

COMPTE RENDU DE L'ASSEMBLEE GENERALE DU 22.10.2015

Présents :

Collège des élus :

DRUEZ Yveline (Présidente)
 MAIGNAN Martial (Vice-Président)
 HEBERT Dominique (Conseiller Départemental)
 CHEVEREAU Gérard (CC de la Hague)
 HAMELIN Jacques (CC de la Hague)
 LABASQUE Jean-Francis (CC de la Hague)
 FAUCHON Patrick (CC des Pieux)
 BAUDIN Philippe (CUC)
 GRUNEWALD Martine (CUC)
 GIROUX Bernard (CC Douve et Divette)
 AMIOT Guy (CC Douve et Divette)

Collège des associations de protection de l'environnement

JACQUES André (CRILAN)
 GUILLEMETTE André (ACRO)
 GERNEZ Joël (CREPAN)
 MARTIN Jean-Paul (AEPN)

Collège des organisations syndicales :

PERNOT Guy (CFDT)

Collège des personnalités qualifiées et des représentants du monde économique

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

Assistaient également à la réunion :

BOUYT Guillaume (chef de division ASN)
 PETIT Grégoire (ASN)
 HERON Hélène (ASN)
 ESPIET Florence (Directrice du CSM Andra)
 ANDRE Alain (Andra)
 RAPAUMBYA Guy-Roland (Andra)
 GERMAIN Marie-Pierre (Andra)
 DRESSAYRE Catherine (Andra)
 SCHNEIDER Vincent (Andra)
 BRIXY Richard (Andra)
 LUNEL Emmanuel (Chargé de mission CLI)

Excusés :

BAS Philippe (Sénateur)
 GOSSELIN-FLEURY Geneviève (Députée)
 DAUBE Gabriel (Conseiller Départemental)
 LEPETIT Jean (Conseiller Départemental)
 LEBACHELEY Christine (Conseillère Départ)
 NOUVEL Valérie (Conseillère Départemental)
 JAUSET Jean-Paul (CC de la Hague)
 CHARDOT Jean-Pierre (CC de la Hague)
 VILTARD Bruno (CC des Pieux)
 SURIRE BOUTRY Cédric
 ROUSSELET Yannick (GREENPEACE)
 HELLENBRAND B (SAUVONS LE CLIMAT)
 BIHET Pierre
 TEURTRIE Marie-José
 CAMUS Jean Claude (CCI)
 LEBLANC Nicolas (CRPBN)
 VOIZARD Patrice (CFE-CGC)
 VARIN Charly (Directeur CLI)

09h00 : **Mme DRUEZ** ouvre la séance en souhaitant la bienvenue aux membres de la CLI Andra, remercie les membres d'être venus nombreux et rappelle que les assemblées sont ouvertes au public. D'autre part, pour répondre à une demande concernant d'éventuelles questions posées par des observateurs en cours de séance, la Présidente indique que cela est acceptable à condition qu'elles soient inscrites à l'ordre du jour.

Mme DRUEZ rend hommage à Yveline GALLIS, ancien maire d'Omonville la Petite de 1995 à 2014.

Mme DRUEZ rappelle la composition du bureau.

1^{er} Vice-président : MAIGNAN Martial

2^{ème} Vice-président : ROUSSELET Yannick

HAMELIN Jacques

LABASQUE Jean-François

Représentants des associations de protection de l'environnement

ROUSSELET Yannick : GREENPEACE

GUILLEMETTE André : ACRO

Représentants des organisations syndicales

VOIZARD Patrice : CFE-CGC

Personnalités qualifiées et représentants du monde économique

FOOS Jacques

BARON Yves

1. Validation du compte rendu de la l'assemblée générale du 05 mars 2015.

5 abstentions, le compte rendu est validé par l'assemblée générale.

2. Événements survenus sur le site de l'Andra depuis la dernière CLI, 05 mars 2015. (ANDRA - ASN)

Mme ESPIET directrice du site, rappelle ce qu'est un ESE (événement significatif intéressant l'environnement), un EIS (événement intéressant la sûreté) et un EIE (événement intéressant l'environnement).

❖ Le 11/09/15, l'Andra déclare à l'ASN un événement significatif intéressant l'environnement hors échelle INES, concernant le dépassement de la teneur en matières en suspension dit MEST, prescrites à l'exutoire des eaux pluviales dans l'arrêté rejet. La teneur limite autorisée est de 30 mg/L, la valeur mesurée en août 2015 est de 34 mg/L avec une incertitude de $\pm 3,4$ mg/L. Ce léger dépassement est lié à une opération de curage programmé du réseau pluvial ayant conduit à une remise en suspension des matières en suspension dans la fosse de tranquillisation dite fosse CMG, combinée à une période de fortes précipitations.

❖ Le 10/04/15, l'Andra informe l'ASN d'un EIS concernant le dépassement du seuil du domaine d'exploitation défini pour le taux d'infiltration à travers la couverture. Le domaine d'exploitation est fixé à 5 L/m²/an. Le taux d'infiltration estimé en 2014 était de 5,8 L/m²/an. Cet indicateur de performance de la couverture est influencé par des volumes d'infiltrations parasites provenant des bordures de la couverture. Les BRS drainant ces infiltrations parasites sont raccordés au RSGE bis (BRS002, BRS114 et BRS149). Ce dépassement est dû à des infiltrations parasites de bordure de couverture, il ne caractérise pas la couverture. L'Andra étudie la révision de cet indicateur de performance afin qu'il soit plus représentatif des propriétés intrinsèques de celle-ci.

❖ Le 10/04/15, l'Andra informe l'ASN d'un EIS concernant le dépassement du seuil du domaine d'exploitation défini pour le volume collecté au BRS0 bis. Le domaine d'exploitation fixé à 480 m³. Le volume mesuré en 2014 est de 503 m³. Ce volume est lié aux problématiques d'infiltrations parasites en bordure de couverture. L'Andra étudie, au regard de son retour d'expérience, la révision de cet indicateur afin que le ratio des volumes collectés prenne en compte les problématiques d'infiltrations parasites, ainsi que la pluviométrie.

❖ Le 10/04/15, l'Andra informe l'ASN d'un EIE concernant le dépassement du seuil du relâchement d'activité bêta au BDS fixé par l'arrêté rejet du CSM (250 MBq). La comptabilisation du relâchement d'activité était en bêta globale par rapport au seuil. Le dépassement observé en comptabilisant l'activité bêta par sommation des activités bêta pour chaque RN (radionucléides). Il s'agit de majorant d'activité car la plupart sont mesurés au seuil de détection. Les RN significatifs sont ^{40}K , ^{137}Cs , ^{234}U , ^{235}U , ^{238}U , ^{232}Th .

Les RN non significatifs dont le SD impacte le calcul de relâchement bêta sont le ^{14}C et le ^{59}Ni . Ce dépassement est dû à une incompatibilité entre l'arrêté rejet et la récente décision environnement. Ce dépassement est atteint car c'est l'élément le plus défavorable qui est pris dans chacun de ces textes. L'Andra travaille avec l'ASN pour que ces deux textes ne soient plus en contradiction.

❖ Le 10/07/15, l'Andra informe l'ASN d'un EIS concernant le dérangement de la ligne téléphonique du PCL de repli en cas de crise PUI. Cette problématique a été résolue.

Du fait de la nouvelle composition de l'assemblée générale, **Mme DRUEZ** demande à Mme ESPIET d'utiliser moins d'abréviations lors des prochaines présentations, pour une meilleure compréhension.

BRS : Ouvrage de raccordement sur la canalisation des effluents qui raccordent les différents ouvrages, c'est un ouvrage de stockage.

Fosse CMG : fosse de tranquillisation, qui collecte les eaux pluviales du site.

BDS : fosse de tranquillisation qui collecte l'ensemble des effluents du site.

RSGE : réseau qui collecte les effluents qui proviennent des ouvrages du site.

RSGE bis : réseau créé pour récupérer uniquement trois BRS qui sont parasités par des infiltrations d'eaux pluviales provenant des bords de la couverture, infiltrations latérales.

AR : arrêté rejet.

BRS0 bis : c'est le point d'arrivée du réseau RSGE bis qui collecte les trois BRS parasités.

BRS0 : c'est celui qui arrive en bout de RSGE.

Travaux réalisés

- Installation d'une nouvelle station de prélèvement aérosols, mise en service le 1er août 2015 et connectée au système informatique de centralisation des mesures (SICM) en septembre 2015. Cette installation est conforme à la norme NF M60-760. Cette station a un débit de prélèvement de $60 \text{ m}^3/\text{h}$ soit $1\,440 \text{ m}^3/\text{j}$. Cette station plus performante que la précédente a été mise en place dans le cadre du programme de jouvence.

- Installation d'une nouvelle station météo le 1^{er} août 2015, connectée au système informatique de centralisation des mesures (SICM) en septembre 2015. Cette station permet entre autre une mesure de la direction et de la vitesse du vent. Une alarme est renvoyée sur le SICM pour une vitesse du vent supérieure à 10 m/s .

- Installation d'une détection incendie dans les galeries du RSGE, mise en service le 11 juin 2015. Cette installation constitue un complément sur le système de détection incendie existant, de 155 détecteurs dans les galeries du RSGE et 2 détecteurs dans le local du groupe électrogène. Ces nouveaux détecteurs sont raccordés à la centrale incendie du bâtiment des bassins. Un report des alarmes de cette centrale est effectué au poste de garde via le système informatique de centralisation des données (SICM).

3. Faire un point d'étape sur l'avancée des essais de couverture avec bentonite. (ANDRA)

Mme ESPIET fait maintenant un point d'étape sur l'avancée des travaux en planche d'essais en rappelant les objectifs de ces essais. L'objectif de cette étude est de tester la possibilité de traitement in situ des matériaux schisteux de la couverture afin de pouvoir réduire leur perméabilité et ainsi conforter l'étanchéité de la couverture par apport de bentonite (8 %). La bentonite est une argile peu perméable à fort pouvoir gonflant dès qu'elle est humide. Cette étude s'inscrit dans le programme de recherche sur la couverture pérenne du CSM, pour la réalisation d'un éventuel complément d'étanchéité.

Principes techniques des planches d'essais :

4 planches d'essais ont été réalisées avec des schistes prélevés en tranche 2 (schistes de déblais locaux) et tranche 3 (schistes de carrière) de la couverture du CSM. Pour chaque zone de prélèvement, deux planches d'essais ont été réalisées : la première en matériaux bruts criblés, la deuxième en matériaux schisteux criblés et traités par ajout de bentonite à 8 %.

Le programme d'étude du comportement hydraulique de chacune de ces planches d'essais est prévu pour une durée d'une dizaine d'années. Ces planches d'essais ont été réalisées sur un terrain adjacent au CSM, sur la ZI de Digulleville. Les travaux ont démarré le 24/06/14 et ont été réceptionnés le 30/09/14.

Mme ESPIET présente la composition d'une planche d'essais (voir documents de présentation).

Les premières mesures effectuées montrent la nécessité d'améliorer le système de collecte des eaux de ruissellement. Les améliorations prévues concernent le raccordement du réseau de ruissellement sur la chambre de mesure, la protection et isolement du point de collecte, la protection des ancrages de la membrane vis-à-vis des circulations d'eau en limite de planche. La proposition de reprise des planches d'essai est en cours de finalisation.

Des travaux de reprise sont à programmer en fonction des fenêtres météorologiques d'ici mi-novembre 2015, voir au printemps 2016.

M. BOUYT tient à apporter des précisions sur les événements et apporte des explications complémentaires.

- Les événements « significatifs » classés sur une échelle internationale comprenant 8 niveaux, de 0 à 7 : leur déclaration par les exploitants est obligatoire et répond à des critères fixés par l'ASN ;
- et les événements « intéressants », dont les critères d'identification et de déclaration sont déterminés par les exploitants, et qui sont pris en compte à ce titre dans le processus de retour d'expérience. Les événements intéressants sont de moindre incidence relative que les événements significatifs.

M. HAMELIN, concernant les eaux parasites, demande si ce n'est pas dû à un manque de recouvrement sur les côtés.

Mme ESPIET la couverture recouvre bien l'ensemble des ouvrages de stockage, mais elle ne recouvre pas la totalité du réseau RSGE, c'est pourquoi ce réseau est parasité par les eaux pluviales. Trois BRS sont parasités.

M. HAMELIN par rapport aux aérosols, demande si les appareils de mesures de l'Andra ne sont pas parasités par les aérosols d'Aréva La Hague.

Mme ESPIET : L'Andra ne fait pas de rejet gazeux. Ce qui est mesuré vient essentiellement d'Areva.

M. HAMELIN en ce qui concerne les tests sur les planches d'essais, demande s'il sera nécessaire d'enlever la couverture pour les futurs travaux.

Mme ESPIET : non pour l'instant c'est une phase d'étude d'évolution de la couverture et de son comportement. Toutes les études réalisées sur la membrane bitumineuse montrent qu'elle ne vieillit pas, elle garde ses propriétés d'étanchéité à travers le temps. La membrane bitumineuse a été mise en place pour ses capacités d'étanchéités, et d'extension permettant ainsi de s'adapter au terrain tout en gardant ses propriétés. La membrane bitumineuse restera en place, elle remplit pleinement ces fonctions.

M. LABASQUE revient sur l'évènement du 10 avril 2015 développé par Mme ESPIET et trouve dommage de changer l'indicateur plutôt que de résoudre le problème qui a causé l'évènement.

Mme ESPIET explique que l'indicateur est parasité, il faut donc le faire évoluer pour qu'il soit représentatif de l'étanchéité de la couverture. L'Andra étudie actuellement la possibilité de suivre ce parasitage tout en faisant évoluer l'indicateur.

M. de l'Andra en complément de la réponse de Mme ESPIET fait remarquer qu'il y a eu 40 % de pluviométrie en plus constatée sur le CSM.

Mme ESPIET annonce qu'un réexamen de sûreté est prévu pour 2019, le retour d'expérience sera utilisé pour refixer les indicateurs.

Mme DRUEZ pense qu'il est important pour les membres et les habitants de Digulleville de savoir pourquoi à un moment donné l'exploitant change les règles de l'indicateur et comprendre la démarche, c'est pour cela que la CLI se réunit.

M. MARTIN fait remarquer que la pluviométrie était de 1 400 au lieu de 1 000 soit 40 % de plus, le volume collecté était de 480 au lieu de 505 ce qui fait également 40 % de plus. (Après relecture du projet de compte rendu, M. MARTIN souhaite préciser qu'il avait fait un calcul rapide et que cela fait seulement 5 % et non 40 %) Le volume que vous collectez est directement proportionnel à la pluviométrie. M.MARTIN demande pourquoi le chiffre de 1 000 millimètres a été choisi ?

M. ANDRE de l'Andra, explique que le chiffre de 1 000 millimètres est retrouvé dans beaucoup de documents, et notamment dans la convention que l'Andra a avec Areva pour justifier les volumes transférés vers les installations Areva. Depuis l'année 2012 qui avait été considérée comme exceptionnelle, il a été constaté une augmentation de la pluviométrie.

M. MARTIN pense qu'il serait plus judicieux de prendre comme paramètre la proportionnalité à la pluviométrie.

M. FAUCHON est réservé et pense qu'il faut garder un indicateur global.

M. BOUYT L'indicateur vise à mesurer l'efficacité de la couverture. Cette efficacité doit être réalisée, qu'il pleuve ou pas, c'est une exigence pour la sûreté du CSM. Aujourd'hui, cet indicateur, du fait de sa définition et de la situation actuelle, ne mesure pas ce qu'il devrait mesurer. Ce point a été identifié par l'Andra. La modification des règles générales de surveillance ne peut se dérouler que dans le cadre d'une déclaration à l'ASN, qui fait maintenant l'objet d'une instruction. Cette instruction permettra d'examiner les nouvelles dispositions et les indicateurs de mesures que l'Andra souhaite retenir. Ce processus peut se dérouler avant le réexamen de sûreté si l'analyse le permet.

Mme ESPIET explique aux membres de l'assemblée de façon détaillée, la constitution de la couverture du site du CSM. Cette couverture a été mise en place de 1991 à 1997, c'est une couverture temporaire. Une couverture pérenne du site sera mise en place pour durer 300 ans. Il a été constaté que la membrane bitumineuse présente un léger glissement au niveau des talus. La pente de stabilité doit être plus douce. Des confortements ont été mis en place pour diminuer la pente.

Mme. DRUEZ demande à M.ESPIET de donner la notion de l'épaisseur de la couverture.

Mme. ESPIET explique qu'elle est variable de 2 à 8 mètres.

4. Travaux chambre de drainage N°11, avec le bilan des volumes d'eau mesurés et bénéfice de cette séparation. (Exploitant)

Mme ESPIET : En bordure de couverture, il y a un phénomène de parasitage au niveau de 3 BRS. C'est pourquoi il a été créé le réseau RSGE bis pour pouvoir récupérer ces eaux parasite.

Il y a des drains sur et sous membrane. Ces drains sont collectés dans des ouvrages appelés chambres de drainage (CD). Certaines chambres de drainage présentent un parasitage et notamment la CD11. Ces écoulements ont été constatés dans les drains sous membrane depuis les travaux de confortement de 2013. Cet écoulement n'a pas d'incidence sur la sûreté mais perturbe la surveillance et dégrade l'indicateur de performance de la couverture. Les investigations réalisées montrent une déformation des drains sur et sous membrane liée à la poussée des talus. Il y a une communication hydraulique directe entre les drains sur et sous-membrane et une communication hydraulique entre les écoulements de surface et les drains sous membrane.

Il y a un point de fragilité au niveau du raccordement de la membrane sur la chambre de drainage, les écoulements des eaux de surface sont défavorables.

Afin de limiter, mais aussi de déterminer la part des apports directs depuis la surface vers les drainages sous membrane et celle des apports depuis les drains sous membrane, l'Andra a mis en place, en octobre 2014, un fossé de surface en membrane bitumineuse, à l'arrière de la CD11.

L'Andra envisage : de déporter suffisamment en amont de la CD11, les lignes d'écoulement des eaux de ruissellement vers les avaloirs pluviaux situés à l'est et au sud, en pied amont des blocs béton de soutènement du talus 112bis. Cette opération consistera à réaliser un reprofilage des terrains de surface afin de faciliter l'évacuation des eaux de surface vers des exutoires dédiés (type avaloirs). Aussi, par un ajout de déflecteurs maçonnés sur les deux angles arrière de la CD11, permettant de faciliter les écoulements.

Des travaux devraient être réalisés mi-novembre 2015 ou au printemps 2016 en fonction des fenêtres météorologiques.

M. MARTIN demande à Mme ESPIET si c'est la membrane qui glisse sur la terre ou si c'est la terre qui glisse sur la membrane.

Mme ESPIET c'est la terre qui glisse sur la membrane.

M. MARTIN demande pourquoi la membrane n'a pas été étendue plus loin.

Mme ESPIET la membrane a été mise en place pour protéger les colis, elle est dimensionnée à la zone de stockage des colis. Elle n'a pas été étendue jusqu'aux points de contrôle et les réseaux de collecte des eaux.

M. MARTIN c'est paradoxal, il faut étendre la membrane pour les points de contrôles, parce qu'ils sont « mal foutus ».

Mme ESPIET un point de contrôle c'est toujours un point de faiblesse.

M. MARTIN est surpris de cette réponse peu ordinaire et demande qu'elle soit mise au compte rendu.

Mme ESPIET : La solution étudiée serait d'étendre la membrane.

M. MAIGNAN demande s'il est possible de connaître le nombre de CD sur membrane et le nombre de CD sous membrane.

Mme ESPIET explique que les CD récupèrent les drains, sur et sous membrane, elles sont au nombre de 24.

5. Présentation des inspections ASN. (ASN)

Bilan ASN

M. BOUYT présente le bilan des contrôles par l'ASN, du Centre de stockage de la Manche pour l'année 2014 et le début de l'année 2015.

Instructions menées en 2014

- L'Andra a déposé un dossier de déclaration de modification de son plan d'urgence interne (PUI) et le passage à un nouvel indice (G). L'ASN a approuvé cette nouvelle version par accord

exprès du 21 janvier 2014. L'ASN a également demandé la remise d'un PUI prenant en compte plusieurs améliorations. L'Andra a remis à l'ASN l'indice (H) qui a été approuvé.

- Trois exercices réalisés par l'Andra sur la recherche d'information dans la mémoire détaillée ont mis en évidence des pistes d'amélioration.

- Une démarche menée par l'Andra pour analyser le risque de criticité, est globalement satisfaisante et permet de conclure avec un bon niveau de confiance à l'absence de risque de criticité sur le Centre. (Risque de criticité c'est l'éventualité qu'il y ait une réaction nucléaire qui démarre dans un colis).

- Il n'y a pas eu d'évènement significatif en 2014 sur le CSM.

L'ASN a réalisé deux inspections sur le site en 2014.

Une inspection annoncée, le 16 avril 2014 (INSSN-CAE-2014-0595). Cette inspection concernait l'organisation des travaux de rénovation du collecteur du RSGE. Les travaux ont été jugés globalement satisfaisants.

Une inspection inopinée le 1er octobre 2014 (INSSN-CAE-2014-0594) Cette inspection a abouti à des prélèvements réalisés sur le site pour vérifier le respect des prescriptions en matière de surveillance de l'environnement et de rejets. Les mesures ce sont révélées conformes aux prescriptions applicables.

L'ASN a réalisé deux inspections pour l'année 2015.

Une inspection annoncée le 3 mars 2015 (INSSN-CAE-2015-0535) qui concernait la maintenance et l'entretien des installations. L'organisation pour maintenir en bon état les installations est satisfaisante.

Une deuxième inspection annoncée le 1er juillet 2015 (INSSN-CAE-2015-0534) qui concernait l'organisation mise en place pour surveiller les rejets et l'environnement. La surveillance des rejets et de l'environnement est satisfaisante.

Les inspecteurs sont revenus sur le fonctionnement des chambres de drainage et en particulier sur la CD11. Globalement la surveillance des rejets et de l'environnement est satisfaisante. Mais les inspecteurs ont relevé des marges d'amélioration qui concernent la mise en œuvre des chambres de drainage.

Bilan sûreté et environnement 2014

L'ASN retient une bonne réalisation des travaux de rénovation du RSGE.

L'Andra a respecté les limites de rejets dans l'environnement fixé par les prescriptions et a poursuivi des analyses des concentrations en tritium dans la nappe phréatique sous le centre et ceci dans la continuité du cahier des charges qui avait été retenu par l'ACRO dans le cadre des travaux initiés par la CLI. L'Andra a remis un rapport à l'ASN concernant les mesures réalisées en 2012 et 2013, ce rapport fait l'objet d'un examen par l'IRSN. Les résultats ne remettent pas en cause la pertinence du plan de surveillance réglementaire qui continue de s'appliquer.

Par ailleurs concernant le marquage en tritium de la nappe sous le centre, il y a une diminution de l'activité du tritium, cohérente d'une part avec la période radioactive du tritium et d'autre part avec les mécanismes hydrogéologiques. Il y a une diminution un peu plus rapide de la radioactivité par rapport à la période radioactive du tritium. C'est lié aux dynamiques hydrogéologiques.

M. BOUYT évoque les principaux axes de progrès identifiés en 2014 :

- L'élimination des infiltrations parasites en bordures de couverture Nord-Est et Sud-Est.
- Une amélioration de l'étanchéité du caniveau de collecte des eaux de ruissellement de la route périphérique Est.
- L'élimination des infiltrations dans les drains sous-membrane de la chambre de drainage n°11.
- La maîtrise foncière des terrains limitrophes au nord et à l'Est pour permettre d'adoucir la pente des talus.

En conclusion pour l'année 2014

- L'ASN considère que l'état et l'exploitation des installations sont satisfaisants.

- L'ASN considère que les travaux de rénovation du RSGE se sont déroulés de manière satisfaisante.
- Il convient que l'Andra poursuive des efforts en vue de supprimer les infiltrations parasites d'eau.
- Il convient de poursuivre les démarches de maîtrise foncière dans le cadre de la consolidation des talus.
- Poursuite du travail de hiérarchisation des données figurant dans la mémoire détaillée du centre et d'élaboration d'une nouvelle version de la mémoire de synthèse pour 2016.

Le bilan de l'année 2015 sera présenté à la CLI en avril 2016.

M. HEBERT demande quels sont les délais prévus pour éliminer ces infiltrations d'eau parasite. Et demande des précisions sur la maîtrise foncière.

M. BOUYT : Ce sont des démarches à long terme.

Mme ESPIET : Pour la démarche foncière, l'Andra travaille activement et négocie pour trouver un terrain d'entente avec les différents propriétaires.

M. HAMELIN explique qu'il cherche un « zonage juridique » pour que ces terrains ne puissent être rachetés que par l'Andra. M.HAMELIN précise que c'est du terrain agricole, et que ce n'est pas intéressant de le vendre du fait de son faible coût de rachat.

M. FAUCHON demande si du côté Areva, le rachat est réalisable, du fait des contraintes industriels.

Mme ESPIET la zone concernée du côté Areva n'est pas exploitée.

M. AUTRET demande si dans le PUI de l'Andra il y a une interdépendance avec les PUI voisins.

Mme ESPIET explique qu'un déclenchement de PUI sur Areva déclenche le PUI Andra. (Critère filet).

M. AUTRET demande si l'inverse est vrai.

Mme ESPIET précise qu'il n'y a pas de PPI pour le CSM Andra. Un PUI sur le CSM n'aurait pas d'impact sur Areva. Une convention d'échange mutuel existe entre le CSM et Areva.

6. Rappel de la réglementation sur les rejets liquides dans l'environnement terrestre. (ASN - IRSN)

Mme DRUEZ donne la parole à l'ASN pour qu'elle puisse rappeler aux membres de l'assemblée générale, la réglementation sur les rejets liquides dans l'environnement.

M. BOUYT effectue une présentation sur le régime réglementaire applicable aux installations nucléaires de base pour la protection de l'environnement. (Voir document de présentation). C'est un régime qui au cours des années précédentes s'est assez transformé, dans le cadre d'un vaste travail de consolidation réglementaire qui s'est opéré à droit constant mais qui dans la forme a sensiblement évolué. Le référentiel qui s'applique au site du CSM a été modifié essentiellement pour des questions de forme. Pour ce qui concerne les dispositions individuelles liées au centre, elles restent inchangées mais à venir. La présentation de l'ASN se fera donc dans le cadre actuel.

Le régime réglementaire applicable aux INB s'inscrit actuellement :

- Dans le cadre de la transposition en droit national des directives européennes.
- Au niveau national, il y a une réglementation qui a été codifiée récemment dans le code de l'environnement.
- Il y a des textes techniques généraux pris par l'ASN
D'autres mesures sont inscrites dans le code de la santé publique. (Limites exposition du public 1 mSv/an)

La loi est codifiée :

- Dans le Code de l'environnement, Titre IX du livre V
- Dans un décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 (suite à la création de l'ASN sous sa forme actuel)
- Dans un arrêté ministériel du 7 février 2012 applicable
- Dans des décisions de l'ASN à caractère réglementaire (pour apporter des précisions générales et individuelles qui concernent chacun des sites, qui viennent réglementer les rejets)
- Dans des guides de l'ASN, en complément du cadre réglementaire (mais non prescriptif).

Pour le CSM, l'arrêté ministériel du 10 janvier 2003 est encore en vigueur pour ces autorisations de rejets individuels. Pour les rejets il existe deux décisions, une pour les limites de rejets, et l'autre pour les modalités de ces rejets.

Les objectifs de la refonte réglementaire ont abouti à un enrichissement, à droit constant, du cadre réglementaire.

- Refonte à droit constant : reprise de la réglementation générale existante arrêtés du 26/11/99 et 31/12/99
- Simplification et réduction des prescriptions individuelles
- Transposition des exigences des directives européennes qui s'appliquent aux INB
- Harmoniser les exigences pour les INB avec celles applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement
- Améliorer la qualité des mesures effectuées (effluents, surveillance de l'environnement),
- Renforcer la responsabilité de l'exploitant (prévisions de rejets, suppression des autorisations préalables),
- Promouvoir la transparence et l'information du public

M. BOUYT présente ensuite le plan de la décision ASN du 16 juillet 2013, les nouveautés concernant les prévisions annuelles de rejet, les nouveautés réglementaires concernant la surveillance de l'environnement et enfin une présentation sur les évolutions à venir.

M. FOOS souhaite préciser qu'il a participé en tant qu'expert à la rédaction du plan national santé et environnement, il se félicite de le retrouver dans la présentation de l'ASN. M.FOOS demande à M.BOUYT s'il peut rappeler la réglementation concernant le tritium, les recommandations en terme de limites de potabilité.

M. BOUYT donne deux valeurs à retenir pour le tritium. La première, est une valeur guide de potabilité de l'eau, donné par l'Organisation Mondiale de la Santé, cette valeur est de 10 000 Bq/L. La deuxième, est une valeur dite de seuil d'investigation, qui est une valeur opérationnelle pour les exploitants qui est de 100 Bq/L. Soit 100 fois moins que la valeur du seuil de potabilité. Si la valeur des 100 Bq/L est dépassée l'exploitant doit s'interroger sur les causes de ce dépassement.

Mme DRUEZ demande à M.BOUYT comment sont déterminées ces valeurs et s'il y a un texte ou une loi qui définit ces valeurs.

M. BOUYT précise sa réponse en expliquant que si un individu boit tous les jours de façon importante, de l'eau à 10 000 Bq/L pendant un an, il serait exposé à un équivalent de 0,01 mSv. Sachant que la limite d'exposition artificielle est de 1 mSv/an.

M. BARON s'interroge car lui, pensait que le chiffre était de 0,1 mSv et non 0,01 mSv. (Après vérification la dose concernant l'eau de boisson ne doit pas dépasser 0.1 mSv)

M. FOOS explique que selon où l'on se trouve en France, il peut y avoir une différence d'exposition naturelle supérieure à 0,8 mSv/an.

M. BOUYT ajoute que la valeur limite de l'exposition d'origine artificielle fixée par le code de la santé publique est de 1 mSv/an pour le public. Mais en moyenne, en France chacun d'entre nous est soumis à une exposition de 3,4 mSv/an. Dans ces 3,4 mSv il y a une part importante

d'exposition d'origine naturelle, rayonnement tellurique, cosmique, et les expositions médicales.

M. MARTIN revient sur l'exposé de M.BOUYT et lui demande si les ICPE sont astreintes au régime le plus contraignant et demande des précisions sur l'articulation des textes et des valeurs.

M. BOUYT explique que les textes sont en cours de transition. Il y a des mesures générales qui s'appliquent à toutes les installations nucléaires de base (l'arrêté INB) qui s'applique pleinement au CSM. La décision individuelle de rejet du CSM (limites et modalités) est cadrée par l'arrêté ministériel du 10 janvier 2003. Les valeurs précises sont indiquées dans l'arrêté.

Mme ESPIET complète les explications en précisant qu'actuellement, la somme des éléments les plus contraignants est appliquée pour le CSM.

M. LARQUEMAIN demande la définition exacte du « sol » du CSM.

Mme ESPIET : c'est le milieu naturel sur lequel est implanté le CSM, donc son milieu géologique.

M. LARQUEMAIN demande à Mme ESPIET comment l'Andra pourra effectuer des mesures radiologiques ou chimiques du sous-sol

Mme ESPIET explique que des mesures physicochimiques et radiologiques sont faites via la nappe phréatique.

M. HEBERT demande s'il existe un point 0, pour pouvoir comparer l'évolution des résultats des analyses.

Mme ESPIET : un point 0 a été effectué pour étudier l'impact mais à l'époque (1969) les points 0 n'étaient pas faits tel qu'ils sont faits actuellement. Par contre en 1998 une étude d'impact a été effectuée pour le passage en surveillance.

7. Exposé de Monsieur Guillemette André (15 minutes).

Mme DRUEZ donne la parole à M.GUILLEMETTE pour qu'il puisse commencer son exposé, M.BARON aura le même temps de parole à l'issue.

M. GUILLEMETTE commence son exposé (voir présentation) qui est composé de deux parties. Une partie sur les rejets et les dépassements réglementaires, l'autre sur le piézomètre 113. M.GUILLEMETTE donne quelques chiffres sur le tritium dans l'environnement et en particulier insiste sur une donnée de l'Andra CSM de 1979 qu'il a trouvé dans « la mémoire pour les générations futures ». Il s'agit de $4 \text{ TBq/m}^3 = 4\,000 \text{ MBq/L}$ (1979, de l'ordre de 526 MBq/L aujourd'hui par décroissance) dans la tranchée TB2. M.GUILLEMETTE revient sur la pollution historique du CSM, et insiste sur le fait qu'il peut y avoir « un terme source » sur le CSM qui n'est plus contrôlé depuis que la surveillance est reportée en périphérie du CSM, de l'ordre de 526 000 000 Bq/L. M.GUILLEMETTE évoque maintenant les exutoires, et les valeurs réglementaires de l'arrêté du 10 janvier 2003, puisqu'il est encore applicable au CSM. L'article 11 donne une limite de 30 Bq/L en moyenne annuelle et de 100 Bq/L en moyenne hebdomadaire. Il fait référence aussi à l'arrêté du 10 janvier 2003 de la COGEMA et à l'article 22 -1. M.GUILLEMETTE explique qu'en 2003, il y a eu 26 dépassements hebdomadaires consécutifs sur le domaine public, au point de contrôle R6 avec des concentrations allant de 170 à 250 Bq/L. Il y a eu en 2014, sept dépassements consécutifs avec une moyenne hebdomadaire de 150 Bq/L, les arrêtés de 2003 sont largement dépassés. Maintenant M.GUILLEMETTE fait remarquer que le point R6-10 a vu passer 78 GBq de tritium, et que dans la Sainte Hélène plus de 90 % du tritium émanant du CSM est non comptabilisé. Aussi, M.GUILLEMETTE veut mettre en évidence, qu'à son avis, il serait possible « d'amender le niveau de tritium sur le domaine public » en réalisant des pompages, et cela permettrait « d'assainir une installation nucléaire ». L'ACRO recommande la conduite des études de stratification sur les piézomètres du domaine public, les plus contaminés en tritium (700 et

702), des études portant sur d'autres radionucléides plus radiotoxiques (^{137}Cs , ^{90}Sr , et d'un émetteur alpha, du ^{14}C et de l'iode-129) radionucléides remarquables dans l'environnement du CSM, au moins sur les deux piézomètres les plus contaminés en tritium.

L'ACRO recommande également de respecter les limites de rejet ^3H dans les ruisseaux de La Hague et d'avoir la même considération pour le domaine public que pour le domaine de l'exploitant AREVA. Cela évitera que 91% des rejets tritiés du CSM soient effectués sur le domaine public, via la Sainte Hélène et le Grand Bel et cela permettrait de respecter la réglementation en vigueur. M.GUILLEMETTE en a terminé avec son exposé.

M. HAMELIN souhaite avoir l'avis de l'ASN sur l'exposé de M.GUILLEMETTE.

Mme DRUEZ propose d'écouter l'exposé de M.BARON avant de se prononcer. L'exposé de M.GUILLEMETTE a le mérite de poser un certain nombre de questions. L'ASN pourra répondre à l'issue des deux exposés, bien que certaines questions ne trouveront pas de réponse aujourd'hui.

M. BOUYT propose effectivement d'intervenir après les deux exposés.

8. Exposé de Monsieur Baron Yves, sur la stratification (15 minutes).

M. BARON commence son exposé (voir présentation PPT) en expliquant aux membres, qu'une étude sur la variation de l'activité du tritium en fonction de la profondeur dans plusieurs piézomètres a été initiée par la CLI en 2011. Une première campagne a été réalisée en 2012, qui a fait l'objet d'un rapport de l'ACRO. À la suite de cette première campagne, l'Andra c'était engagée à continuer de mesurer le tritium en fonction de la profondeur, dans les piézomètres retenus par le groupe de travail. Dans un deuxième temps M. BARON présentera l'étude sur 72 piézomètres depuis 25 ans. Il commence par présenter la méthode en expliquant qu'il y a 4 campagnes de prélèvements chaque année en avril, juin, septembre, et novembre. Depuis 2012 15 piézomètres ont été investigués, les prélèvements sont effectués à 4 niveaux. L'activité du ^3H dans chaque échantillon prélevé a été mesurée par le laboratoire d'EICHROM. M.BARON présente la position de chacun de ces piézomètres ainsi que les évolutions du tritium dans chaque piézomètre (voir courbes dans la présentation PPT). Ensuite pour vérifier si l'activité du tritium à la profondeur des prélèvements définis par l'Andra depuis 30 ans est représentative de l'activité moyenne de la colonne d'eau, M.BARON a calculé la moyenne les activités mesurées aux différentes profondeurs. Cette activité a été comparée à l'activité mesurée par l'Andra aux profondeurs habituelles de prélèvement. Si le rapport entre activités est proche de 1, cela veut dire que les prélèvements réalisés par l'Andra sont représentatifs. Un tableau récapitulatif présente les rapports pour des différents piézomètres étudiés. Parmi ces 15 piézomètres un rapport important a été constaté sur le PO 113 qui traduit une différence importante de l'activité du tritium entre l'activité moyenne mesurée aux 4 profondeurs à celle mesurée par l'Andra (facteur 16). M.BARON considère qu'il n'est pas nécessaire de réaliser plusieurs mesures à plusieurs profondeurs, qu'une seule mesure à une profondeur donnée offre une réponse satisfaisante sur l'évolution de l'activité du tritium en un point donné. Compte tenu de cette constatation la variation de l'activité du tritium a été étudiée dans 75 piézomètres contrôlés depuis l'année 1985. Deux piézomètres (po 131 et po120) ont une activité en tritium qui dépassent 10 000 Bq/L. M.BARON présente de façon détaillée, la variation de l'activité du tritium ainsi que la période de décroissance apparente de l'activité tritium pour chaque piézomètre. La même étude a été réalisée pour l'activité tritium dans les ruisseaux (Le Grand-Bel, La Sainte Hélène, Les Rotheures).

Conclusion de M.BARON :

- La moyenne de l'activité du ^3H mesurée dans les piézomètres étudiés à 4 profondeurs correspond à l'activité mesurée par l'ANDRA à la profondeur retenue depuis 30 ans, à l'exception du piézomètre 113
- L'activité du ^3H de deux piézomètres 131 et 120 situés à l'intérieur du site de l'ANDRA dépasse le seuil de la potabilité de l'eau de boisson soit 10 000 Bq/L
- L'activité du ^3H dans le piézomètre 117 (1 527 Bq/l) qui augmentait régulièrement depuis 2008, tend à se stabiliser en 2015
- La moyenne de l'activité du ^3H reste stable dans 5 piézomètres avec une activité supérieure à 1 000 Bq/L

- L'activité du ^3H décroît dans 25 piézomètres avec une période apparente de l'ordre de 6 ans
- L'activité du ^3H dans 43 piézomètres est inférieure à 100 Bq/L
- Dans le Grand Bel l'activité du ^3H est de 364 Bq/L et décroît avec une période apparente de 8 ans depuis 2008

M. BARON en a terminé avec son exposé.

Mme ESPIET souhaite intervenir et répondre à l'exposé de M.GUILLEMETTE avec des « transparents ». Mme ESPIET conteste le chiffre de 4 TBq/ m³ annoncé par M.GUILLEMETTE. Elle explique que l'Andra a cherché d'où venaient ces 4 TBq/ m³. Dans le RDS 2004 et 2009, les 4 TBq/m³ correspondent à une activité cumulée et rejetée et non une activité actuelle. Au regard de la mémoire de synthèse l'estimation du flux des activités des eaux rejetées à la Sainte Hélène en 1979, correspondait à 3.9 TBq, qui ne sont pas en m³, et Mme ESPIET précise que c'est une activité due à des rejets et non un apport par la nappe, en TBq et non en TBq/m³. L'activité résiduelle de la (tranchée) TB2 n'est pas de 4 TBq/m³. Pour l'Andra les 4 TBq/m³ sont faux ainsi que le calcul qui en découle. Mme ESPIET explique que M.GUILLEMETTE a fait des confusions dans les unités. L'Andra va adresser plusieurs courriers sur ce sujet, la CLI sera en copie. Mme ESPIET reprend des transparents qui avaient été présentés à la CLI en 2003 sur l'évolution des marquages dans la nappe et fait un rappel réglementaire sur l'arrête du 10 janvier 2003 dit arrêté rejet du CSM et rappelle les chiffres. Mme ESPIET estime que l'interprétation de M.GUILLEMETTE, de l'arrêté rejet est erronée. L'impact du CSM est estimé, 1 000 fois inférieur à l'impact de la radioactivité naturelle. Mme ESPIET conteste la mise en évidence des campagnes de stratification et les coefficients des différents piézomètres ne sont pas transposables. Mme ESPIET trouve que la stigmatisation du Po 113 est dangereuse et que l'expertise de stratification ne peut pas être résumée à un seul piézomètre. Mme ESPIET évoque maintenant, l'effet des pompages sur l'activité tritium, et explique que les pompages ne conduisent pas à un assainissement de la nappe. Par contre cela provoquerait une déstabilisation durable des cheminements d'écoulement d'eau, la perte des indicateurs de suivi de la surveillance du CSM, la gestion d'un volume d'eau tritiée conséquent à traiter alors que sa décroissance s'opère naturellement dans le milieu géologique surveillé pour un impact extrêmement faible.

Mme ESPIET conclut :

L'Andra poursuit depuis plusieurs années l'expertise de stratification sur ses piézomètres en l'étendant à différents secteurs, que les piézomètres d'investigation soient situés ou non sur le domaine public.

Des analyses portant sur d'autres radionucléides sont réalisées sur des piézomètres représentatifs par secteur. Les résultats de ces analyses sont présentés dans les bilans annuels du site.

Le CSM respecte les limites de rejet fixées par son arrêté rejet

L'impact du marquage des eaux souterraines est évalué et présenté en toute transparence dans le bilan annuel de la surveillance.

Mme ESPIET en a terminé

M. FOOS demande si M.GUILLEMETTE maintient le chiffre de 4 TBq/m³

M. GUILLEMETTE souhaite relire le document qui lui a servi de source, mais il affirme que le chiffre, il l'a trouvé dans un document Andra qui s'intitule « Mémoire de synthèse pour les générations futures ».

Mme DRUEZ : M.GUILLEMETTE n'a pas ces données aujourd'hui, mais il pourra nous les fournir dans un deuxième temps. La présidente donne la parole à M.BOUYT.

M. BOUYT souhaite préciser que le marquage de la nappe sous le CSM est survenu suite à un incident en 1977, depuis les mesures confirment une diminution du marquage moyen en tritium de la nappe qui est cohérente avec la période radioactive de la nappe et l'hydrologie locale. Dans ce contexte, il existe un plan de surveillance prescrit réglementairement et que l'Andra respecte, fixé par l'arrêté de rejet. La CLI avait souhaité une étude complémentaire d'expertise consternant les phénomènes liés aux concentrations de tritium dans la nappe. Cette étude a été réalisée en 2012, ensuite l'Andra a poursuivi selon le même cahier des charges ces mesures. Les résultats ne remettent pas en cause la pertinence du plan de surveillance réglementaire. Ils révèlent des phénomènes hydrogéologiques extrêmement complexes dans la nappe et une variation de la concentration du tritium en fonction de la profondeur. Des hétérogénéités entre piézomètres

ressortent. L'ASN considère que la poursuite des mesures peut permettre d'aboutir à une meilleure compréhension des phénomènes hydrogéologique. L'ASN considère que la CLI pourrait se prononcer sur le bilan d'étape qu'elle retient de ces travaux et identifier les éventuelles actions futures que la CLI souhaiterait envisager sur ce sujet.

Mme DRUEZ : Des causes avaient conduit la précédente CLI à promouvoir ces études. La CLI peut continuer les travaux.

M. BOUYT concernant les points réglementaires, l'ASN confirme qu'au vu des données transmises et des contrôles effectués l'ASN n'a pas relevé de non-respect des dispositions applicables.

M. GUILLEMETTE demande la parole, car il a retrouvé le chiffre de 4 TBq/m³ dans le document Andra intitulé « la mémoire pour les générations futures » page 50/169.

Mme DRUEZ propose que le bureau se réunisse une prochaine fois pour évoquer ce sujet.

Mme DRUEZ clôture la séance