

## Commission Locale d'Information des Installations Nucléaires du Plateau de Saclay

### COMPTRE RENDU Réunion du GT 1 « Site du Bouchet » 19 novembre 2019 – 9h - 10h20 Mairie de Ballancourt-sur-Essonne

NOM	FONCTION
<b>M. Sébastien LEFETZ</b>	Pilote du pôle – Adjoint au Maire - Mairie de Ballancourt-sur-Essonne
<b>M. Jean PEYRAMAURE</b>	Président de l'Association Zone Fragile Itteville
<b>M. Laurent OLIVE</b>	DRIEE - Chef de l'unité territoriale de l'Essonne
<b>M. Pascal YVON</b>	CEA Saclay - Directeur des activités nucléaires
<b>M. Jean-Michel TAILLADE</b>	CEA Saclay – Chargé de mission environnement
<b>M. Antoine HAMEL</b>	Chargé de mission CLI – Conseil Départemental de l'Essonne

Excusé : – M. Olivier GREINER - ASN Chef du pôle LUDD - Adjoint au chef de la division d'Orléans

### DEROULE DE LA REUNION

DEROULE DE LA REUNION .....	1
1. PRESENTATION DU RAPPORT 2018 SUR LA SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE DU SITE.....	2
1.1. Mesures de l'air .....	2
1.2. Eaux de surface.....	3
1.3. Eaux souterraines .....	3
1.4. Surveillance chimique des eaux de surface.....	5
1.5. Surveillance radiologique des sédiments du ru des prés Picards.....	6
2. QUESTIONS DIVERSES.....	6
3. CONCLUSIONS .....	10
ANNEXES.....	
ANNEXE 1 - Présentation CEA - Synthèse bilan 2018 surveillance site du Bouchet.....	
ANNEXE 2 - Photos du chantier de réhabilitation de la déposante (1994) .....	
ANNEXE 3 - Plan de coupe de la déposante présenté en séance.....	

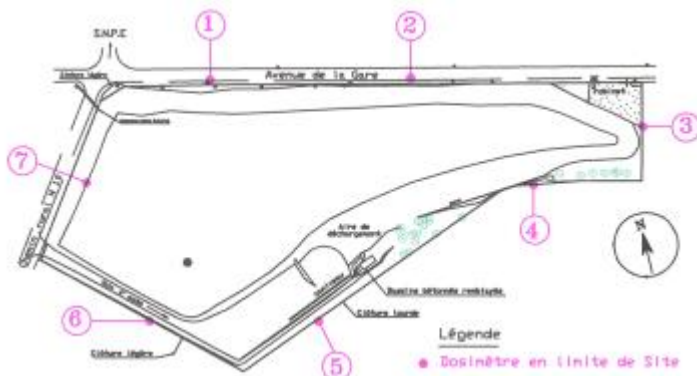
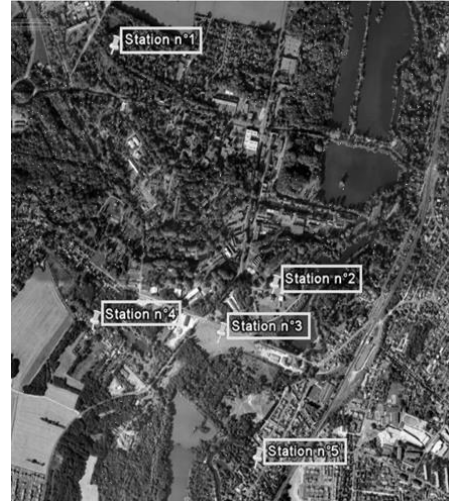
## 1. PRESENTATION DU RAPPORT 2018 SUR LA SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE DU SITE

Le rapport annuel du CEA concernant la surveillance annuelle du site de la dépositaire du Bouchet a été communiqué à la CLI et mis en ligne sur le site internet de la CLI durant l'été 2019.

Monsieur TAILLADE présente le bilan annuel de la surveillance de ce site, extrait de ce rapport, par une présentation synthétique. Les questions sont traitées au fil de l'eau.

### 1.1. Mesures de l'air

La surveillance Radon sur les 5 stations de contrôle montre l'absence d'évolution et d'impact sur le niveau radiologique aérien du site et de ses alentours et que l'on se situe dans le bruit de fond régional.



En ce qui concerne la dosimétrie au niveau de la clôture du site (7 points de contrôle), il est fait le même constat, le dosimètre n°2 avenue de la gare montrant toutefois des valeurs légèrement supérieures aux autres (tout en restant dans le bruit de fond régional).

**Question de M. PEYRAMAURE :** Ayant aperçu des engins au niveau du point 7, des travaux de curage ont-ils été faits cet été par le CEA ?

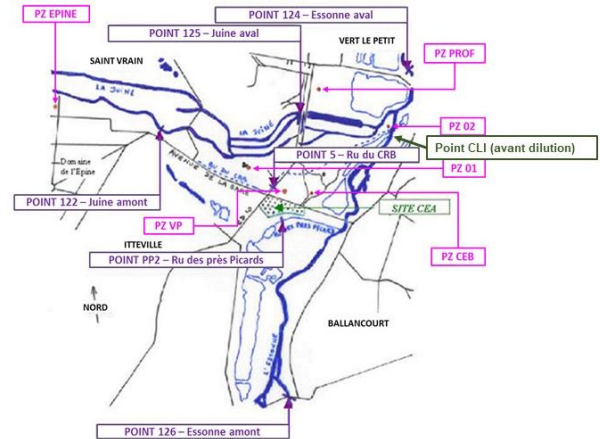
Réponse de M. TAILLADE : Le CEA n'a pas engagé de tels travaux.

Réponse de M. LEFETZ : des travaux sur la sécurisation de la clôture au niveau du point 6 ont effectivement été réalisés par le terrain militaire voisin (ce qui avait constaté sur place fin juin 2019 lors d'une visite de terrain en présence de M. HAMEL).

## 1.2. Eaux de surface

Monsieur TAILLADE présente ensuite la surveillance des eaux de surface (Juine-Amont, Juine-Aval), qui n'appelle pas de commentaires particuliers. Concernant l'Essonne, tout comme pour les années précédentes années, il est relevé que les valeurs sont plus importantes en amont, par rapport à l'aval.

Il est précisé également dans les mêmes tableaux que la mesure ponctuelle excluant le phénomène de dilution de la Juine (en aval du déversoir de l'étang Fleury), demandée lors de la précédente réunion de ce groupe de travail (6 décembre 2017) a bien été réalisée, le 14 mars 2018 et comparée aux autres valeurs.



Cette vérification ponctuelle confirme la cohérence de l'ensemble des valeurs et l'absence de dépassements des indicateurs radiologiques pour les eaux de surface.

M. LEFETZ remercie les membres du CEA d'avoir réalisé ce contrôle complémentaire.

**Question de M. LEFETZ :** Les inondations de 2016 ont-elles eu un impact sur les valeurs mesurées ?

Réponse de M. TAILLADE : aucun dépassement ni valeurs anormales n'ont été relevés depuis ces inondations, les évolutions restent sur les mêmes courbes et dans le bruit de fond régional.

## 1.3. Eaux souterraines

En ce qui concerne les eaux souterraines, il est à noter que les points de contrôle sur les 6 piézomètres (Forage Epine, PZ-PROF, PZ-01, PZ-02, PZ-CEB et PZ-VP) révèlent les mêmes niveaux d'activité que les années précédentes. Même si certains indiquent des valeurs d'activité des émetteurs alpha légèrement supérieures au seuil de 0,1 Bq/l, les dosimétries indicatives calculées sont de l'ordre de 20 µSv/an (soit environ 20% de la valeur recommandée par l'OMS).

**Question de M. PEYRAMAURE :** Pourquoi n'avoir fait cette analyse que maintenant alors que la valeur guide d'émetteurs alpha de 0,1Bq/l était dépassée de 2004 à 2016 sur de nombreux piézomètres. C'est la lettre de l'ASN de 2016 qui vous a incité à faire ces examens en 2017 et 2018. En effet cela rappelait les arrêtés ministériels du 12 mai 2004 et du 11 janvier 2007 demandant de procéder aux investigations nécessaires pour savoir si le dépassement de cette valeur guide était d'origine naturelle ou anthropique ; alors quelle - est-elle ?

Réponse de M.TAILLADE : elle est d'origine naturelle

## Commission Locale d'Information des Installations Nucléaires du Plateau de Saclay

**Question de M PEYRAMAURE :** Pourquoi justifier votre démarche en faisant référence aux arrêtés du 11 janvier 2007 et 9 décembre 2015 ?

Réponse de M.TAILLADE : Ces 4 arrêtés sont liés et sont bien les textes de référence pour l'ASN.

**Question de M. PEYRAMAURE :** Sur le dernier diagramme du rapport annuel 2018, on note une croissance importante des valeurs de rayonnement alpha mesurées depuis 2016 ? Quelle en est la raison ?

Réponse de M. TAILLADE : Ces augmentations sont la conséquence d'un changement de la méthode de mesure d'analyse du radium 226 par le laboratoire qui donnait des valeurs anormalement hautes (technique par ICP-MS). Après échanges techniques, le laboratoire a repris la méthode de mesure initiale (mesure par émanométrie) depuis le 2<sup>ème</sup> trimestre 2018. Ces points sont détaillés dans le rapport annuel.

**Question de M. PEYRAMAURE :** Pourquoi le tritium n'est pas contrôlé autour de la dépositante, comme cela est le cas par exemple à Soullaines (Centre de stockage de l'Aube) ?

Réponse de M. TAILLADE : Il n'y a jamais eu de tritium sur le site du Bouchet, il n'est donc pas nécessaire de contrôler ce paramètre.

Monsieur TAILLADE indique qu'il y a une bonne corrélation entre les mesures effectuées par le laboratoire indépendant EUROFINIS et les mesures effectuées par le CEA, dans le cadre de cette surveillance.

**Question de M. PEYRAMAURE :** Pourquoi les méthodes de mesure des eaux souterraines ont été modifiées, notamment pour certains piézomètres qui disposent désormais de crépines ? D'après les précédentes réunions du groupe de travail, il était question d'une thèse du CNRS qui justifiait ce choix. Le CEA est-il en mesure de fournir copie de cette thèse ?

Réponse de M. TAILLADE : Non le CEA ne dispose pas de cette thèse. Toutefois, au plan technique, la thèse sur la migration de l'uranium en milieu naturel (Référence de la thèse : Vannapha PHROMMAVANH - Université Joseph Fourier - Grenoble I Spécialité : Géochimie : ETUDE DE LA MIGRATION DE L'URANIUM EN MILIEU NATUREL : APPROCHE EXPERIMENTALE ET MODELISATION GEOCHIMIQUE - Date de soutenance : 28 octobre 2008) permet de conclure que la crépine supprime l'interférence due à l'eau interstitielle de tourbe qui apportait des variations saisonnières importantes dans les mesures non représentatives de l'état radiologique de l'environnement du site. Cette méthode a été validée par l'ASN.

Compléments de M. OLIVE : Au-delà de l'existence ou non de cette étude ou thèse du CNRS, la question essentielle porte sur la pertinence de la méthode de mesure des eaux souterraines sur le plan technique et sur sa représentativité au regard des impacts radiologiques potentiels de la dépositante. En cas de pollution radiologique liée à la dépositante, elle se fera au niveau de la nappe alluviale, objet de la surveillance, et non au niveau des eaux interstitielles.

## Commission Locale d'Information des Installations Nucléaires du Plateau de Saclay

**Question de M. PEYRAMAURE :** Vos méthodes de mesures ont changé. L'eau est analysée entre 4 et 6 mètres de profondeur ne mesurant plus l'eau interstitielle entre zéro et 4 mètres occultant ainsi toutes les mesures anormales concernant la potabilité de l'eau. Que devient cette eau interstitielle ?

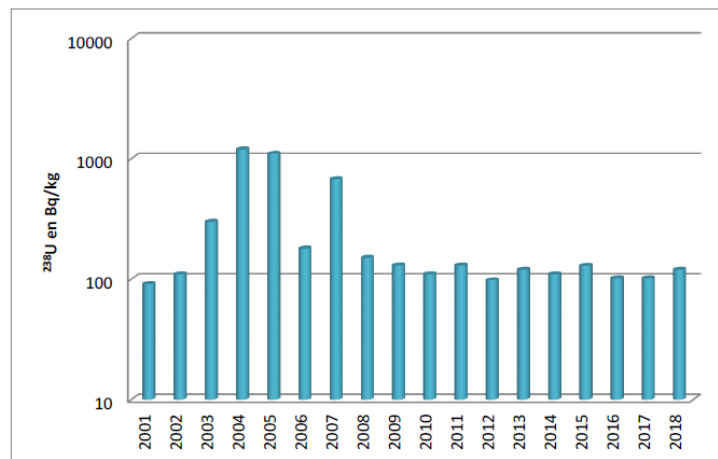
Réponse de M TAILLADE : Elle s'évapore. L'eau des sols assure la continuité du cycle par l'intermédiaire de l'évapotranspiration (plantes et surface des sols) et en entretenant l'approvisionnement des nappes aquifères supérieures. .

### 1.4. Surveillance chimique des eaux de surface

Le rapport 2018 indique comme pour les années précédentes des valeurs normales en terme de qualité physicochimique, des teneurs importantes en fer et en ammonium peuvent être notées, mais dont l'origine est indépendante de la déposante.

## 1.5. Surveillance radiologique des sédiments du ru des prés Picards

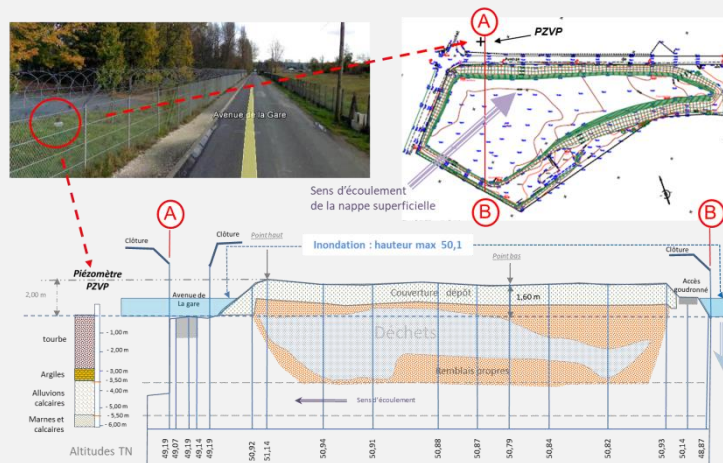
Monsieur TAILLADE termine la présentation synthétique du rapport 2018 par les résultats de la surveillance radiologique des sédiments du ru des Prés Picards, qui fait l'objet d'un suivi depuis 2001. Les valeurs 2018 restent dans le même ordre de grandeur que l'année précédente (environ 100 Bq/kg) et relativement constantes depuis près de 10 ans.



## 2. QUESTIONS DIVERSES

**Question de M. PEYRAMAURE :** La dépositaire d'Itteville est-elle en zone inondable aléa faible à moyen ?

**Réponse de M. TAILLADE :** Oui, la dépositaire est bien en zone inondable tel qu'indiqué sur le schéma suivant présenté en séance précisant les relevés topographiques.



Monsieur PEYRAMAURE souhaite que le schéma de présentation de la dépositaire soit superposé sur la carte du PPRI de l'Essonne afin de montrer clairement son caractère inondable.

M.HAMEL précise que personne ne conteste le caractère inondable de la dépositaire mais que la question porte sur la surveillance environnementale du site.

## Commission Locale d'Information des Installations Nucléaires du Plateau de Saclay

**Question de M. PEYRAMAURE :** Considérez-vous qu'il faille que la dépositrice soit totalement submergée pour qu'il y ait des infiltrations ?

Réponse de M. TAILLADE : A partir de la carte topographique, le schéma précise ce cas de figure et notamment la hauteur maximale de 50,1 de l'aléa moyen qui ne recouvre pas la couverture de la dépositrice. De plus, la migration de radioéléments n'est pas possible compte tenu de la structure de la dépositrice, en raison de l'épaisse couche d'argile qui en assure l'étanchéité (y compris sur la zone « déchets » qui est constituée d'un amalgame des déchets radifères dans une matrice essentiellement constituée d'argile).

M. PEYRAMAURE conteste le caractère homogène et permanent de la couche d'argile et émet des doutes sur la présence ou non d'un géotextile sur la base des plans fournis lors de l'enquête publique sur les servitudes de la dépositrice réalisée en 2000.

**Question de M. PEYRAMAURE :** Y a-t-il un géotextile et quel est son rôle ?

Réponse de M. TAILLADE : Le rôle du géotextile est d'éviter un mélange des terres.

Compléments de M. OLIVE : Le géotextile n'assure pas l'étanchéité du stockage mais permet de retenir les terres et garantit la stabilité de la couche d'argile. Il ne s'agit pas d'une géo membrane.

M. LEFETZ précise également qu'il n'y a pas eu de mesures aberrantes ou inquiétantes suite aux inondations de 2016 ce qui montre que l'argile a assuré son rôle de protection.

Monsieur PEYRAMAURE s'inquiète de la situation en cas d'inondation plus importante que celle de 2016 qui pourrait arriver dans les années à venir en raison du réchauffement climatique.



M. TAILLADE présente des photos lors du chantier de réhabilitation du site en 1994 (extrait de la photothèque du CEA) qui confirme la présence du géotextile et un massif argileux sur la totalité de la dépositrice et sur environ 90% de la parcelle. Il ajoute que dans ces conditions, un transfert des radioéléments ne seraient possibles qu'en cas de circulation d'eau sur de longues périodes, voire des décennies, ce qui n'est pas possible.

## Commission Locale d'Information des Installations Nucléaires du Plateau de Saclay

**Question de M. LEFETZ :** L'arrosage de la couche d'argile est-il automatique sur le site ?

**Question de M. PEYRAMAURE :** Cet arrosage automatique était prévu en 2009. Qu'en est-il ?

Réponse de M. TAILLADE : L'arrosage est manuel et est assuré par le CEA, par alimentation des têtes d'arrosage réparties sur l'ensemble du site. Le dispositif d'arrosage a été remis à neuf avec des têtes d'arrosage rétractables il y a environ 3-4 ans. Le projet d'automatisation a effectivement depuis été abandonné.

**Question de M. PEYRAMAURE :** Quelle ont été les dates de tonte ?

Réponse de M. TAILLADE : Ne dispose pas des dates en 2018, mais pour l'année 2019, deux tontes ont été effectuées, au mois de juin et au mois de septembre ce qui répond aux obligations réglementaires imposées par l'arrêté préfectoral (2 tontes annuelles obligatoires). Il y eu 3 périodes d'arrosage durant la période estivale.

**Question de M. PEYRAMAURE :** Y a-t-il des dépositaires similaires en France avec des déchets radifères ?

Réponse de M. TAILLADE : dans cette configuration, non.

Compléments de M. OLIVE qui précise que les dépôts miniers sont dans des configurations différentes pour des volumes beaucoup plus importants.

**Question de M. PEYRAMAURE :** Quand la dépositaire sera-t-elle évacuée et remise à niveau ?

Réponse de M. TAILLADE : La surveillance est un dispositif suffisant, dans l'attente d'une solution pérenne de stockage pour ces déchets.

Compléments de M. OLIVE : Le PNGMDR est en cours de discussion. Il doit préciser au niveau national comment seront traités, à terme, ces déchets.



## Commission Locale d'Information des Installations Nucléaires du Plateau de Saclay

**Question de M. PEYRAMAURE :** quand prévoyez-vous l'assainissement de l'ancienne cantine (en face du site du Bouchet, avenue de la Gare) comme annoncé au GT1 depuis 2010 ? Quel est l'état radiologique du terrain à ce jour ? Vous deviez le fournir l'an passé ?

Réponse de M. TAILLADE : Une première dépollution radiologique a été faite en 2008 sur les points identifiés ce qui a produit une dizaine de big-bags, mais les arbres sur site ont posé des problèmes de sécurité et gêné les opérations d'assainissement. L'état radiologique et les éventuelles dépollutions complémentaires si nécessaire seront réalisés après déboisement mais il n'est pas pour le moment possible de s'engager précisément sur un planning pour ces travaux.

Compléments de M. OLIVE : A noter que même s'ils ne sont pas inscrits dans un calendrier précis, le CEA s'est engagé, à terme, à finaliser la dépollution de ce site et de réaliser une cartographie radiologique.

Monsieur PEYRAMAURE souhaite que l'ensemble des comptes rendus du GT1, depuis 2010 soient disponibles en ligne. Il souhaite également que le GT1 se réunisse tous les ans et déplore que seul 5 réunions se soient tenues depuis 10 ans.

Monsieur LEFETZ s'excuse au nom de la CLI des difficultés liées aux derniers comptes rendus et réunion mais s'engage conjointement avec le chargé de mission de la CLI et la DRIEE sur la tenue régulière de ce groupe de travail.

M. HAMEL précise que sur le site internet de la CLI, tous les rapports annuels de surveillance du site du Bouchet depuis 2011 sont accessibles en ligne. En revanche, il n'est pas possible de mettre tous les comptes rendus des assemblées générales de la CLI et du GT1 pour des questions de place disponible et de lisibilité.

S'agissant des points spécifiques liés au GT1, lors de la dernière assemblée plénière de la CLI en date du 4 juillet 2019, dont le compte rendu est en ligne sur le site internet de la CLI, M. LEFETZ a posé un certain nombre de questions relatives à la dépositrice :

- le rapport de surveillance de l'année 2018 (disponible en principe fin juin début juillet de l'année suivante) en amont de la réunion technique afin de l'étudier.
- un plan de coupe multizones de la dépositrice au regard notamment des risques d'inondation de 2016
- les résultats des analyses d'eau de surface complémentaires hors dilution de la Juine (mesure ponctuelle)
- une petite note technique sur les dispositions prises pour assurer un arrosage régulier de la dépositrice, conformément aux attendus de l'arrêté préfectoral de 2000 (le site paraissait sec fin juin lors d'une visite sur place).
- un retour sur la sécurisation du site, notamment aux abords du portail afin de limiter les risques d'intrusion (exigence également de l'arrêté préfectoral, défaillance constatée lors d'une visite sur place fin juin).

## Commission Locale d'Information des Installations Nucléaires du Plateau de Saclay

**Question de M. LEFETZ :** Est-il prévu de réparer le grillage à côté du portail qui présentait des signes de faiblesse, notamment au regard du risque d'intrusion ?

Réponse de M. TAILLADE : Ce point sera vérifié et un retour sera effectué auprès des membres de ce groupe de travail (par courriel).

Après cette dernière question, l'ensemble des points relevés lors de l'Assemblée plénière de la CLI du 4 juillet 2019 ont été abordés ce jour lors de cette réunion du GT1.

**Question de M. PEYRAMAURE :** quand la dépositante sera assainie ? On parle de 2035, mais pouvez-vous tenir cet engagement ?

Réponse de M. TAILLADE : Non, cela dépend du PNGMDR et d'une solution de stockage pérenne et définitive de ces déchets à l'échelle nationale.

**Question de M. PEYRAMAURE :** Combien de temps ces déchets seront nocifs pour l'homme et pour l'environnement ?

Réponse de M. TAILLADE : Les déchets radifères de la dépositante d'Itteville sont des déchets FAVL (Faibles Activité à Vie Longue). Compte tenu de la période radioactive du radium 226 (1 600 ans) ces déchets vont rester radioactifs durant des milliers d'années.

Compléments de M. OLIVE : L'important est que, indépendamment des réunions du GT1, la surveillance et l'entretien du site soient effectués, dans l'attente de l'évacuation définitive de ce stockage, dont le calendrier n'est pas connu.

### 3. CONCLUSIONS

Le compte rendu élaboré par le chargé de mission CLI sera transmis à l'ensemble de participants pour validation et ensuite mis en ligne sur le site internet de la CLI.

La prochaine réunion de ce groupe de travail se réunira en octobre 2020 pour faire le point sur le rapport de surveillance de l'année 2019.

-Clôture de la séance à 10h20-

## **ANNEXES**

**ANNEXE 1 - Présentation CEA - Synthèse bilan 2018 surveillance site du Bouchet**

**ANNEXE 2 - Photos du chantier de réhabilitation de la dépositante (1994)**

**ANNEXE 3 - Plan de coupe de la dépositante présenté en séance**