a été délivrée.
- l'étude d'avant-projet sommaire pour la couverture pérenne du site de stockage. C'est un dossier plus particulièrement suivi par nos collègues de Montrouge.
- la structuration du dossier synthétique de mémoire,
- le dossier d'orientations du réexamen. Nous vous avons fait une présentation lors de la dernière CLI sur le processus de réexamen de sûreté, et donc évoqué le dossier d'orientation du réexamen qui est un dossier préparatoire pour que l'exploitant et l'ASN se mettent bien d'accord sur ce qui devra figurer dans le dossier de réexamen de sûreté, qui est en constitution et attendu pour janvier 2019, comme le rappelait Mme ESPIET ;
- la modification du périmètre INB, ce qui est directement en lien avec la couverture pérenne et son extension probable.

Concernant les événements nous partageons l'avis de l'ANDRA CSM, pas de déclaration d'événement significatif en 2017.

Je passe rapidement sur l'exercice qu'a réalisé l'ANDRA.

S'agissant des inspections, nous avons fait deux inspections annoncées, aucune inopinée. La première était une visite générale le 18 mai 2018 dont l'objectif était de regarder le suivi des écarts et les signaux faibles, des opérations de maintenance, les travaux et investigations visant à caractériser l'état des équipements du centre et notamment la membrane bitumineuse, et les modalités de gestion des sources scellées. Les thématiques étaient assez différentes. C'est d'ailleurs ce qui caractérise les visites générales, cela permet d'aller voir tous les sujets que l'on souhaite voir.

La conclusion de l'inspection est que l'organisation de l'exploitant est globalement satisfaisante, avec tout de même la nécessité de finaliser la reprise des sources scellées inutilisées dans les meilleurs délais, achever la révision de la liste des activités importantes pour la protection. Il faut que l'exploitant achève cette révision car les AIP sont prescrits depuis longtemps dans l'arrêté INB.

Enfin, réviser la documentation d'intervention relative au contrôle périodique de la membrane bitumineuse. Le CSM a prévu de faire des prélèvements, nous nous sommes intéressés à la manière dont seraient réalisées ces opérations et aux précautions qui seraient prises.

La deuxième inspection a porté sur la gestion des effluents et la surveillance de l'environnement. Plus particulièrement, l'entretien des piézomètres, la méthodologie associée aux prélèvements dans le cadre des investigations relatives aux activités tritium dans la nappe, et la maintenance des équipements de mesure de l'activité en radon.

Nous n'avons pas relevé d'écart notable. L'organisation est satisfaisante mais nécessite de formaliser le mode opératoire associé au prélèvement à différentes profondeurs et l'intégrer au système de management intégré de l'ANDRA. Caractériser plus finement l'état de

dégradation de certains piézomètres car certains sont un peu dégradés, on retrouve des traces de fer notamment. C'est le signe qu'il y a une certaine dégradation due à un phénomène de corrosion.

Mettre en conformité les ouvrages identifiés comme susceptibles de conduire une dégradation de l'état de la nappe. Il ne faudrait pas que les piézomètres se dégradent au point que la surveillance piézométrique devienne difficile à faire. Il ne faut pas non plus amener des polluants dans la nappe mais il ne faudrait pas que les piézomètres soient dans un état tel que l'on ait du mal à réaliser les prélèvements et assurer la surveillance attendue de l'exploitant.

Le bilan sûreté environnement, qui est le bilan que tire l'ASN de ses inspections et des différentes réunions qu'elle a pu avoir l'ANDRA.

Les points forts : des réponses aux lettres de suite d'inspection de qualité et dans des délais satisfaisants.

Le fait que l'ANDRA poursuive les investigations relatives aux infiltrations d'eau parasite. Pour une des chambres de drainage, le problème est partiellement réglé mais cela continue toujours un peu donc il ne faut pas relâcher les investigations et continuer à rechercher des solutions pour limiter ces infiltrations d'eau parasite qui, comme leur nom l'indique, parasitent un peu la surveillance de l'étanchéité de la membrane. Ce qui est un peu gênant.

De manière générale, nous relevons une attitude coopérative et une bonne réactivité lors des échanges entre l'ANDRA et l'ASN. L'ANDRA réalise le retour d'expérience des événements des dernières années et applique les demandes de l'ASN de manière satisfaisante.

Axes de progrès et démarches à poursuivre :

- la caractérisation et élimination des infiltrations parasites en bordure de membrane, notamment pour la CD 14 ;
- la clarification du référentiel associé au prélèvement de membrane, en lien avec l'inspection qui a eu lieu ;
- l'amélioration du projet de révision des RGE afin de prendre en compte les observations de l'ASN. C'était d'actualité fin 2017 mais ce ne l'est plus car nous avons délivré l'autorisation et obtenu satisfaction de la part de l'ANDRA ;
- la définition d'exigences associées aux éléments et activités importantes pour la protection. Une définition précise et opérationnelle. C'est une remarque un peu récurrente sur les exploitants d'INB, les exigences définies associées aux éléments importants pour la protection (EIP) ou activités importantes pour la protection (AIP), sont parfois imprécises, ou insuffisamment précises, ou dont le caractère opérationnel n'est pas toujours démontré. C'est pour quelques cas mais c'est une remarque assez récurrente sur les exploitants INB. Au niveau des exigences définies, il y a un travail à fournir pour que ce soit à la fois précis et véritablement opérationnel.
- la nécessité d'avancer encore plus rapidement sur la mémoire de synthèse et la définition de la couverture pérenne. Même si des progrès ont été effectués.

Information du public. Je passe rapidement sur le fait qu'il y a eu deux CLI au cours de 2017. Je dirai simplement que du point de vue de l'ASN, l'ANDRA participe activement à cette CLI

et apporte des présentations qui, dans l'ensemble, sont de qualité et des réponses constructives. Je tiens à le souligner.

Concernant la mission d'information du public, nous avons été destinataires du rapport annuel sur la sûreté nucléaire et la radioprotection pour l'année 2016. Pour l'année 2017, c'est arrivé également. L'ASN considère que l'ANDRA reste un acteur dynamique via tous ces moyens de communication mais vis-à-vis de la CLI, l'ANDRA mène nombre d'actions d'explication et prend soin de faire des présentations de qualité.

Conclusions 2017 et perspectives 2018. L'ASN considère que l'état et l'exploitation des installations sont globalement satisfaisants. La question des infiltrations parasites était un point d'attention de l'ASN en 2017 et le restera en 2018.

Également un point d'attention, la poursuite des démarches de maîtrise foncière dans le cadre de la consolidation des talus.

Instruction de l'avant-projet sommaire pour la couverture pérenne.

Mise à jour des prescriptions relatives aux rejets. C'est le fait de décliner sous forme de décisions, éventuellement valeurs limites et modalités, l'arrêté actuel qui réglemente le site CSM. La balle est plutôt dans notre camp. C'est un objectif que nous nous sommes fixés pour 2018.

Enfin finaliser l'instruction RGE, ce qui n'a plus tellement de sens car je vous précisais que l'autorisation a été délivrée. L'instruction a été effectivement finalisée.

Mme la PRESIDENTE.- Merci.

Y a-t-il des questions ?

M. AUTRET.- Ont été évoqués les EIP et les AIP. Vous affichez la dosimétrie du personnel ANDRA mais employez-vous des sous-traitants et avez-vous des informations sur la dosimétrie opérationnelle au-delà de la dosimétrie passive ?

Un intervenant.- (*Intervention hors micro inaudible.*) C'est-à-dire rien.

Mme la PRESIDENTE.- Je vous remercie.

6. Présentation du plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR) (ASN)

M. PALIX.- Ce plan national mobilise beaucoup de monde. Il est principalement suivi par nos collègues du siège à Montrouge. J'ai prévu de vous faire la présentation, j'aurais souhaité que les collègues de Montrouge qui ont œuvré à son élaboration avec tous les autres acteurs impliqués, viennent vous le présenter mais cela n'a pas pu être le cas. Je vais donc le faire mais je ne peux pas vous garantir que je serai en mesure de répondre à toutes les questions que vous serez amenés à vous poser par la suite.

(Présentation de slides.)

Première slide, la structure réglementaire au niveau français et indiquer où se situe le plan national de gestion des matières et déchets radioactifs.

Initialement ce plan était prescrit par la loi du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et des déchets radioactifs. Cette loi a été d'une certaine manière reprise par la

directive Euratom de 2011 que l'on voit au sommet de la pyramide, car effectivement les directives sont au-dessus des lois.

La France est dotée depuis 2007 d'un plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs qui, tous les trois ans, vise à dresser un bilan de la politique de gestion des matières et déchets radioactifs, à évaluer les besoins nouveaux et déterminer les objectifs à atteindre en organisant notamment la mise en œuvre des études et des recherches.

La pyramide réglementaire montre que le sujet des déchets est traité à différents niveaux. Il y a un document d'orientations, un document stratégique qui est le plan national auquel sont associés un décret et un arrêté. En-dessous, il y a des décrets réglementaires, procédures et arrêtés INB du 7 février 2012 qui traitent également de la gestion des déchets mais avec des focus au niveau des installations. Enfin, l'ASN a pris des décisions génériques de l'ASN telles que la décision réglementaire relative à l'environnement de 2013, la décision sur les déchets de 2015, les études déchets et la révision des études déchets. Et plus récemment, une décision a été prise en 2017 sur le conditionnement des déchets et l'acceptation des colis dans les installations dédiées. C'est globalement ainsi qu'est structurée la réglementation au niveau de la France.

C'est l'article L.542-1-2 du Code de l'environnement qui définit le contenu du plan national de gestion des matières et déchets radioactifs. Son contenu est de dresser le bilan des modes de gestion, recenser les besoins prévisibles en installations de stockage et en entreposage, déterminer les objectifs à atteindre pour les déchets ne faisant pas l'objet d'un mode de gestion définitif.

Le gouvernement soumet tous les trois ans un plan national au parlement et les prescriptions du plan sont fixées par décret et arrêté. En l'occurrence, pour le plan 2016-2018, ce sont les décret et arrêté du 23 février 2017.

Le plan est établi selon les principes suivants. Réduction de la quantité et de la nocivité des déchets par soit la prévention, soit le traitement (politique de retraitement des combustibles usés) et le conditionnement. Les matières en attente de traitement et les déchets radioactifs en attente de stockage sont entreposés dans des installations spécifiques.

Après entreposage, les déchets non susceptibles d'être stockés en surface ou en subsurface sont stockés en stockage géologique profond.

Le plan national s'appuie bien évidemment sur l'inventaire national des déchets radioactifs établis par l'ANDRA.

Un rappel de la classification des déchets et des mode de gestion associés. Pour les déchets de très faible activité, faible activité et moyenne activité, qui sont à vie très courte, on a une gestion par décroissance sur les sites de production puis une élimination dans les filières de stockage dédiées aux déchets conventionnels.

Pour les très faibles activités à vie courte et à vie longue, il y a l'option recyclage ou stockage dédiés en surface, notamment dans le centre industriel de groupements d'entreposage et de stockage de l'Aube.

Pour les faibles activités et moyennes activités à vie courte, il y a le centre de stockage de surface dans le centre de stockage des déchets de l'Aube, le CSA.

Pour les déchets dits à vie longue de faible activité, moyenne activité et haute activité, dans un cas, le stockage à faible profondeur est retenu et dans l'autre, c'est le fameux projet CIGEO, le stockage en couches géologiques profondes.

Pour se donner une idée du stockage des déchets à fin 2013 :

Haute activité : 3 200 m³.

Moyenne activité vie longue : 44 000 m³.

Faible activité vie longue : 91 000 m³.

Faible et moyenne activité vie courte : 880 000 m³.

Très faible activité : 440 000 m³.

Déchets sans filière : 3 700 m³.

Vous avez une répartition de l'origine des déchets par secteur d'activité, avec une nette contribution du nucléaire mais également des contributions autres.

Les prévisions. Le but du plan est bien d'établir des prévisions de production de déchets compte tenu de la vie des installations, et le terme de la vie et l'étape de démantèlement desdites installations. On voit des montées en puissance et en volumétrie des déchets à très faible activité ou faible et moyenne activité vie courte, avec des volumes très importants. Effectivement il y a une problématique sur ce sujet, mais il en existe également sur d'autres sujets.

S'agissant du centre de stockage pour les déchets de très faible activité, le stockage définitif des déchets TFA de Morvilliers qui a une capacité de 650 000 m³ est opérationnel depuis 2003. Il permet de mettre en œuvre la doctrine française basée sur l'absence de seuil de libération des déchets. Les démantèlements d'installation nucléaire à venir vont produire de grandes quantités de déchets TFA qui pourraient saturer le centre à partir de 2025. Des travaux sont menés dans le cadre du plan pour assurer que les déchets TFA à venir pourront continuer à être gérés sur le long terme dans des conditions de sûreté appropriées.

Le CSA est une INB exploitée depuis janvier 1992 par l'ANDRA avec une capacité de 5 millions de mètres cubes de déchets faible et moyenne activité à vie courte.

Les actions d'optimisation dans la gestion des déchets laissent entrevoir la possibilité d'exploiter cette installation jusqu'à l'horizon 2060.

Pour les faibles activités vie longue, les filières d'élimination en projet pour les déchets de faible activité et de vie longue. La mise en service du centre de stockage de subsurface est prévue en 2035. Il serait dédié aux déchets radifères, terres rares et déchets de graphite de la filière des réacteurs uranium naturel, graphite, gaz (UNGG).

La recherche de sites a été lancée à l'été 2008 par le ministre, l'instruction d'un dossier a été faite en 2015. Un site a été trouvé, qui peut convenir mais besoin d'un deuxième site. Il y a eu l'identification du fait qu'un site ne suffira pas compte tenu du prévisionnel de production. Évidemment avec les réacteurs UNGG qu'il va falloir démanteler, il va y avoir de gros besoins, d'où la nécessité de travailler sur la recherche d'un deuxième site pour contenir les déchets produits à terme.

Il me semble que le premier site trouvé est près de Soulaines.

Concernant le fameux projet CIGEO, le plan porte sur les filières de traitement et d'élimination ou de stockage pour les déchets haute activité moyenne activité vie longue. Il y a les options de transmutation, entreposage de longue durée, stockage profond, c'est-à-dire stockage géologique réversible.

Une petite frise rappelle les différentes étapes réglementaires du dossier d'autorisation de création du site CIGEO. L'objectif est un démarrage de la phase industrielle pilote à compter de 2025. Une phase industrielle pilote avec la réception des premiers colis radioactifs quatre ans plus tard.

Le plan national pour la gestion des déchets et des matières radioactifs est un processus de réalisation qui implique toutes les parties prenantes, notamment un groupe de travail pluraliste regroupant les producteurs de déchets, l'ANDRA, des représentants d'associations de protection de l'environnement, les différents ministères impliqués, des experts comme l'IRSN et l'ASN. Il a été organisé quatre à cinq réunions par an où sont présentées pour ce plan 2016-2018, les avancées des études et le contenu du plan est soumis aux membres du groupe de travail.

La nouveauté pour 2016 est que ce plan national est que l'évaluation environnementale stratégique a été soumise à l'autorité environnementale, donc a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale et d'une évaluation spécifique. Également la consultation du public sur le projet de plan est prévue.

Les principales conclusions du plan pour 2016-2018 sont de renforcer l'approche par filière de gestion en demandant la constitution ou la mise à jour de schémas industriels globaux pour les déchets TFA, FA, VL et HA MA VL.

Le plan vise à consolider l'inventaire prévisionnel de déchets en demandant que les déchets TFA liés à l'assainissement des structures et des sols soient pris en compte dans les prévisions, que la justification des possibilités de valorisation de certaines matières radioactives soit renforcée et que les déchets à venir de Malvési soient intégrés aux filières existantes.

Le plan demande également à améliorer le recensement précoce des besoins d'installations en matière de traitement, d'entreposage et de stockage.

Pour les matières radioactives, il est demandé d'améliorer la justification du caractère valorisable de certaines matières et d'étudier la faisabilité d'un concept de stockage pour l'uranium appauvri et l'uranium de retraitement.

Concernant les déchets TFA, pas de remise en cause du principe de gestion fondée sur le zonage déchets. Exploiter les marges d'optimisation pour la gestion des déchets TFA. L'idée est d'essayer de diminuer les volumes de déchets TFA en essayant d'avoir une approche la plus raisonnée possible et essayer de valoriser le recyclage des gravats.

Progresser dans l'étude de faisabilité d'un recyclage de matériaux métalliques en présentant les options techniques et de sûreté d'une installation de traitement pour les générateurs de vapeur et les diffuseurs de Georges-Besse 1. Étudier la faisabilité de stockage de proximité. L'idée est d'éviter que les TFA traversent la France à partir du sud pour être stockés un peu plus au nord, mais de voir s'il serait possible de stocker les déchets produits par le démantèlement d'installations en fin de vie s'agissant des déchets TFA au plus près des sites.

Pour les faibles activités vie longue, poursuivre les investigations géologiques sur le site de Soulaines. Remettre les options techniques et de sûreté d'un stockage sur ce site et proposer une date de mise en service prudente pour ce stockage. Les investigations géologiques servent à voir si on ne peut pas faire un site plus important. J'ai l'impression que les investigations sont étendues au niveau du site pour voir s'il n'y a pas éventuellement des options d'extension.

Poursuivre les études de caractérisation et de traitement des graphites, et le cas échéant des enrobés bitumineux. L'idée est de travailler sur les déchets UNGG produits par le démantèlement des réacteurs de première génération, et de voir comment les traiter et les conditionner au mieux pour qu'ils soient effectivement éventuellement entreposables sur un site dédié.

Les enrobés bitumineux, c'est une problématique aussi car quelques questions se posent sur ces déchets et leur stabilité dans le temps. Il y a des compléments à apporter sur ces déchets conditionnés dans une matrice bitumineuse.

Enfin présenter la méthodologie de recherche d'un deuxième centre de stockage en accord avec les recommandations du haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire.

Pour les déchets haute et moyenne activité vie longue, mettre à jour le calendrier de CIGEO, le projet de centre de stockage profond prévu à Bure. Réviser les besoins et le calendrier de l'amont en intégrant des marges robustes.

Comme le site CIGEO va prendre un certain temps avant de démarrer, il faut que les sites qui produisent des déchets haute et moyenne activité vie longue se dotent d'entrepôts, fassent des extensions de leurs entrepôts pour pouvoir, en attente du démarrage de CIGEO, disposer des capacités adéquates. D'ailleurs, on voit régulièrement sur le site de La Hague des extensions de leur entrepôt de déchets issus du retraitement destinés à CIGEO.

Définir une version préliminaire des spécifications d'acceptation sur le site CIGEO, et analyser l'acceptabilité des colis déjà conditionnés vis-à-vis de ces spécifications. C'est un autre vrai sujet. Des colis d'ores et déjà conditionnés et entreposés sont destinés à aller à CIGEO ; la question est de s'assurer de l'acceptabilité des colis tels qu'ils sont faits actuellement avec les spécifications d'acceptation définies pour CIGEO.

Poursuivre les études sur le conditionnement de certains déchets moyenne activité vie longue.

Focaliser la phase industrielle pilote sur l'acquisition des éléments visant à conforter la démonstration de sûreté nucléaire du stockage. Derrière, je ne pourrais pas trop développer mais je pense que des questions de sûreté nucléaire se posent sur le stockage. L'idée est de conforter, ou en tout cas d'acquiescer des données complémentaires permettant de conforter la démonstration qui est faite par l'ANDRA actuellement.

Enfin évaluer le coût d'un stockage direct des combustibles usés.

Au sein de CIGEO.

(Intervention inaudible sans micro.)

C'est la piscine car cela concerne aussi CIGEO.

M. PALIX.- L'idée est de regarder quel serait le coût d'un stockage de combustibles usés sur le site de CIGEO.

Mme ESPIET.- L'idée étant d'évaluer s'il est possible de stocker des combustibles usés directement sur CIGEO en cas d'arrêt des centrales avant les dates prévues.

M. PALIX.- Je ne suis pas un vrai connaisseur de ce qui se pratique à l'étranger mais il semble que les Américains stockent les combustibles usés. Ils restent dans les emballages et les stockent comme cela.

M. VOIZOIRD.- Ils les entreposent à sec dans des containers sur les sites des centrales.

M. PALIX.- Ce n'est pas du stockage.

Je ne sais pas ce qu'ils prévoient par la suite.

Une procédure d'instruction est en cours. Dans le plan, une phase pilote industrielle est prévue. Ils vont passer par une phase pilote du stockage sur CIGEO de colis de déchets radioactifs.

Par ailleurs, des déchets nécessitent des travaux spécifiques car certains déchets n'ont pas de filière pour l'instant. Le plan demande de poursuivre les travaux pour la recherche de filières adaptées aux déchets tritiés, notamment des petits producteurs. Suivre le déploiement de filière de gestion de sources scellées usagées. Poursuivre les travaux pour la prise en charge des déchets sans filière, notamment les mercuriels, les organiques et les pièces activées des petits producteurs.

Il y a également les déchets qui comportent une part d'amiante. Le site d'ORANO La Hague a connu quelques déconvenues avec la découverte de la présence d'amiante dans des installations, avec génération de déchets avec une fraction amiante, ce qui n'est pas simple à gérer sortant d'une INB. Il y a du travail sur le sujet.

Enfin, rechercher et mettre en œuvre une solution de gestion définitive pour les déchets entreposés dans l'INB Écrin.

Mme la PRESIDENTE.- Merci pour ce panorama. Il y a beaucoup de déchets mais pas beaucoup de solutions pour l'instant en matière de stockage. La problématique des déchets est vraiment un dossier majeur.

Cela suscite-t-il des réactions parmi l'assemblée ?

M. AUTRET.- Je mets en avant un risque pour le secteur, qui se pose moins pour l'ANDRA si les stockages perdurent en l'état, plutôt pour l'usine ORANO à côté, la difficulté pour les exploitants et le challenge à développer ce qu'on appelle des méta-projets, à bâtir des projets sur des projets.

Ce n'est vraiment pas sans risque car pour CIGEO, la demande d'autorisation de création n'est pas encore déposée.

Mme la PRESIDENTE.- Tout à fait.

M. AUTRET.- Au vu de tous les autres problèmes, j'ai eu l'occasion d'être en prise avec le dossier FA VL qui pose problème. Soulaines n'en accepterait qu'une partie et il y a des difficultés pour accepter une autre partie de ces FA VL car ce n'est pas compatible chimiquement avec les sols dans la région.

Par rapport au PNGMDR, je voudrais rappeler une remarque qu'avait faite une des amies infirmière qui y participait. Elle disait en regardant la liste des courses qui restent à faire, elle mettait en avant un risque d'occlusion.

M. VOIZARD.- Vous avez évoqué la consultation du public sur le PNGMDR. Qu'est-ce qui a conduit à cette consultation ? Quels sont les éléments importants de cette consultation qui doit démarrer incessamment sous peu, si elle n'a pas déjà démarré d'ailleurs ?

M. PALIX.- Je ne suis pas au fait, j'espère ne pas dire de bêtises mais en l'occurrence, la consultation du public a été faite sur ce plan qui a été adopté pour la période 2016-2018, et

visiblement c'était une première. C'est la première fois que l'on mettait à la consultation du public le projet de plan avant son adoption. C'est ce que j'ai retenu.

Maintenant, cela va devenir la règle. Tous les trois ans, il faut revoir le plan et donc le soumettre à la consultation du public. Généralement, la consultation du public est mise en ligne. Il y a des avis d'information sur le fait que le plan est mis en consultation. Je pense que c'est fait sur le site ASN mais aussi par d'autres canaux. Après chacun vient contribuer.

Peut-être que M. AUTRET était dans les groupes de travail ou dans les personnes pluralistes impliquées dans l'élaboration du PNGMDR. Vous pouvez peut-être apporter des précisions sur Le sujet.

M. AUTRET.- La consultation du public a été décidée au niveau du PNGMDR. De mémoire, cela démarre en septembre mais je n'en suis pas certain.

M. PALIX.- Ce serait pour le prochain ?

M. AUTRET.- Jusqu'à présent, une livraison avait lieu tous les deux ans. Il a été décidé d'un processus plus évolutif, c'est-à-dire ne pas avoir cette barrière de remettre un rapport mais décaler un peu dans le temps. C'était en discussion lors des dernières réunions auxquelles j'ai participé. Dans tous les cas de figure, il faut savoir que l'agence environnementale est consultée et donne son avis sur le PNGMDR lui-même, ce qui était déjà assez intéressant.

Au-delà de la simple transmission à l'organisme parlementaire des choix scientifiques et technologiques, il y a aussi maintenant la mise en consultation du public.

M. PALIX.- Il est indiqué : « Nouveauté 2016 : consultation du public sur le projet de plan ». Le plan 2016-2018 a dû être mis en consultation du public.

M. AUTRET.- Il doit être mis.

M. PALIX.- Je pensais que c'était fait.

M. VOIZARD.- M. AUTRET a raison, cela se met en place incessamment sous peu. La commission nationale du débat public (CNDP) a été saisie de cette consultation. Je voulais en savoir un peu plus mais je pense que dans le cadre de la consultation, on va pouvoir sur Internet suivre les dossiers et comprendre la genèse de cette consultation. Également en suivre les débats et les présentations. Il y aura un dossier de présentation sur ce plan. C'est important et conséquent, la France me semble être assez en pointe sur ce programme et il est intéressant de suivre ce débat.

Mme la PRESIDENTE.- Assez en pointe et à la fois en retard par rapport à l'activité que nous avons développée dans ce domaine. On n'a pas tellement anticipé ces centres de stockage définitif. Quand je vois le volume recensé de déchets, le fait quand certains stockages seront saturés en 2025, ce qui reste à stocker et que CIGEO n'est pas prévu avant 2050 pour une véritable entrée en service, nous sommes peut-être à la pointe mais pas en avance par rapport à notre situation française.

Mme ESPIET.- Ce sont des processus très longs. CIGEO est un projet qui a une quarantaine d'années déjà.

M. AUTRET.- 1991, la décision de faire un laboratoire et 2006, la loi demandant de pousser les choses un peu plus loin. La solution avait été évoquée par le CEA à la fin des années 1950.

Mme ESPIET.- Concernant les autres projets, il y a eu des évolutions par rapport aux processus de démantèlement notamment récents, ce qui fait que les volumes prévisionnels

ont largement augmenté. C'est lié en particulier aux TFA mais des choses sont en train de construire.

Mme la PRESIDENTE.- Et peut-être moins longues à construire dans le temps ?

Mme ESPIET.- Moins long que CIGEO, mais ce sont des projets techniquement longs à construire, qui nécessitent du temps.

Mme GERMAIN.- Pour le centre de l'Aube, les premières études ont été menées début des années 1980 pour une mise en service en 1992. Il fallut plus d'une quinzaine d'années.

M. HAMELIN.- J'ai dû aller à CIGEO pour la première fois il y a 15 ans. Le laboratoire était déjà à moitié construit, le puits était déjà fait il y a 15 ans.

En ce qui concerne le choix des sites, nous, élus, sommes confrontés à deux choses : l'aspect sanitaire et l'aspect financier qui est secondaire pour certains, mais pas pour d'autres. Il est vrai qu'il est difficile – la preuve en est pour ce fameux centre de stockage FA VL – de trouver un site et de le faire accepter par les élus. Les élus, aujourd'hui on leur propose monts et merveilles pour la construction du site. Une fois que le site est en service, cela va tout seul, cela fonctionne, les retombées financières arrivent mais il s'avère qu'au bout d'un certain moment, ces sites ferment. L'ARCICEN est une association qui regroupe tous les maires des communes qui ont des INB en France. Les centrales nucléaires commencent à fermer. Par exemple, Fessenheim se pose des questions sur la suite à gérer. Une centrale nucléaire se démantèle, c'est très long et pendant ce temps, il n'y a plus rien sur le site.

J'avais alerté il y a déjà longtemps l'État par rapport à cela, par rapport à la fermeture du site de l'ANDRA de Digulleville, site qui est gelé aujourd'hui, on ne peut rien y faire, cela ne donne plus de revenus financiers, ou très peu. Le président du conseil d'administration de l'ANDRA avait répondu à l'époque : « C'est comme tous les sites qui ferment en France, il n'y a plus rien. » Mais la grande différence entre un site nucléaire et le site normal d'une usine qui ferme est qu'une usine peut être remplacée par une autre. Le centre Manche ne peut pas être remplacé.

Aujourd'hui, nous avons de plus en plus d'alliés. Aujourd'hui une centrale ferme, le site de Morvilliers sera fermé assez rapidement et ces gens auront le même problème. Ce n'est pas l'objet du débat ici, mais c'est un débat qui devrait avoir lieu dans les hautes sphères de l'État, comment maintenir un degré de fonctionnement décent dans les communes qui se sont dévouées pour avoir des sites nucléaires ?

Chez nous, ce n'est pas tout à fait la même chose. Cela viendra dans 50 ans ou plus tard, mais il n'y aura plus rien non plus. Comment nos successeurs pourront-ils continuer à poursuivre leur activité et entretenir les bâtiments, les mairies ?

Les élus sont un peu frileux pour ces deux choses, la sécurité et l'aspect financier.

Mme la PRESIDENTE.- Merci pour cette intervention. Effectivement si les élus et les habitants derrière n'acceptent pas, on voit bien que des choses évoluent un peu car il y a une demande généralisée aux habitants sur l'acceptabilité de ces sites. Il y a tout de même une évolution dans les façons de faire au travers de ce plan. Ceci dit, les consultations, avant la concertation, demandent du temps. C'est un dossier à mon sens prioritaire et dont les citoyens ne s'emparent pas assez. À un moment donné, quand on crée des déchets, il va falloir les traiter. Cela me paraît primordial pour les années à venir.

(Intervention hors micro inaudible.)

Quand à un moment donné, l'État préconise des exploitants, il faut pouvoir aller jusqu'au bout de la démarche. D'ailleurs normalement, c'est géré au départ. Quand on a fait les centrales, il fallait financer le démantèlement. Démantèlement oui, mais la prise en compte des déchets était un peu moins claire. On voyait cela à des échéances très importantes sauf qu'aujourd'hui il y a un certain nombre d'échéances qui arrivent avec la fin d'un certain nombre d'installations.

M. HAMELIN.- Les déchets existent, il faut en faire quelque chose.

Mme la PRESIDENTE.- Des interventions sur ce sujet ? Nous y reviendrons.

M. PALIX.- La présentation était très synthétique et vous a peut-être laissés sur votre faim si vous attendiez des choses concrètes. Si vous en avez le temps, je vous invite à parcourir le document. Il est assez facile d'accès et il donne un bon aperçu de la situation actuelle et à venir en matière de gestion des déchets et des actions qu'il va falloir mener.

Mme la PRESIDENTE.- Où est-il disponible ?

M. PALIX.- Normalement sur le site ASN. Il s'agit du plan, le PNGMDR.

M. VOIZARD.- Oui il est disponible sur le site ASN.

M. PALIX.- Il y a une version synthétique, qui laisse sur sa faim. C'est très compact alors que nécessairement, cela ne peut pas être le reflet du travail fait et la qualité du document. C'est vraiment un état avec des prévisions, des perspectives, qui est bien fait, accessible et de qualité. Si vous voulez vous faire une opinion plus approfondie du sujet, vous pouvez parcourir ce document et ne pas vous laisser impressionner. Il y a une table des matières et un sommaire qui permettent d'orienter les sujets que l'on veut creuser en fonction de l'actualité régionale.

Mme la Présidente.- Vous qui l'avez lu entièrement et qui êtes un spécialiste, êtes-vous rassuré par rapport au sujet ou pas ?

M. PALIX.- Je ne l'ai pas lu intégralement, j'ai regardé les parties qui m'intéressaient. Il est très bien fait, il y a un bon inventaire et un bon examen des difficultés qui vont se poser. Après, il y a les recommandations des études qui sont demandées. Si vous voulez aller plus loin que la simple présentation que je vous ai faite, qui est très synthétique, vous pouvez regarder ce document qui est très concret et donne un bon aperçu de la situation, et qui soulève les questions que vous soulevez. On sait très bien qu'on va avoir des difficultés en matière de centres de stockage et qu'il faut donc s'y atteler dès maintenant pour pouvoir préparer ces futurs centres. Et comme le rappelait Mme ESPIET, de gros sites industriels vont passer en phase de démantèlement, et il y aura des volumes énormes de déchets TFA à gérer, et actuellement, on n'est pas dimensionné pour le faire.

Des réflexions sont en cours. Il y a TFA, le sujet CIGEO et les gros sites industriels en fin de vie qu'il va falloir démanteler. En France, le principe c'est le démantèlement le plus vite possible mais dans les faits, ce n'est pas ce n'est pas si simple. Mais c'est la politique française, qui n'est pas la politique de tous les pays. Dans certains pays, on met le couvercle, on bétonne et on attend. Il y a des sites où d'énormes volumes vont arriver donc de vraies questions pratiques se posent.

Mme la PRESIDENTE.- Aujourd'hui on est dans un contexte crucial.

M. PALIX.- C'est du moyen long terme.

M. AUTRET.- La lisibilité du rapport a été obtenue depuis plusieurs années, à force de questionnements pour le rendre plus lisible. Il y a encore des progrès à faire comme le soulignent les parlementaires et l'agence environnementale. Pour améliorer la lecture du document, il est intéressant de lire l'avis de l'autorité environnementale et des parlementaires qui est publié lui aussi sur le PNGMDR. Cela donne nombre d'autres informations.

Quant à la fin de l'intervention de l'ASN, il faut voir aujourd'hui qu'il y a de gros enjeux qui sont discutés. L'idée de cette valorisation des déchets TFA a été repoussée. Elle achoppe aujourd'hui car le Code de la santé protège la mise en place d'un seuil de libération tel qu'il peut être demandé pour d'autres pays de la Communauté européenne. Une des questions majeures est de savoir quelles sont les masses en question entre la France et la Suède, par exemple, ou d'autres pays moins engagés que nous. Au niveau quantitatif, cela fait une libération en France, cela pourrait concerner des masses tout à fait considérables. Pour l'instant, le code de la santé nous protège quant à l'obligation de la mise en place d'une directive européenne de libération à 1 000 becquerels par kilo.

Mme la PRESIDENTE.- Merci pour ces précisions.

Questions diverses

Présentation de la révision des statuts de la CLI CSM ANDRA.

Il s'agit de remplacer Conseil général par Conseil départemental sur un certain nombre de feuillets. C'est mineur.

Par rapport à la loi NOTRe, précédemment nous avons des membres des différents EPCI. Aujourd'hui nous avons 12 membres du groupement de communes concernées, c'est-à-dire la CAC, par rapport à l'élargissement du PPI.

C'est ce que je vous demande de valider. Il s'agit juste d'un toilettage de forme.

Accord des membres.

Petit point éventuel sur le projet de budget prévisionnel 2018. C'est le même que 2017, un budget de 25 500 euros. Les financeurs principaux sont le Conseil départemental et l'ASN pour moitié du Conseil départemental, à savoir 17 000 pour le Conseil départemental de la Manche et environ 8 500 pour l'ASN, ce qui nous donne notre budget. Une grande stabilité. Ce n'est pas comme à ORANO où il s'agit d'une association et il faut voter le budget. C'est une simple information que je vous donne car c'est géré par le Conseil départemental.

Y a-t-il d'autres questions ? Si ce n'est pas le cas, je remercie tous les intervenants et je vous invite à rejoindre l'annexe.