

Conseil départemental du Finistère
32 bd Dupleix – 29 196 QUIMPER Cedex

**REUNION DE LA COMMISSION LOCALE D'INFORMATION AUPRES DE
L'INSTALLATION NUCLEAIRE DE BASE DES MONTS D'ARREE
25 avril 2017**

Armelle HURUGUEN ouvre la séance à 17h30 et fait l'appel. Elle rappelle les présents, excusés et pouvoirs. Elle précise que l'ASN s'est excusée et ne sera pas présente à cette réunion.

Le quorum étant atteint, elle présente l'ordre du jour :

1. Présentation des résultats de la campagne de prélèvement complémentaire
2. Information sur les incertitudes d'analyses et seuil de détection par l'ACRO
3. Actualité du site et avancement des travaux (STE et EC) par l'exploitant
4. Points divers

En introduction, Armelle Huruguen, Présidente de la Commission, indique que l'organisation des points presse en amont de la réunion plénière était peu satisfaisante et précise que désormais la presse est informée de la tenue de la réunion et peut être présente. Dans les jours suivants, un communiqué de presse validé par le bureau sera transmis à la presse.

En point préalable, elle confirme que suite aux remarques faites lors de la dernière réunion, les pages CLI du site internet ont été mises à jour. Elle invite les membres à continuer à faire remonter toute remarque permettant encore l'amélioration de l'information.

Armelle Huruguen propose d'inverser les points 1 et 2 de l'ordre du jour afin de commencer par les informations théoriques sur la réalisation des analyses et poursuivre par la présentation des résultats. Elle rappelle que lors de la visite proposée par l'exploitant le 16 mars dernier sur le circuit des eaux de nappe, certains participants ont soulevé des questions sur les résultats d'analyse et les seuils de détection. C'est pourquoi le bureau de la CLI a jugé intéressant de proposer à l'ACRO de faire un point d'information sur ce sujet.

I. Information sur les incertitudes d'analyses et seuil de détection par l'ACRO

Mylène Josset démarre son exposé par la notion de limites analytiques et d'incertitudes sur lesquelles reposent la qualité et l'efficacité d'une analyse (chimique ou radiologique). Plus ces valeurs sont basses et plus la méthode est dite performante.

1 – concernant les limites analytiques ; quel est le problème ?

Un signal expérimental (grandeur physique) peut parfois être difficilement identifiable au milieu d'un « bruit de fond » ambiant.

Les questions que l'on se pose sont les suivantes :

- A partir de quand on décide que le signal existe (qu'il est présent) ?
- A partir de quand ce signal est-il quantifiable ?

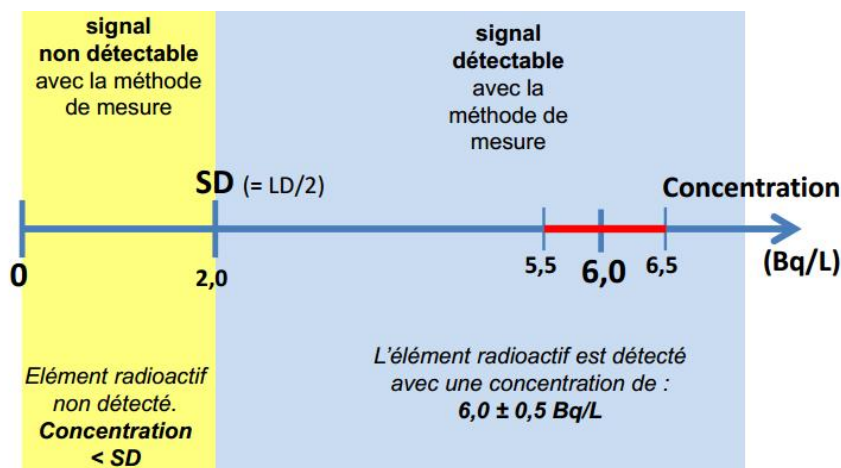
Le seuil de décision, SD, (ou la limite de détection $LD = 2xSD$) définit la plus petite concentration détectable pour un élément radioactif donné par une méthode d'analyse donnée.

- Si le résultat est supérieur au seuil de décision (SD), cela signifie que l'élément est détecté et quantifié. L'activité de l'élément radioactif et son incertitude peuvent être calculées. On dit que la valeur est significative.
- Si résultat est inférieur au seuil de décision (SD ou LD), cela signifie que l'élément est non détecté. On peut seulement affirmer, avec une certaine probabilité, que si jamais l'élément radioactif est présent, bien que non détecté, sa quantité est inférieure au seuil de décision (ou limite de détection). On dit alors que la valeur est non significative.

Le seuil de décision (ou la limite de détection) va principalement dépendre de la méthode de mesure (par exemple, du temps de comptage, de la masse d'échantillon analysée, etc.). Ainsi, augmenter le temps de comptage et la masse d'échantillon va permettre d'abaisser le seuil de décision.

2 - Qu'est-ce que l'incertitude ?

Toute mesure est entachée « d'erreurs » qui ont pour origine le système de mesure et la représentativité de l'objet que l'on mesure. L'incertitude se caractérise par « la dispersion des valeurs qui pourraient raisonnablement être attribuées à la grandeur mesurée ». C'est pourquoi, on définit un intervalle pour lequel on associe « un niveau de confiance » dans lequel, on situe la valeur du résultat de la mesure.



Exemple de notation :

Concentration en tritium dans l'eau = $6,0 \pm 0,5$ Bq/L

(correspond à une incertitude relative : 8,3%)

3 - Seuils (ou limites) imposés réglementairement

Cas du site des Monts d'Arrée : des seuils et limites réglementaires sont fixés par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) dans le cadre de prescriptions techniques (Décisions n°2011-DC-0239 et 2011-DC-240 du 01 septembre 2011).

Par exemple : dans le cadre de la Prescription [EDF-BRE-89] de la décision n°2011-DC-0239, l'ASN demande à EDF de s'assurer que l'activité volumique d'origine artificielle ne dépasse pas 10 Bq/L pour le tritium et 0,5 Bq/L pour le bêta global.

« L'exploitant s'assure, par des méthodes garantissant un seuil de décision inférieur à 0,5Bq/L en bêta global, 10Bq/L en tritium et 0,5 Bq/L en cobalt-60 que les eaux rabattues ne présentent pas d'activité volumique d'origine artificielle supérieure aux seuils de décision des dites méthodes. »

Échanges :

Cette présentation n'amène aucune question des personnes présentes.

II. Présentation des résultats de la campagne de prélèvement complémentaire

Mylène Josset commence par rappeler les objectifs de la campagne de mesures complémentaires :

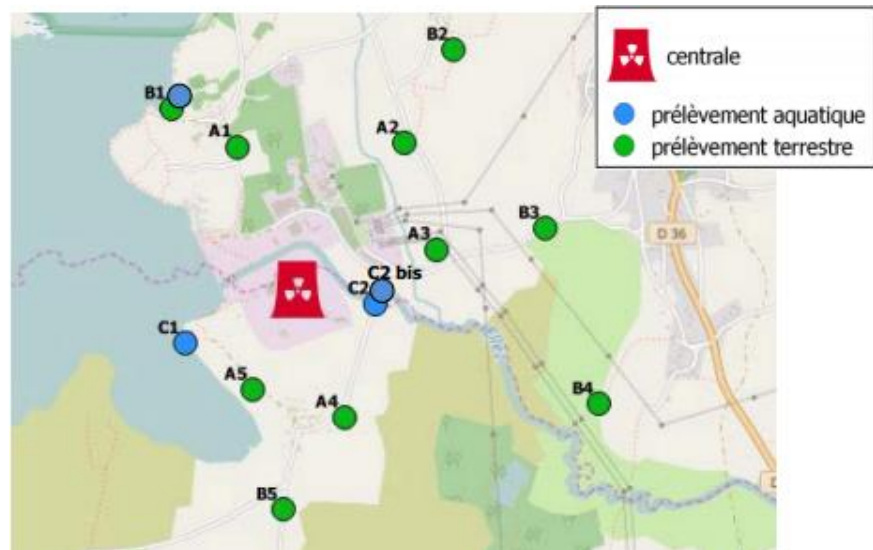
- Disposer de données indépendantes et complémentaires,
- Répondre à des questionnements précis « d'intérêt commun »,
- Mieux cerner les situations singulières (bilan des connaissances 2011),
- Acquérir des références supplémentaires.
- Favoriser la participation du public (membres de la CLI, riverains, associations, écoles) en lui permettant de découvrir les aspects techniques des prélèvements, et ainsi favoriser une meilleure compréhension des résultats.

L'organisation de la campagne de prélèvement a été élaborée suite à plusieurs réunions avec le groupe de travail de la CLI afin de d'arrêter le choix des indicateurs, de définir les paramètres recherchés, et de cadrer l'emprise géographique et les lieux de prélèvements.

Le 05/07/2016, le repérage des points de prélèvements a été réalisé en présence de membres du groupe de travail. La campagne de prélèvement s'est déroulée sur 2 jours les 5 et 6 octobre 2016 avec la participation de la CLI et des élèves du RPI (Regroupement pédagogique intercommunal) des écoles de Brennilis Loqueffret et La Feuillée.



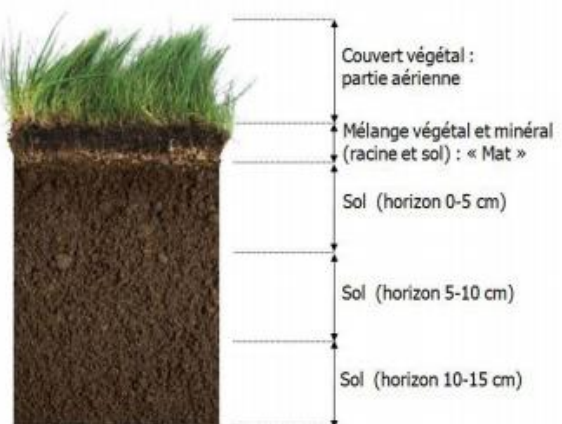
Localisation des points de prélèvements



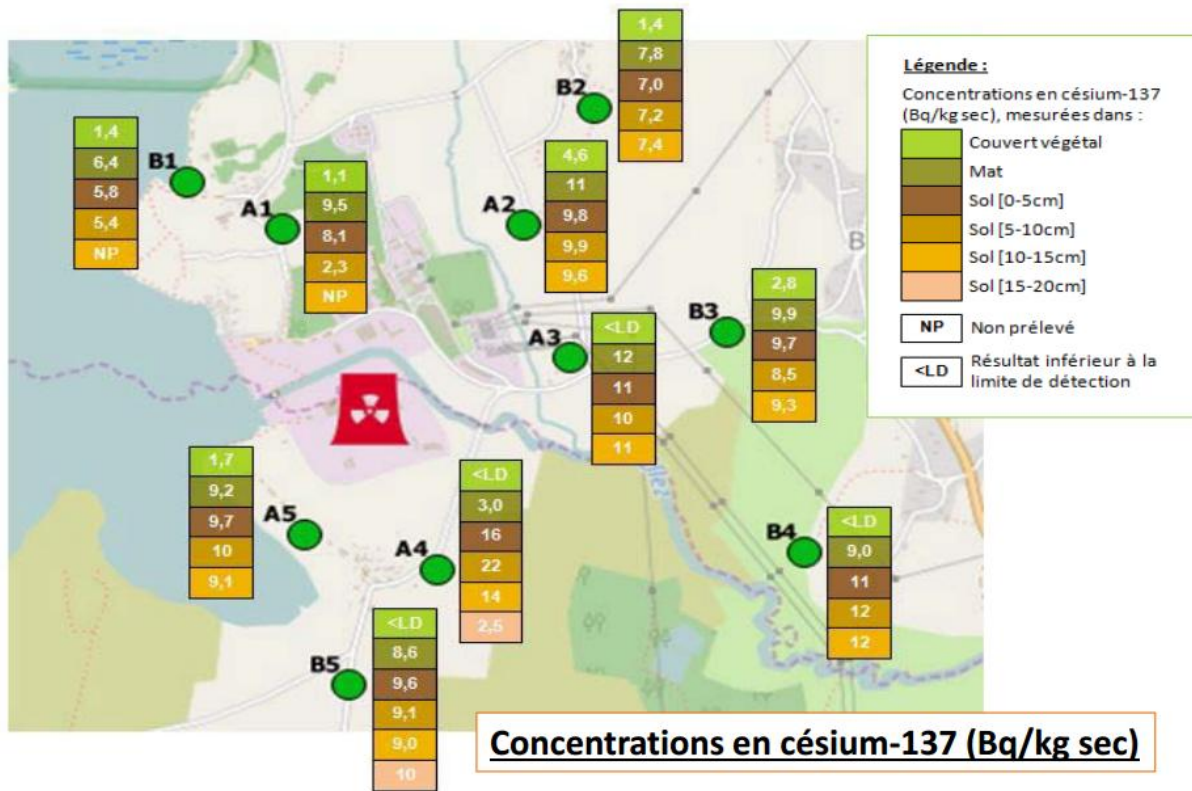
Une série de prélèvements du couvert végétal et des sols sous-jacents ont été réalisés sur **une dizaine de sites** répartis autour de l'Installation sur un premier périmètre de 500 m et sur un second de 1 km. Pour chaque échantillon, des analyses gamma ont été réalisées. Concernant les échantillons d'herbe, des mesures de tritium ont également été pratiquées.

Il s'agit ici de bénéficier de référence en champ plus rapproché et d'améliorer l'interprétation des résultats, et ainsi de permettre une meilleure compréhension de la répartition de la radioactivité dans les sols et dans l'herbe (migration).

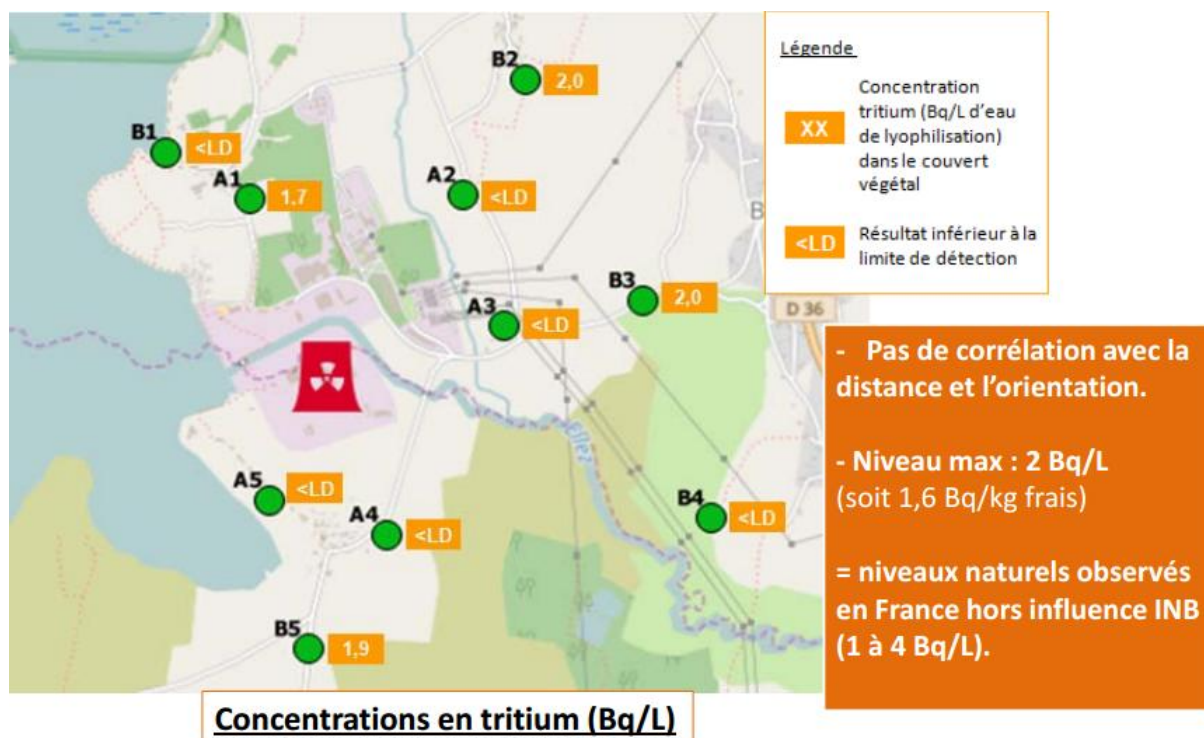
Domaine terrestre : prélèvements & analyses

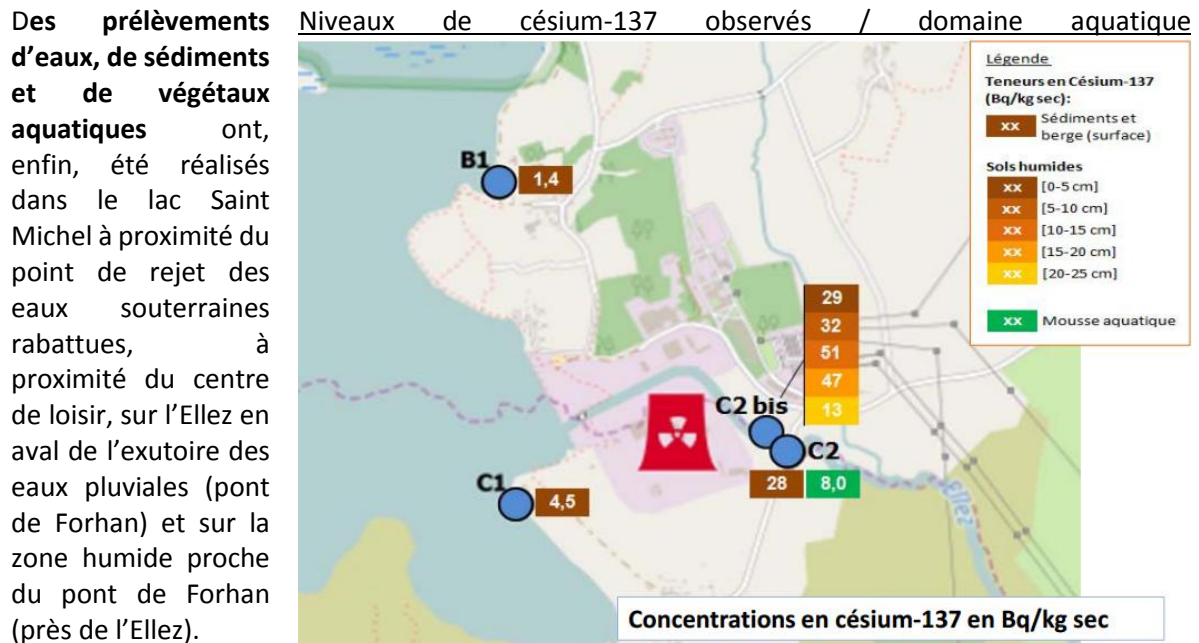


Cartographie des niveaux de Césium-137 :



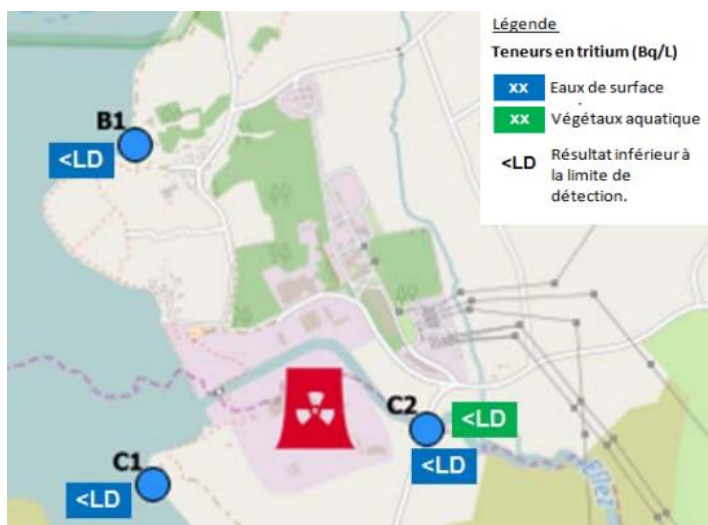
Niveaux de tritium dans le couvert végétal





Ces prélèvements ont pour objectif de mieux cerner l'influence des exutoires des eaux souterraines et des eaux pluviales sur l'Ellez et le lac Saint-Michel.

Niveaux de tritium (Bq/L) dans les eaux et végétaux



Dans les eaux de surface et végétaux aquatiques, les niveaux de tritium sont inférieurs à la plus petite concentration mesurable par les instruments de mesure (< LD = inférieur à la limite de détection).

Synthèse et Conclusion

Ce travail permet d'apporter des informations et données complémentaires dans des lieux et/ou des matrices qui ne font pas partie de la surveillance réglementaire ou bien, pour lesquels des valeurs de référence peuvent manquer.

Domaine terrestre :

- Présence de césium-137 dans les sols et ponctuellement dans le couvert végétal,
- Pas de corrélation avec la distance ni la direction par rapport au SMA, la nature des sols semble être le principal paramètre influant.
- Teneurs en tritium mesurées dans l'herbe de l'ordre du Bruit de Fond (niveaux habituellement mesurés en France hors influence INB).

Les niveaux observés sont cohérents avec ceux obtenus ces dernières années à plus grande distance du site des Monts d'Arrée (de 8 à 26 Bq/kg sec dans les sols à Roz-an-Eol (IRSN, 2012 à 2014) ; de 0,22 à 8,6 Bq/kg sec dans l'herbe à Brennilis et La Feuillée (IRSN, 2009 à 2014)) et voisins de ce que l'on observe dans des zones non influencées par des INB (essais nucléaires et Tchernobyl).

Domaine aquatique

Les niveaux de Tritium (eaux et végétaux) sont non mesurables dans les eaux du Lac St Michel et de l'Ellez, ainsi que dans les végétaux.

Concernant le Lac Saint-Michel, seul le Cs-137 est mesuré dans les sédiments (1,4 et 4,5 Bq/kg sec) dans le même ordre de grandeur que les niveaux mesurés dans le passé (ACRO 2003, IRSN, 2002).

Sur les sols de la Zone humide à proximité du pont de Forhan, deux radionucléides artificiels sont détectés (Niveaux de Cs-137 entre 13 et 51 Bq/kg et Am-241, jusqu'à 1,5 Bq/kg). Les Maxima sont observés entre 10 et 15 cm de profondeur et aucun autre élément artificiel gamma n'est détecté. Les deux origines possibles sont les retombées anciennes d'essais nucléaires et de Tchernobyl, et les conséquences de crues de l'Ellez du temps du fonctionnement du SMA.

Sur l'Ellez en aval direct du site (pont de Forhan), on observe la présence de Cs-137 dans les sédiments accompagné d'autres radionucléides artificiels (Co-60 et Am-241) qui, ensemble, constituent une signature résiduelle de l'impact environnemental de la centrale de Brennilis. Les niveaux sont proches de ceux qui pouvaient être observés en 2002 par l'IRSN.

La contamination radioactive résiduelle reste néanmoins faible,

Ces traces de radioactivités artificielles certes s'ajoutent à la radioactivité naturelle mais ne peuvent, à ces niveaux, accroître de façon mesurable le rayonnement ambiant naturel,

Sans préjuger de la présence d'autres radionucléides autres que des émetteurs gamma, cette situation concerne des sédiments et peut difficilement constituer un enjeu sanitaire par voie de contamination interne même en concevant des scénarios d'exposition pénalisants.

Il reste néanmoins une situation de contamination de l'environnement par des substances radioactives d'origine anthropique dont il convient de poursuivre la surveillance de façon régulière.

Mylène Josset précise qu'un rapport complet est en cours de finalisation. Ce document compilera l'ensemble des résultats y compris ceux des radioéléments naturels mesurés. Elle propose de créer une fiche complémentaire dans la grille de lecture pour présenter les éléments concernant les mesures dans l'Ellez.

Philippe Biétrix pense qu'il manque une information pour répondre à la question du public concernant l'existence ou l'absence de risque pour la population.

Mylène Josset précise que le seul point qui soulève des questions est celui de la zone humide sur l'Ellez. Mais les mesures réalisées ne permettent pas d'interpréter avec certitude l'hypothèse que le marquage est dû aux crues de l'Ellez. C'est pourquoi il est intéressant de mettre en référence ce que l'on peut mesurer couramment ailleurs.

Alain-François Caldéron ne comprend pas pourquoi la contamination relevé à Pont Forhan serait due à Tchernobyl. Il ne trouve pas logique que les normes soient fixées par les acteurs du nucléaire (AIEA). Il pense qu'il serait intéressant de connaître la dose que la population locale a pu recevoir.

Mylène Josset précise que la contribution de Tchernobyl et des retombées des essais nucléaires à la radioactivité mesurée est en lien avec la pluviométrie des territoires, on peut observer des niveaux de Césium non négligeables en dehors de l'influence du site nucléaire. Le travail effectué lors de la campagne de mesure ne permet pas de statuer sur l'origine du marquage c'est pourquoi nous n'excluons ici aucune hypothèse.

Armelle Huruguen remercie l'ACRO pour la qualité du travail, sollicite un complément concernant l'existence ou l'absence de risque pour la population et souhaite que les membres de la CLI réfléchissent à la manière de rendre publique les informations. Le bureau se penchera sur ce point. Dès à présent, une présentation des résultats a été proposée à la classe du RPI qui a participé aux prélèvements.

III. Actualité du site nucléaire par EDF (Jean Cucciniello)

1. Actualités des chantiers

La station de traitement des effluents

Jean Cucciniello rappelle les étapes du chantier qui a démarré en 2013 par le traitement des sols autour du bâtiment et devrait s'achever en juillet 2018 après la dernière étape du traitement des terres sous le radier par le démontage des structures de protection et des installations du chantier.

La démolition du radier est actuellement à 70% de sa réalisation. La découpe des fers à béton a été réalisée en toute sécurité.

D'ici à fin juin, le dossier de gestion des terres sera transmis à l'ASN. Il fera l'objet d'une présentation à la réunion de la CLI du mois de juillet.

L'enceinte réacteur : actuellement, les études et la préparation des opérations de démontage se poursuivent. Fin 2017, EDF devrait procéder aux opérations de démontage des ateliers.

2. Actualités du site

Comme dans tout le département, la **tempête Zeus** du 6 mars 2017 a causé quelques dégâts sur le site de Brennilis. Ces dégâts mineurs (bâche des abris à colis déchirée à la station de traitement des effluents, chute de la clôture extérieure sur la voie publique, ...) n'ont eu aucun impact sur la sûreté des installations.

En matière de **maîtrise de la sûreté et de la qualité**, l'exploitant n'a pas effectué de déclaration d'évènement concernant la sûreté auprès de l'ASN. Le plan de management de la sûreté 2017 a été présenté aux équipes du site. L'exploitant a transmis début mars à l'ASN sa réponse à la lettre de suite.

L'exploitant donne priorité à la sécurité et à la radioprotection des personnes. En matière de sécurité, l'exploitant signale 2 personnes victimes de malaise (1 accident avec arrêt (01/03) et 1 accident sans arrêt (12/04)).

Le prochain exercice de gestion de crise sur site est programmé pour le 16 juin. Une formation recyclage pour sept Sauveteurs Secouristes du travail a été réalisée.

Dans le domaine de la protection de l'environnement, l'exploitant a déclaré auprès de l'ASN :

- 1 Evénement Significatif Environnement (ESE) en raison de l'indisponibilité fortuite des matériels de surveillance des rejets tritium de la station de traitement des effluents. Les stations météo autour du site ont continué à fonctionner. Dans le cadre de la démarche d'amélioration continue, un double contrôle pour toute opération sur la chaîne de mesure d'activité a été mis en place.
- 1 Evénement Intéressant l'Environnement (EIE) en raison de l'indisponibilité des stations de prélèvement dans l'environnement suite à la tempête Zeus

Ces deux évènements n'ont pas eu de conséquence sur l'environnement ni sur la sûreté des installations.

L'exploitant signale qu'une visite de repérage a été effectuée pour les mesures acoustiques qui auront lieu mi-juin.

3. Actions d'information du public

L'exploitant a proposé une visite aux membres de la CLI sur le thème du rabattement de nappe le 16 mars. L'après-midi a démarré par une présentation en salle du système de maintien du niveau de la nappe phréatique, des mesures et des résultats d'analyse puis s'est poursuivie par une visite sur site pour découvrir les différents puits de pompage, la méthode de prélèvements d'échantillons et le point de rejet.

Un prélèvement d'eau a été effectué le jour de la visite. Les analyses sont en cours. Les mesures réglementaires effectuées régulièrement montrent que tous les radionucléides artificiels sont en dessous du seuil de détection. Ceci confirmerait l'hypothèse que le niveau de radioactivité mesurée provient du dégazage du radon. L'exploitant va mettre en place des plaques au-dessus des fissures.



EDF poursuit ses actions d'information des publics et d'ancrage territorial avec notamment l'organisation d'évènements de proximité comme les animations pendant les vacances scolaires et des animations spécifiques pour la fête de la nature, du 17 au 20 mai. Les « Itinéraires de l'énergie en Yeun Elez » (journée de découverte des modes de production d'électricité présents sur le territoire) sont à nouveau proposés aux scolaires et centres de loisirs, ainsi que les visites de l'enceinte réacteur pour le grand public chaque dernier vendredi du mois.

En conclusion, Jean Cucciniello observe que le projet avance avec le chantier de la STE qui progresse (démolition du radier réalisée à près de 70%). Les locaux de l'enceinte réacteur sont prêts pour les opérations de démontage des ateliers du chantier des échangeurs de chaleur. Les études pour le démantèlement complet sont en cours.

Échanges :

En réponse à la question sur la quantité de poussière présente sur les photos du chantier de la STE, Jean Cucciniello précise que tout le personnel est équipé de tenue et masque respiratoire, que le sas est ventilé et l'air filtré. Enfin, le chantier est équipé d'un dépoussiéreur pour limiter la poussière. Il ajoute que la contamination de l'atelier de la STE est essentiellement due au césium. Par ailleurs, dans la zone où les colis sont mesurés et contrôlés, il n'y a pas nécessité de surtenue puisque cette zone n'est pas contaminée. L'exploitant explique que les déchets représentent des matériaux provenant d'une surface d'environ 1000m² sur 1 mètre d'épaisseur. Les gravats sont séparés des ferrailles et conditionnés en bigbags. Les déchets en majorité très faiblement actifs sont évacués vers le site de stockage de l'ANDRA (Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage -Cires) implanté sur la commune de Morvilliers et les quelques colis faiblement actifs vers le Centre de stockage de l'Aube (CSA) à Soullaines.

IV. Points divers :

Jean-François Franck informe que les remarques validées par la CLI sur le projet de décision de l'ASN sur les prélèvements dans le bloc réacteurs ont été adressées à l'ASN avec un complément apporté par Michel Marzin.

En réponse à la demande d'Alain-François Caldéron qui souhaite savoir si une demande d'information sur les coûts du démantèlement a été adressée au CEA, Armelle Huruguen sollicite les services pour proposer un courrier.

Rappel des prochaines réunions :

- Bureau : 19 juin – 17h
- **Réunion plénière : 03 juillet – 17h30 - Quimper**

- Bureau : 13 novembre – 17h
- **Réunion plénière et Réunion publique : 27 novembre – Brennilis**

L'ordre du jour étant épuisé, la Présidente clôt la séance à 19h15.

Liste des personnes présentes à la réunion de la Commission locale d'information du 25 avril 2017**Présents :**

Mme Armelle HURUGUEN, Vice-Présidente du Conseil départemental, Présidente de la Commission Territoire et Environnement, Présidente de la CLI

Mme Françoise PERON, Vice-Présidente du Pays de Centre Ouest Bretagne

M. Stéphane LE BOURDON, Conseiller départemental

M. Alexis MANAC'H, Maire de Brennilis

M. Patrick ROUDOT, Conseiller municipal de Lannedern

M. Hervé QUERE, Adjoint au maire Saint-Rivoal

M. Vincent VIGOUROUX, Adjoint au maire de Brasparts

M. Eric PRIGENT, Président de la communauté de communes Mont d'Arrée Communauté

M. Tugdual TANQUEREL, association Bretagne Vivante - SEPNB

M. Xavier GREMILLET, Groupe Mammalogique Breton (GMB)

M. Alain François CALDERON, Eau et Rivières de Bretagne

M. Pascal JEANNIN, UD-CLCV

M. Patrick FER, union départementale de la CGT du Finistère

Docteur Loïc LEBON, Conseil régional de l'Ordre des vétérinaires

Docteur Patrick FABRY, Conseil régional de l'ordre des pharmaciens

Commandant Bernard CLEQUIN, SDIS

Docteur Philippe BIETRIX, Ordre national des médecins

M. Bernard MENEZ, Chambre d'agriculture du Finistère

M. Bertrand LE DOEUFF, Conseil économique, social et environnemental régional

M. Gérard GUEN, Adjoint au Maire de Botmeur

Pouvoirs

M. Richard FERRAND, Député du Finistère

M. François MARC, sénateur du Finistère

Mme Mariannick MOISAN KERGOAT, Adjointe au maire de La Feuillée

M. Guy RANNOU, Maire de Plonévez du Faou, représentant la Communauté de communes de Haute Cornouaille

M. Bernard GIBERGUES, Conseiller départemental

Mme Marie-Line BOLLORE Adjointe au maire de Plonévez du Faou

M. Michel MARZIN, Agir pour l'environnement et le développement durable

Mme Bernadette LALLOUET, association Vivre dans les monts d'Arrée

Excusés :

Mme Muriel LE GAC, Conseillère départementale

Mme Anne-Marie FERELLEC, Conseillère municipale de Huelgoat

Absents :

M. Yves-Claude GUILLOU, Vice -Président du PNRA

Mme Sandrine MOCAËR, Conseillère Municipale de Brennilis
M. Gérard BERHAULT, CFE CGC BTP
M. Jean Yves CRENN, Pays du Centre Ouest Bretagne
M. Yves TALLEC, Conseiller municipal de Loqueffret
Le membre représentant de la Chambre de commerce et d'Industrie de Morlaix
Mme Marie LENNON, union départementale force Ouvrière du Finistère
M. Dominique RAMARD, Conseiller régional de Bretagne
M. Roland LE BLOA, Vice-Président de la Chambre des métiers et de l'artisanat
M. Olivier LE BRAS, Conseiller régional de Bretagne
M. Pierre COLAS, Conseiller municipal Loqueffret
M. Olivier DEPLACE, union départementale de la CFDT du Finistère
M. Yannick DOUAUD, union départementale de la CFTC

Membres à voix consultative présents:

M. Bernard MUSSET, Sous-Préfet de Châteaulin, représentant le Préfet du Finistère

Représentants de l'exploitant :

M. Jean CUCCINIELLO, Chef de l'Aménagement de Brennilis (site de l'installation nucléaire de base des monts d'Arrée)
M. Charles PLOURDEAU, Attaché Communication Délégation Régionale Bretagne d'EDF
Mme Marine LE MOUËL, Attachée Communication EDF – DPI CIDEN

Représentants du Conseil départemental du Finistère :

M. Jean-François FRANCK, Directeur Direction de l'aménagement, de l'eau, de l'environnement et du logement (DAEEL)
Mme Françoise RICHARD, chargée de l'information environnement service "énergie, déchets, information environnementale et aménagement numérique"
M. Baptiste LE COZ, Cabinet de la Présidente

Membres à voix consultative excusés :

M. Eric DAVID, du Service « Protection et surveillance sanitaire des animaux et des végétaux » ou son représentant
M. Georges DERVEAUX, chef de l'unité territoriale du Finistère, DREAL Bretagne
Mme Hélène HERON Chêfe de la division de Caen ASN
M. Laurent PALIX, Adjoint au chef de la division de Caen ASN
Mme Christine DARROUY, Inspecteur division de Caen ASN
M. Christophe HERVE, Délégué régional d'EDF en Bretagne
M. Sylvain GRANGE, Directeur de la DP2D
M. Gilles GIRON, Directeur de projet à la DP2D