

Synthèse de la réunion plénière de la CLI du CEA-ILL

Date de la réunion	19 octobre 2022		
Lieu de la réunion	CEA (Grenoble)		
Rédacteur de la synthèse	Sébastien DOUCET (ECIA)	Date de diffusion de la synthèse	10 mars 2023

GLOSSAIRE

ARPE : Autorisation de Rejets et Prélèvement d'Eau
ASN : Autorité de Sûreté Nucléaire
CEA : Commissariat à l'Energie Atomique et aux énergies alternatives
CLI : Commission Locale d'Information
ESP : Equipement Sous Pression
ESPN : Equipement Sous Pression Nucléaire
FOH : Facteurs Organisationnels et Humains
ILL : Institut Laue Langevin
INB : Installation Nucléaire de Base
INES : International Nuclear Event Scale (*échelle internationale de classement des événements significatifs*)
IRSN : Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire
SUP : Servitude d'Utilité Publique

SYNTHESE

La réunion plénière de la CLI du CEA-ILL du 19 octobre 2022 s'est déroulée dans un amphithéâtre du CEA de Grenoble.

L'ordre du jour pour cette réunion était :

- Accueil et introduction de la Présidente de la CLI
- Validation du compte-rendu de la CLI du 12 avril 2022
- Actualités du dossier de déclassé et de SUP du site CEA Grenoble
- Point sur l'activité du site ILL / travaux pendant l'arrêt et avancées de sûreté / conclusions du réexamen périodique de l'installation
- Point sur la révision de l'ARPE

CEA Grenoble :

L'actualité concernant le site CEA de Grenoble concerne le déclassé du site et la mise en place de Servitudes d'Utilités Publiques (SUP), suite à la présence d'une contamination chimique résiduelle du sol.

Lors du dernier trimestre 2022, une consultation du public sur le projet de décision de déclassé des INB n° 36 et 79 est prévue. Une décision sera ensuite validée par le collège de l'ASN, après les éventuelles remarques des parties prenantes consultées. Le déclassé de l'INB devrait intervenir pour le début de l'année 2023.

Créé le 19 octobre 2022	ECIA	Version 1.0
Direction de la performance et la modernisation du service au public	CR plénière publique CLI CEA-ILL 19 octobre 2022	Page 1 sur 3

Département de l'Isère
Direction de la performance et de la modernisation du service au public

Institut Laue Langevin (ILL) :

Pour rappel, l'ILL est un centre de recherche international à la pointe de la science et de la technologie neutronique, grâce à un réacteur de recherche permettant d'avoir un flux neutronique important (pour sonder la matière). Implanté sur le polygone scientifique de Grenoble, l'ILL propose un très large éventail d'activités dans des domaines variés : biologie, chimie, matière molle, physique nucléaire, science des matériaux etc... Chaque année, environ 1400 chercheurs de plus de 40 pays du monde entier viennent à l'ILL réaliser quelques centaines d'expériences sélectionnées par un comité d'experts.

1) Actualités de l'ILL

Les actualités concernant l'ILL sont les suivantes :

- L'ILL est en arrêt pour maintenance depuis le 13 octobre 2021 et jusqu'à fin janvier / février 2023 environ. Les travaux concernent notamment :
 - o Le remplacement du doigt de gant H1-H2 (opération réalisée pour la 4^{ème} fois et qui a lieu tous les 10-15 ans), car l'aluminium dont il est constitué se fragilise sous rayonnement neutronique,
 - o Des modifications complémentaires sont également réalisées soit pour remplacer des instruments scientifiques pour qu'ils soient plus performants, soit pour faire des améliorations de sûreté de l'installation nucléaire (notamment suite au réexamen de sûreté (voir ci-dessous).
- L'ILL vient d'être autorisé à fonctionner dix années supplémentaires, suite à la validation du dossier de réexamen et du plan d'actions associé par l'ASN (*à ce titre, des travaux sont donc nécessaires (comme indiqué ci-dessus) pour avoir un niveau de sûreté optimal pour les dix prochaines années de fonctionnement*). Pour information, un réexamen de sûreté de l'installation est réalisé tous les 10 ans, pour vérifier le niveau de sûreté de l'installation et son vieillissement. Un plan d'actions est remis par l'exploitant à l'ASN à l'issue de ce réexamen. L'ASN émet alors sur cette base un certain nombre de prescriptions (décisions) en vue de réaliser des modifications de sûreté permettant de fonctionner dix années complémentaires. L'ILL déposera le dossier de son prochain examen de sûreté en 2027.
- Dans le cadre du réexamen de sûreté, une révision de l'Autorisation de Rejets et de Prélèvements des Eaux (ARPE) est réalisée. Le dossier a été envoyé à l'ASN en juin 2022 et va donc être instruit par l'ASN, suite à sa recevabilité en octobre 2022. Les principaux éléments à retenir des évolutions de l'ARPE sont les suivants :
 - o l'historique montre que les rejets réels sont pour certains bien inférieurs aux autorisations maximales de rejets. Il est donc proposé d'en réduire certaines
 - o les calculs d'impact de l'ILL ont été revus avec un code de calcul plus moderne,
 - o l'ILL souhaite utiliser les eaux de la nappe d'accompagnement qui se trouve entre le Drac et l'Isère pour faire ces rejets, plutôt que celles issues du Drac (eaux peu propres encrassant les installations de l'ILL),
 - o une modification du critère de débit minimum de l'Isère pour déclencher les rejets,
 - o une augmentation de la limite de débit afin de maintenir au mieux les limites de température dans l'Isère.

2) Bilan des événements 2022

Sur l'année 2022, l'ILL a déclaré 7 événements de niveau 0 sur l'échelle INES. Ces événements ont concerné des déclenchements intempestifs de systèmes de sauvegarde pendant les travaux (4 événements), l'entrée d'un opérateur en zone contrôlée sans sa dosimétrie suite au non déclassement à temps d'une zone verte (1 événement), une panne d'une station de mesure environnement (1 événement), une fuite de fluide frigorigène sur une installation annexe (1 événement).

Créé le 19 octobre 2022	ECIA	Version 1.0
Direction de la performance et la modernisation du service au public	CR plénière publique CLI CEA-ILL 19 octobre 2022	Page 2 sur 3

Département de l'Isère
Direction de la performance et de la modernisation du service au public

3) Bilan des inspections en 2022

Depuis le début de l'année 2022, 8 inspections (dont 3 inopinées) ont été réalisées par l'ASN. Ces inspections ont concerné les thématiques suivantes :

- Le respect des engagements (11 et 14 janvier 2022),
- La gestion des rejets (29 mars 2022),
- Inspection incendie (05/04/2022),
- Les facteurs organisationnels et humains (FOH) (03/05/2022),
- Les fonctions supports électriques et fluides (20/06/2022) : c'est à cette occasion que la fuite a été découverte,
- Les états des systèmes et matériels (04/07/2022) : cette inspection était inopinée et avait pour but d'inspecter de manière générale l'état des systèmes et des matériels de l'ILL,
- Le suivi en service des ESPN¹ (13/09/2022),
- Visite générale des installations (18/10/2022).

4) Perspectives pour l'année 2023

Les perspectives pour l'année 2023 sont les suivantes :

- Fin du grand arrêt H1-H2, puis redémarrage du réacteur en janvier/février 2023,
- Puis, trois cycles de fonctionnement sont prévus avant un nouvel arrêt de 9 mois pour réaliser la jouvence du pont polaire (un des moyens de levage qui permet de faire de la manutention dans le bâtiment réacteur) suite au réexamen de sûreté,
- Mise en place de nombreuses mesures de prévention sur le risque incendie (suite au réexamen de sûreté, avec notamment la mise en place de sprinklers dans le bâtiment réacteur),
- Poursuite du projet de renforcement de la protection physique,
- Poursuite de l'instruction pour la mise à jour de l'ARPE.

¹ les ESP sont les équipements sous pression telles que les bouteilles de gaz, entre autres, mais dans le nucléaire, c'est-à-dire avec des gaz ou fluides qui peuvent être au contact de la radioactivité. À partir d'un certain seuil, on y ajoute le N, pour Equipement Sous Pression Nucléaire, ce sont à peu près les mêmes exigences que les directives européennes sur les ESP que l'on trouve dans n'importe quelle industrie.

Créé le 19 octobre 2022	ECIA	Version 1.0
Direction de la performance et la modernisation du service au public	CR plénière publique CLI CEA-ILL 19 octobre 2022	Page 3 sur 3