



1

ÉVÈNEMENT DE NIVEAU 1

ÉVÈNEMENT DE NIVEAU 1

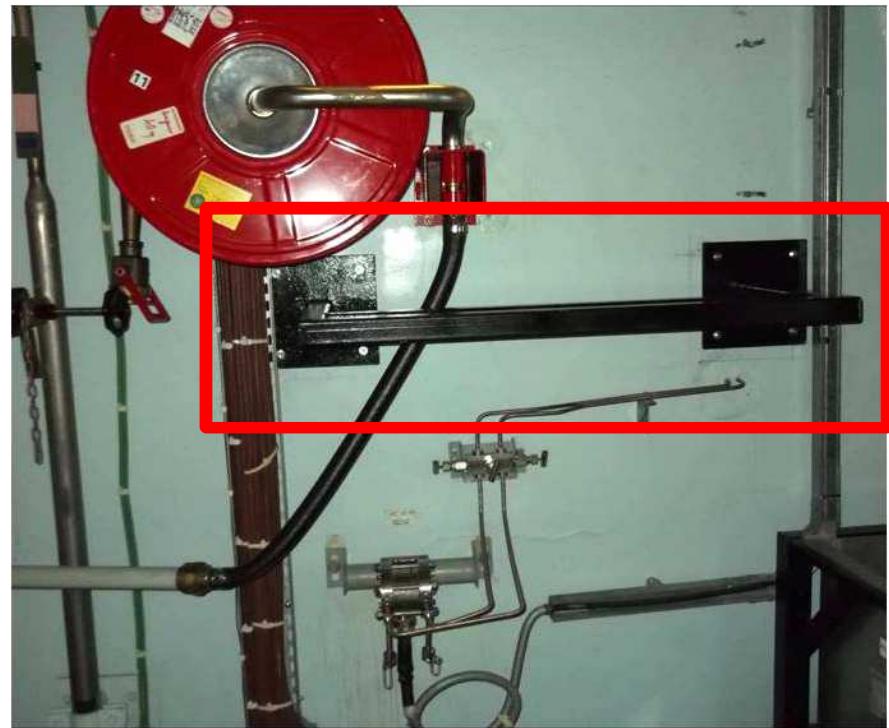
Dans le cadre du retour d'expérience tiré de l'accident de Fukushima, EDF s'est engagé à établir, pour chaque centrale, la liste des matériels qui n'ont pas d'impact sur la sûreté mais qui pourraient potentiellement, en cas de séisme, avoir des répercussions sur d'autres matériels importants pour la sûreté. Sur les 17 000 situations analysées, 85 % ont été traitées par des justifications ou, lorsque cela a été nécessaire, par des modifications techniques permettant de renforcer la sûreté et, *in fine*, confirmer l'absence de risque au séisme. Les 15% des matériels devant encore faire l'objet d'un traitement ont été répartis en quatre familles : les robinets d'incendie armés -RIA- (60 %), les luminaires (20 %), les passerelles (15 %), autres (5%).

EDF s'est engagé à finaliser la caractérisation et le traitement de ces situations dans un délai respectant les exigences définies par l'ASN dans son guide relatif aux traitements des écarts. L'absence de justification de l'ensemble de ces situations constitue un écart. Par conséquent, EDF a déclaré un événement significatif de sûreté dit «générique sites», c'est-à-dire s'appliquant communément à l'ensemble des sites nucléaires, à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), le 7 juillet 2016, au niveau 1 de l'échelle INES, échelle internationale de classement des événements nucléaire, qui en compte 7.

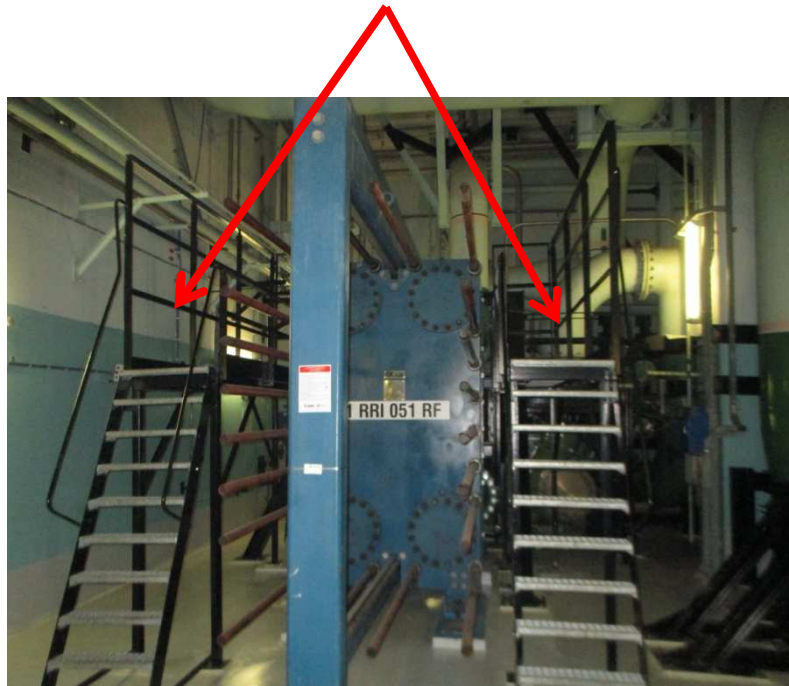
❖ Avant :



❖ Après :



❖ Avant :



❖ Après :





2

RAPPORT D'INFORMATION DU PUBLIC 2015

RAPPORT D'INFORMATION DU PUBLIC 2015

INTRODUCTION

Les articles L125-15 et L125-16 du code de l'environnement : tout exploitant d'une installation nucléaire de base établit chaque année un rapport qui contient des informations dont la nature est fixée par voie réglementaire concernant :

- les dispositions prises en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection ;
- les incidents et accidents en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection;
- la nature et les résultats des mesures des rejets radioactifs et non radioactifs de l'installation dans l'environnement ;
- la nature et la quantité de déchets radioactifs entreposés sur le site

Ce rapport est soumis au Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) de l'installation nucléaire de base, qui peut formuler des recommandations. Elles sont, le cas échéant, annexées au document aux fins de publication et de transmission.

RAPPORT D'INFORMATION DU PUBLIC 2015

LES DISPOSITIONS PRISES EN MATIÈRE DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE ET DE RADIOPROTECTION

❖ La radioprotection des intervenants

- Le service prévention des risques est en charge de cette activité.
- Les médecins du travail s'assurent du suivi médical de l'ensemble des intervenants.

❖ Les actions d'amélioration pour la sûreté et la radioprotection

- En 2015, les salariés de Flamanville 1&2 ont suivi plus de 107.000 heures de formations, soit en moyenne 124 heures de formation par an et par agent, dont 13.600 heures sur simulateur.

❖ La maîtrise du risque incendie

- Depuis 2007, un officier sapeur-pompier professionnel est en poste sur le CNPE dans le cadre d'une convention signée avec le SDIS.
- 44 exercices incendie ont été réalisés en 2015, dont 6 avec le SDIS.



RAPPORT D'INFORMATION DU PUBLIC 2015

LES DISPOSITIONS PRISES EN MATIÈRE DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE ET DE RADIOPROTECTION

❖ La dosimétrie

- Aucun salarié d'EDF ou d'une entreprise prestataire n'a reçu de dose supérieure à la limite réglementaire de 20 mSv sur 12 mois glissants.
- 4 événements significatifs pour la radioprotection (ESR) ont été déclarés.



❖ L'organisation de crise

- Réalisation de 5 exercices PUI (Plan d'Urgence Interne) et d'un exercice PAM (Plan d'Appui et de Mobilisation)
- 2 situations de crise réelle : 26 août 2015 et 9 octobre 2015.



❖ Les contrôles externes

L'Autorité de sûreté nucléaire a réalisé 28 inspections sur Flamanville 1&2, dont 13 inspections programmées et 15 inopinées.



RAPPORT D'INFORMATION DU PUBLIC 2015

LES DISPOSITIONS PRISES EN MATIÈRE DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE ET DE RADIOPROTECTION

❖ Les contrôles internes

Le service Sûreté Qualité, filière indépendante de sûreté, de Flamanville 1&2 a réalisé 74 audits et vérifications sur les thèmes de la sûreté, de la sécurité informatique, de la sécurité classique, de la radioprotection et de l'environnement. Par ailleurs, ce service a également organisé une trentaine de visites chantiers sous l'aspect « Maîtrise de la Qualité de Maintenance et d'Exploitation - MQME » lors des visites partielles de 2015.



❖ L'état technique des installations

- Le réacteur n°1 a connu un arrêt programmé, de type « Visite partielle », entre le 11 avril 2015 et le 10 juillet 2015.
- Le réacteur n°2 a connu ce même type d'arrêt programmé entre le 22 août 2015 et le 27 novembre 2015.
- 4 demandes de SAI (Système d'Autorisation Interne) ont été sollicitées pour des modifications temporaires.



RAPPORT D'INFORMATION DU PUBLIC 2015

INCIDENTS SURVENUS SUR LES INSTALLATIONS EN 2015

La centrale de Flamanville 1&2 a déclaré :

- 18 ESS (événements significatifs sûreté) dont 14 de niveau 0 et 4 de niveau 1.
- 4 ESR (événements significatifs pour la radioprotection)
- 8 ESE (événements significatifs pour l'environnement).

CONTRÔLES DES REJETS ET SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

- ❖ **Rejets d'effluents radioactifs liquides et atmosphériques :**
Les activités sont restées très en deçà des limites réglementaires.



RAPPORT D'INFORMATION DU PUBLIC 2015

LA GESTION DES MATIÈRES ET DÉCHETS RADIOACTIFS

3 évacuations de combustible usé ont été réalisées vers l'usine de traitement Areva de La Hague, soit 36 assemblages de combustible évacués.

LES AUTRES NUISANCES

- ❖ **La consommation d'eau potable** : 26 206 m³ (contre 37 036 m³ en 2014). Nette baisse dans le temps grâce entre autres aux recherches de fuites.
- ❖ **Valorisation ou recyclage de 95 % des déchets industriels** (94 % en 2014). Certifié ISO 14001 en 2003 et réévalué en 2015, le CNPE a confirmé son amélioration continue dans le domaine de l'environnement en maîtrisant son impact sur le milieu.



RAPPORT D'INFORMATION DU PUBLIC 2015

LES ACTIONS EN MATIÈRE DE TRANSPARENCE ET D'INFORMATION

- ❖ Contribution et participation à la Commission Locale d'Information
- ❖ 12 lettres « Grand angle » regroupant les résultats environnementaux
- ❖ 22 lettres « Grand angle+ » donnant l'actualité du site
- ❖ Plus de 10.000 visiteurs sur nos installations



CONCLUSION

Ce rapport a été soumis aux 3 Comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) de Flamanville les 9, 16 et 24 juin 2016

Tous les CHSCT ont validé ce rapport sans y apporter aucune recommandation.

Le rapport a, entre autres, été envoyé à Madame la Présidente de la CLI et au Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire en juin 2016

Il a été mis en ligne sur le site internet de Flamanville le même mois.



3

POINT SUR L'ARRÊT POUR SIMPLE RECHARGEMENT (ASR)

POINT SUR L'ASR

L'ARRÊT POUR SIMPLE RECHARGEMENT

Il existe trois types d'arrêts programmés, assurés par les équipes d'EDF et des entreprises partenaires :

- les arrêts « **pour simple rechargement** » du combustible, avec peu de maintenance ;
- les « **visites partielles** » avec rechargement du combustible et maintenance ;
- les visites « **décennales** », durant lesquelles sont réalisés le rechargement du combustible, la maintenance et les actions d'amélioration relatif au ré-examen de sûreté de la centrale ainsi que le contrôle approfondi des différents composants (cuve, enceinte, circuit primaire).

Cet arrêt de type « pour simple rechargement » a débuté le 17 septembre 2016 sur l'unité de production n°1.



POINT SUR L'ASR

L'ARRÊT DE L'UNITÉ DE PRODUCTION N°1 EN QUELQUES CHIFFRES

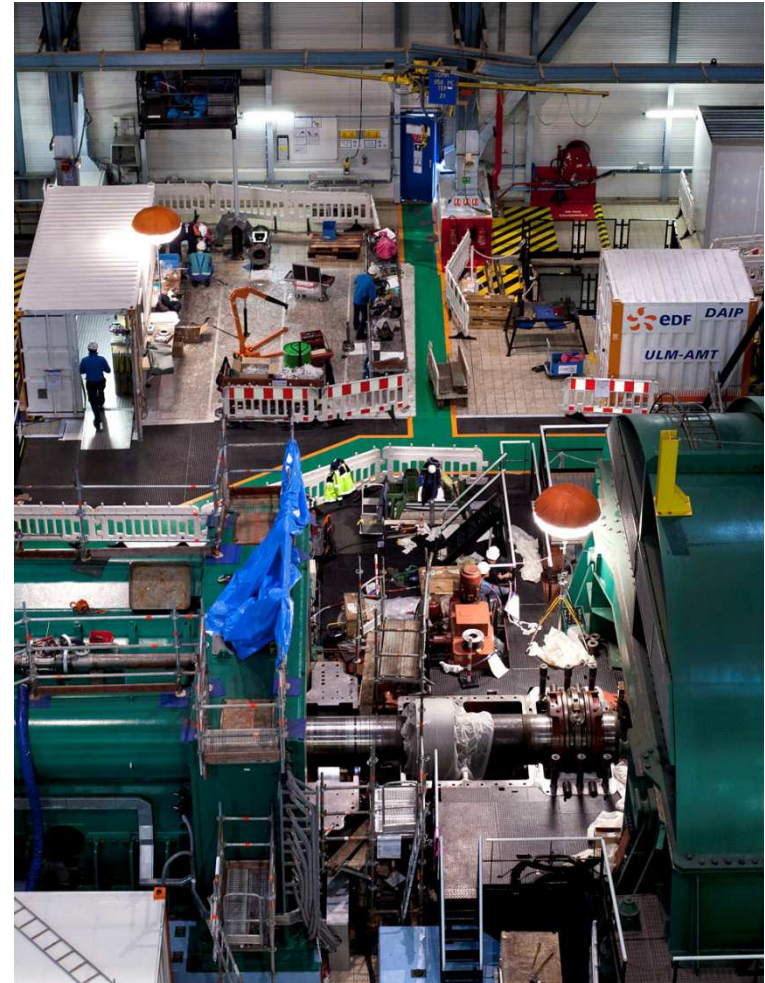
Lors de cet arrêt, un tiers du combustible sera renouvelé,

Environ 2 000 activités programmées,

Cet arrêt représente environ 5 000 heures de travail,

Environ 1 000 intervenants d'entreprises prestataires attendus (en comptant les prestataires permanents),

Parmi les 70 entreprises partenaires qui prendront part à cet arrêt, la moitié sont des entreprises locales ou avec des antennes locales.





4

MODIFICATION DU PÉRIMÈTRE DES INB 108 ET 109

MODIFICATION DU PÉRIMÈTRE DES INB 108 ET 109

- ❖ **Rappel** : INB Fla1/2 : 108 et 109 // INB de Fla3 : 167
- ❖ **La demande de l'extension de l'INB de Fla 1&2 est rendue nécessaire par :**
 - La construction et l'exploitation du Centre de Crise Local (Équipement Nécessaire à l'exploitation de FLA 1/2/3) dans la zone nord du CNPE, initialement hors INB FLA 1/2/3,
 - La construction et l'exploitation des installations nécessaires pour le remplacement des Générateurs de Vapeur de FLA 1/2 dans la zone nord du CNPE, initialement hors INB FLA 1/2/3.
- ❖ **Mise à profit pour inclure à la demande de l'ASN de nombreux ouvrages jusqu'à présent hors INB :**

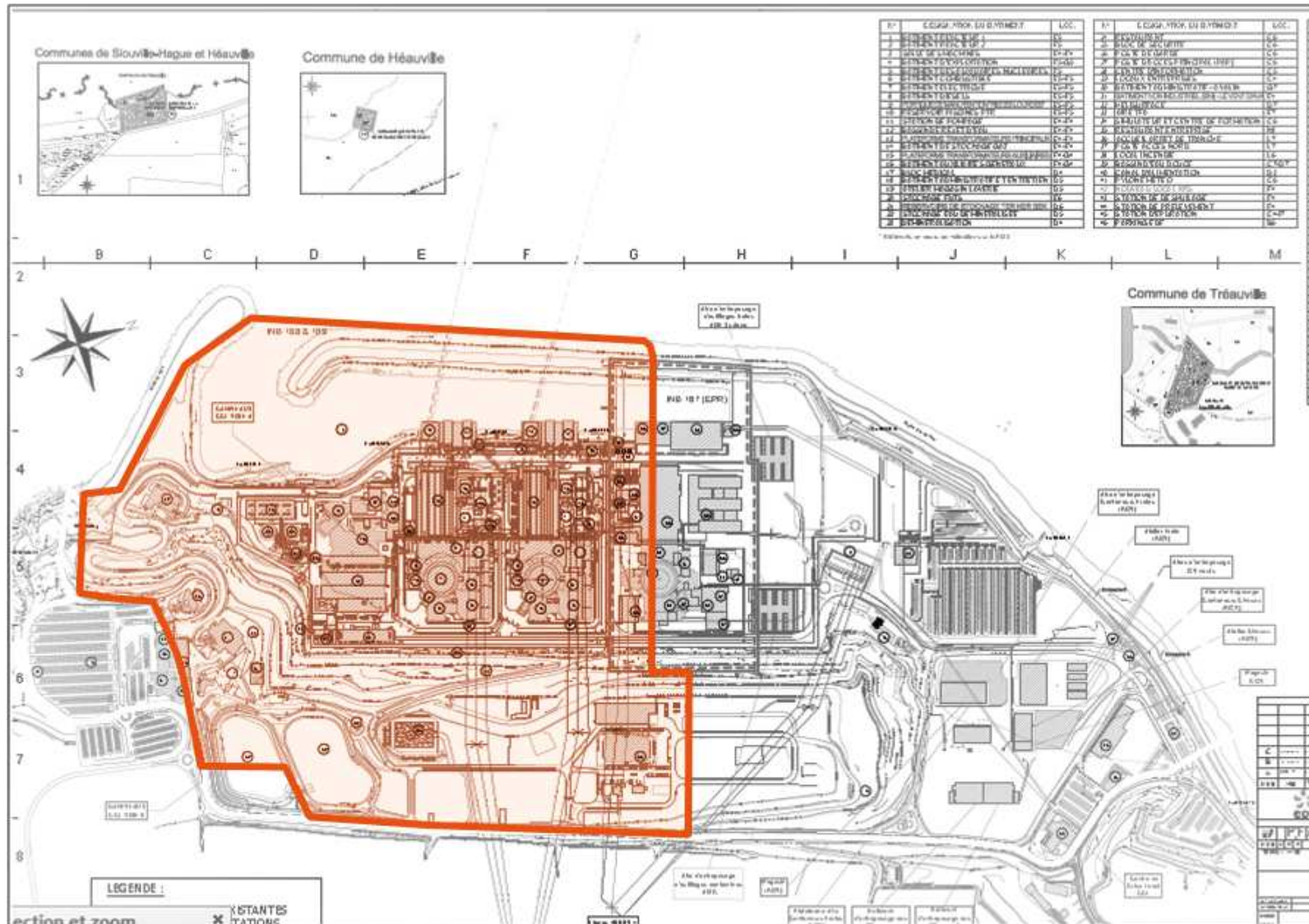
Les principaux ouvrages : les stations de pompage d'eau douce, les digues de protection du site, les stations de surveillance de l'ASN, les ouvrages de rejets en mer, les réseaux de rejet d'eau pluviale...

- ❖ **Concrètement**, le Directeur des INB 108 et 109 deviendra juridiquement responsable du site d'EDF Flamanville en ce qui concerne entre autres les activités liés à l'environnement, la sécurité, la sûreté ou encore la radioprotection (à l'exception de l'INB 167). Il s'appuiera sur les équipes de l'aménagement pour exercer, sous sa délégation, le contrôle des installations entrant dans le périmètre de l'extension de l'INB Fla1/2

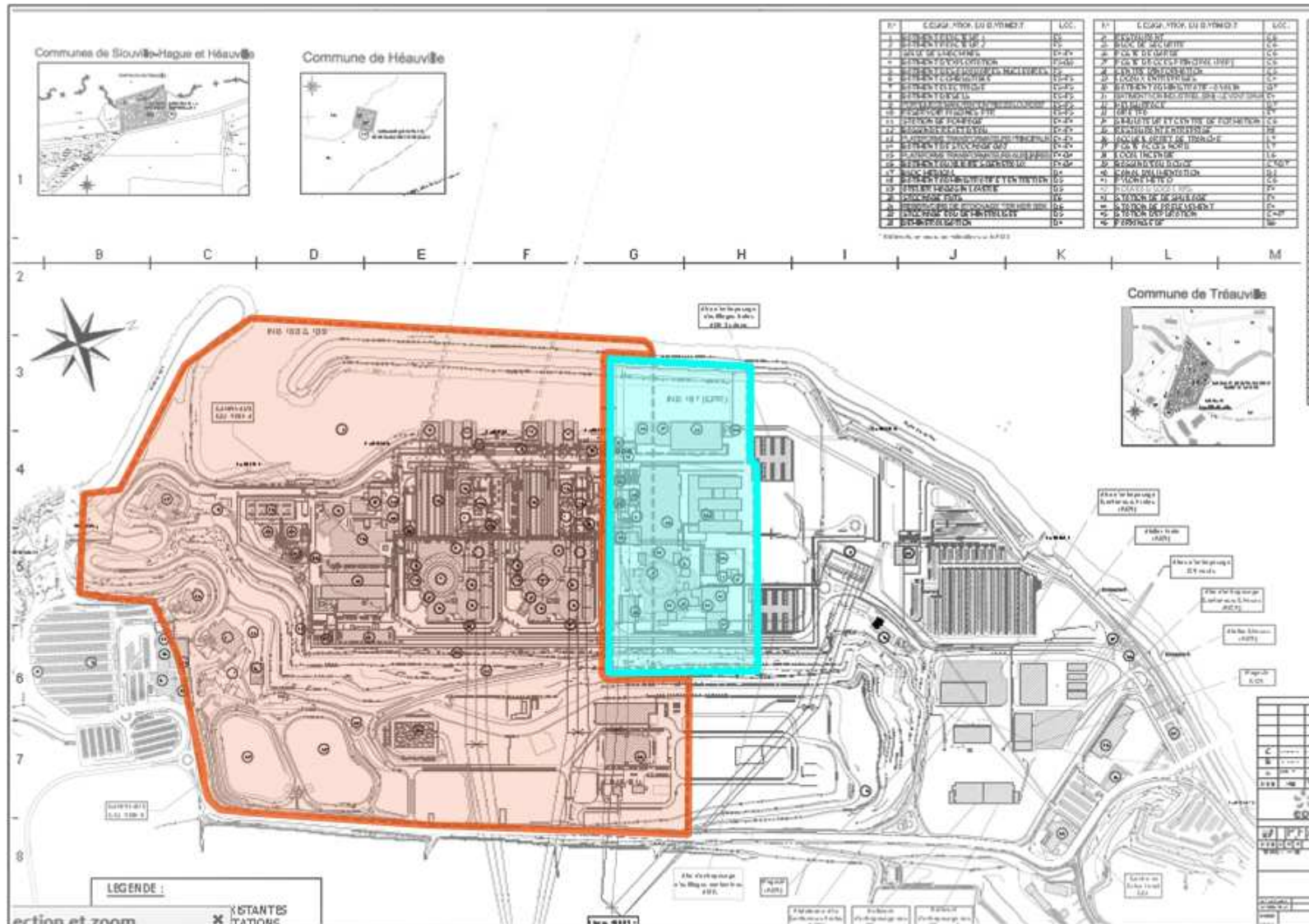
MODIFICATION DU PÉRIMÈTRE DES INB 108 ET 109

- ❖ 2013/2014 : Préparation du dossier de demande de modification du périmètre des INB 108 et 109 de Flamanville en relation avec ASN,
- ❖ Mai 2014 : Dépôt du dossier de demande de modification du périmètre des INB 108 et 109 de Flamanville auprès du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (MEDDE),
- ❖ Juin 2015 : Courrier MEDDE de demande d'avis sur avant-projet de décret,
- ❖ 25 mai 2016 : Signature du décret de mise en œuvre effective de l'extension des INB 108 et 109,
- ❖ 27 mai 2016 : Publication au Journal Officiel de la République
- ❖ 1^{er} janvier 2017 : Mise en œuvre effective.

MODIFICATION DU PÉRIMÈTRE DES INB 108 ET 109



MODIFICATION DU PÉRIMÈTRE DES INB 108 ET 109







5

POINT SUR LES MOTEURS DIESEL

AVANCEMENT DES INVESTIGATIONS

Suite de la présentation faite en CLI le 23 juin 2016

Le 22 mars 2016, lors de contrôles périodiques, les résultats de l'analyse d'huile du circuit de graissage des culbuteurs d'un diesel de l'unité de production n°2 mettent en évidence une diminution de la viscosité de l'huile.

L'origine de cette diminution de viscosité n'est pas formellement identifiée à ce stade de notre travail :

- Les expertises menées par le constructeur sur les injecteurs n'ont révélé aucune anomalie.
- Des prélèvements réalisés, diesel en fonctionnement, avec un outillage spécifique au niveau de la tête de culbuterie ont montré une présence de gouttelettes de gasoil susceptible de provenir du système d'injection. Sur la base de ces constats, un programme d'investigation complémentaire a été demandé au constructeur.



AVANCEMENT DES INVESTIGATIONS

Les conclusions exposées lors de la CLI du 23 juin 2016 demeurent :

- Les 4 diesels de secours du site sont parfaitement disponibles, comme en attestent les essais réglementaires réalisés ainsi que l'avis du constructeur,
- La qualité de l'huile de graissage des culbuteurs est régulièrement suivie et les prélèvements d'huile réalisés confirment sa bonne conformité.





6

SÉGRÉGATION CARBONE DES GÉNÉRATEURS DE VAPEUR : FLAMANVILLE CONCERNÉ ?

La centrale de Flamanville 1/2 n'est pas concernée par la détection par Areva d'anomalies dans des dossiers de suivi de fabrication de pièces au Creusot.





7

POINTS DIVERS

Coulage du radier du Diesel d'Ultime Secours
(DUS) de l'unité de production n°2.



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

