



Commission Locale d'Information de  
Gravelines

# Compte-rendu Séance Plénière

4 décembre 2013 – Mairie de Gravelines

## PARTICIPAIENT À LA RÉUNION

M.	RINGOT	: Président de la CLI
M.	ASSICE	: Directeur du CNPE de Gravelines
M.	PASCAL	: Délégué territorial de l'Autorité de sûreté nucléaire
M.	GODIN	: Chef de division de Lille de l'Autorité de sûreté nucléaire
M.	BERTRANE	: Dunkerque LNG
M.	BERQUEZ	: SFEN Région Nord – Pas-de-Calais
M.	BLONDIAU	: Officier adjoint - Groupement de Gendarmerie du Nord
M.	BOUCHERY	: Ville de Gravelines
M.	CALAME	: Ville de Grande-Synthe
Dr.	CAMPAGNE	: Centre hospitalier de Dunkerque
M.	CARTON	: CUD et Ville de Saint-Pol-sur-Mer
M.	CAZIER	: Centre Commun de Mesures – ULCO
Dr.	DAMIEN	: EDF - CNPE de Gravelines
M.	DEFRUIT	: Président de l'Association « Santé, Environnement des Rives de l'Aa »
Mme	DELFOSSÉ	: SNCF
M.	DEMET	: ANCCLI
M.	DESCHAMPS	: EDF - CNPE de Gravelines
Mme	DRYJANSKI	: Atmo Nord – Pas-de-Calais
M.	DUBUIS	: Secrétariat de la CLI de Gravelines
M.	ENGRAND	: ADECA - Calais
M.	FOURNIER	: ADELFA – Les amis de la Terre
M.	GARNIER	: Ville de Grande-Synthe
M.	GHEERARDYN	: MEDEF - Côte d'Opale
M.	GUERVILLE	: PSPG de Gravelines
M.	HOCHART	: EDF - CNPE de Gravelines - Union Départementale du Nord

CGT

Mme HOCQUET-DUVAL	: CLCV
M. KUSZ	: EDF – CNPE de Gravelines
Mme LEBREUX	: Dunkerque LNG
M. LEBRUN	: Ville de Holque
M. LEUREGANS	: Mairie de Gravelines
M. LOPES	: Conseiller Régional
M. MENARD	: Sous-préfecture de Dunkerque
Mme MIRAMON	: IRSN
M. OUTTIER	: Mairie de Grand-Fort-Philippe
M. PAELINCK	: Chef de corps de la Westkust (Belgique)
Mme PELLE	: EDF – CNPE de Gravelines
M. PENET	: Ville de Sainte-Marie-Kerque
Mme PINEAU	: Secrétariat de la CLI de Gravelines
M. PINTE	: SLC
M. PLATEL	: Force Ouvrière –Union Locale de Dunkerque
M. POULINOT	: Mairie de Saint-Folquin
Mme POUSSEL	: EDF – CNPE de Gravelines
M. SCHEPMAN	: Vice-président du Conseil Général du Nord
M. SELLIEZ	: Union Locale CFE - CGC Dunkerque
M. SENAME	: Président de l'ADELFA
Mme WEERBROUCK	: Commune de Koksijde (Belgique) – Westkust – Prévention

**S'ÉTAIENT EXCUSÉS :**

M. ABRARD	: Sous-préfet de Saint-Omer
M. BLANCHARD	: Maire délégué de Fort-Mardyck
M. COPPEY	: Maire de Saint-Georges-sur-l'Aa
M. DAIRIN	: Président de la Commission Technique de la CLI
M. FIGOUREUX	: Conseiller Général du Nord – Maire de West-Cappel
M. LEROUX	: CCI Côte d'Opale
M. ROMBEAUX	: Expert
M. ROUSSEL	: Conseil Général du Nord

M. RINGOT accueille les participants. Il excuse M. Henri JEAN, sous-préfet de Dunkerque ainsi que M. Jo DAIRIN.

La dernière réunion de la CLI en séance plénière s'est tenue le 13 février 2013 et elle avait été principalement consacrée :

- au bilan d'activités 2012 de la centrale nucléaire de Gravelines avec avis de l'ASN sur ce bilan,
- et à un point global sur la gestion des ressources humaines au CNPE, point qui avait été demandé par les membres du bureau.

Le projet de compte-rendu a été mis en ligne sur le site internet de la CLI. Il n'y a aucun commentaire sur le compte-rendu, il est donc validé.

## **Actualités**

M. RINGOT signale que le bureau de la CLI s'est réuni le 16 octobre dernier. Lors de cette réunion, il a été rappelé que la CLI a demandé à avoir connaissance des études menées sur les risques réciproques du terminal méthanier et de la centrale nucléaire, ce sera le troisième point de l'ordre du jour. Le bureau avait également souhaité une information sur la situation actuelle à Fukushima et, enfin, une information sur la situation d'AQUANORD.

M. RINGOT précise qu'à l'invitation d'EDF, les 24 et 25 octobre derniers, des membres du bureau sont allés visiter la centrale hydraulique de Revin et la centrale nucléaire de Chooz A, dans les Ardennes et qu'à cette occasion, les membres du bureau ont rencontré le Sénateur LAMÉNIE, Président de la CLI de Chooz, et des membres de cette CLI.

M. RINGOT informe également qu'à l'initiative de l'ANCCLI, des représentants des 4 CLI frontalières (Chooz, Cattenom, Fessenheim et Gravelines) se sont récemment réunis à Metz. L'objet de ce groupe de travail est de voir comment améliorer les échanges avec les pays voisins. Il rappelle que des représentants de la Flandre occidentale belge sont présents aux réunions de notre CLI depuis un an.

A la demande de M. RINGOT, M. ASSICE relate le départ de feu qui s'est produit le mardi 3 décembre vers 16h50, sous la toiture de la station de pompage de l'unité de production n°3, dans la partie non nucléaire de l'installation. Le Plan d'Urgence Interne (PUI) a été déclenché. Les secours extérieurs ont été appelés et ont confirmé le départ de feu, qui a été rapidement maîtrisé à 18h02. Des travaux étaient en cours sur des toits en zone non nucléaire. Afin d'éviter que des débris ne tombent au sol, une bâche en plastique était installée. C'est cette bâche qui a pris feu. Actuellement, les causes de ce départ de feu sont en cours d'analyse. La communication a été immédiate, notamment vers l'ASN.

M. GODIN confirme que l'ASN a été rapidement et régulièrement informée sur l'incident. L'ASN ne s'est pas opposée à la levée du PUI hier soir.

## I. Premier bilan de l'année 2013 de la centrale nucléaire de Gravelines

M. ASSICE précise qu'il s'agit d'un bilan au 1<sup>er</sup> décembre 2013 et qu'un bilan complet sera effectué en début d'année 2014.

### A. Synthèse en terme de sûreté

L'année a été marquée par des résultats en progrès :

- l'ensemble des indicateurs de sûreté est en amélioration et se situe dans les meilleurs résultats depuis les cinq dernières années.
- Tous les domaines sont suivis dans le cadre du thème « rigueur d'exploitation » du plan de management de la sûreté.
- Des fondamentaux essentiels de sûreté sont revenus à un niveau correct : arrêt automatique, condamnations administratives, sorties de domaine, lignages et configurations.
- Les actions post-Fukushima (respect des engagements) et le processus PUI sont en ligne.
- Des progrès importants dans le domaine « Incendie » (réduction des alarmes, gestion permis de feu) sont à noter.
- Des efforts de formation ont été déployés chez les prestataires.

Néanmoins, certains champs restent sous contrôle :

- Les non qualité de maintenance et d'exploitation ne progressent pas suffisamment malgré des actions de sécurisation. Elles sont à l'origine de 19 des Événements Significatifs Sûreté (ESS).
- Il reste encore quelques écarts sur les événements significatifs classés.
- Des écarts dans la qualité de réalisation sur le terrain en interne et chez les prestataires ont été relevés.
- Des progrès sont à faire sur la qualité et les délais de déclaration des ESS.

#### 1) Des résultats sûreté en progrès

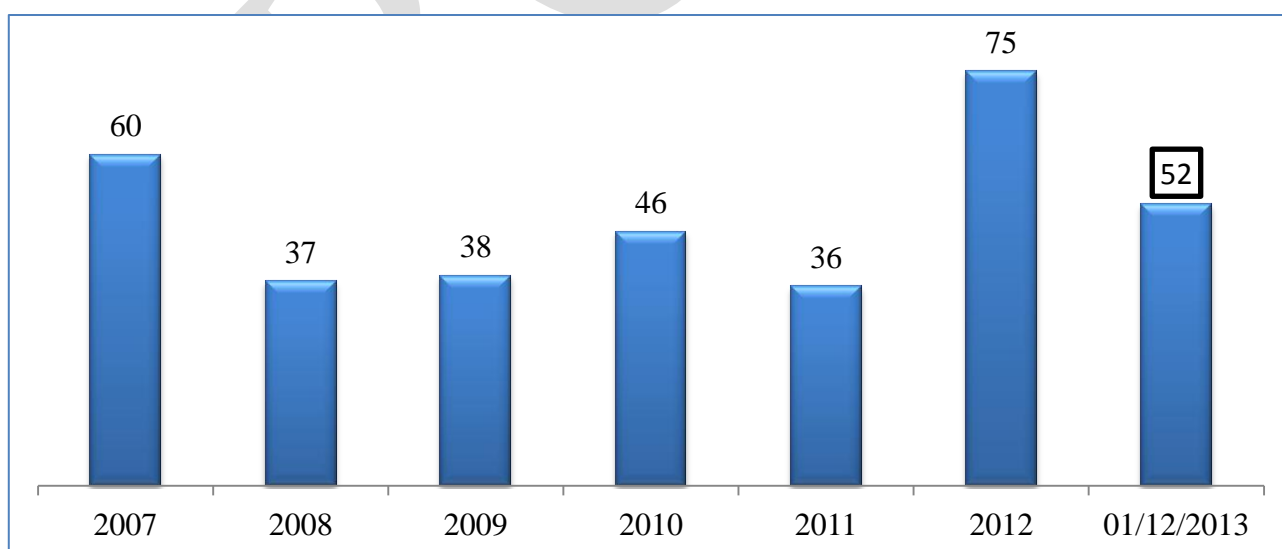
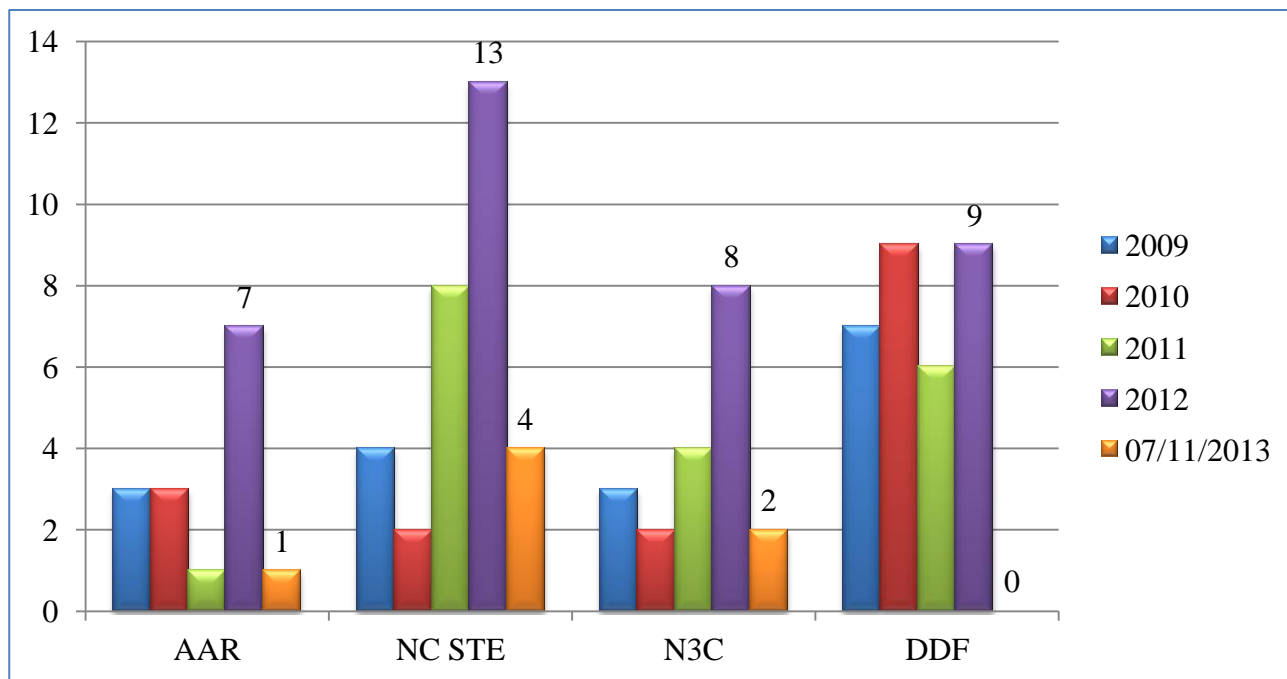


Figure 1. Évolution du nombre annuel d'ESS

Le site comptabilise 52 ESS déclarés au 1<sup>er</sup> décembre 2013, pour 72 à la même période l'an dernier. Ceci représente une baisse de 30 %. Le nombre de déclarations sur les phases d'arrêt est stable et en baisse sur les phases de tranche en marche. Il est à noter que 25 % des ESS concernent des écarts de conformité et que 3 ESS ont été déclarés à la demande de l'ASN. Les non-qualités de maintenance et d'exploitation représentent 42 % des ESS (13 en maintenance et 7 en exploitation). (Figure 1)

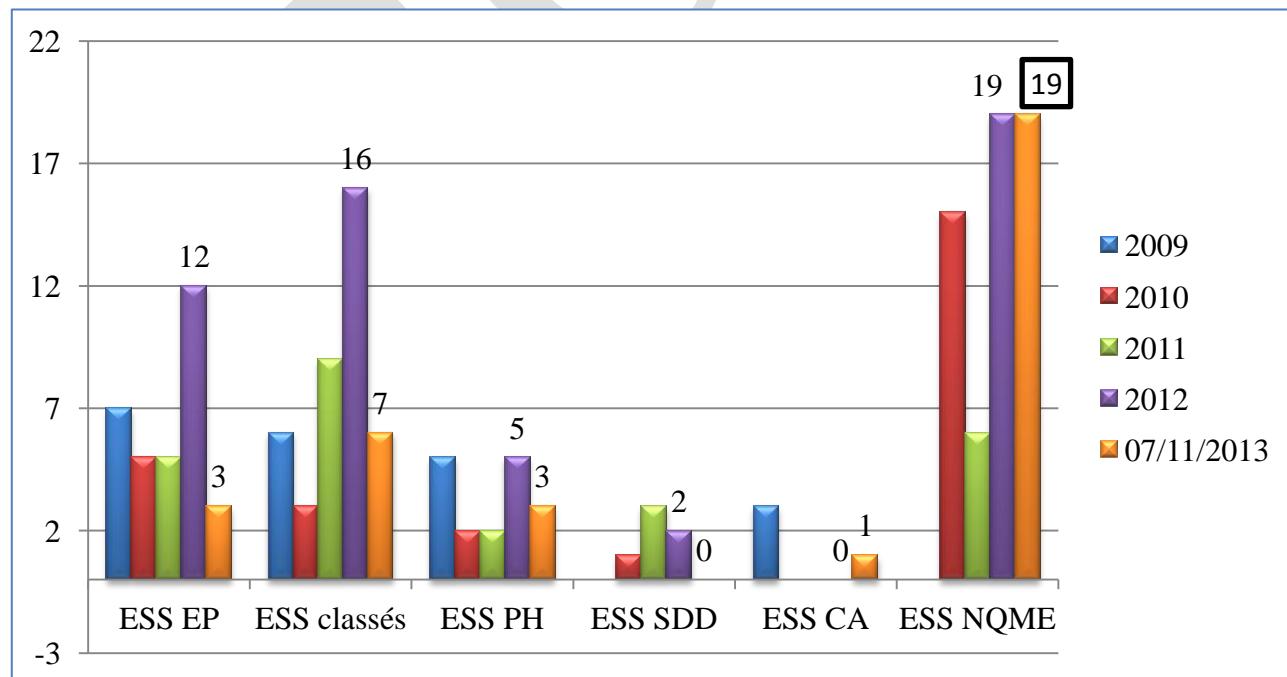
## 2) Les indicateurs clés



**Figure 2. Indicateurs de résultats (AAR : Arrêt Automatique Réacteur, NC STE : Non-Conformité aux Spécifications Techniques d'Exploitation, N3C : Non Conformités de Configuration de Circuits, DDF : Départ De Feu)**

L'origine de l'arrêt automatique sur l'unité n°6 concerne une action inappropriée liée à l'utilisation des procédures. Les non conformités aux règles d'exploitation concernent des non respects de prescriptions permanentes, et un écart documentaire. Les 2 ESS (N3C) concernent un écart de lignage.

Il y a eu 9 départs de feu depuis le début de l'année mais aucun n'est à considérer comme marquant (5 ont une composante « facteur humain » et 6 sont d'origine électrique). (Figure 2)



**Figure 3. Indicateurs complémentaires (EP : Essais Périodiques, PH : Performance Humaine, SDD : séisme de dimensionnement, CA : Condamnation Administrative, NQME : Non-Qualités de Maintenance et d'Exploitation, ESS classés : ESS de niveau 1)**

Les ESS classés sont en diminution. Il faut retenir que 4 des ESS classés concernent des non qualités de maintenance. Un ESS condamnation administrative a été déclaré à la demande du management de l'unité. Concernant les ESS NQME, les résultats en termes de sûreté ne sont pas en amélioration malgré les actions de sécurisation engagées sur la campagne 2013 mais il n'y a pas eu de sécurisation sur les fortuits. (Figure 3)

Sur l'année, on peut noter la progression constante de la part des prestataires.

### 3) Les victoires

Le groupe de travail sur les arrêts automatiques réacteurs (AAR) a travaillé sur :

- la clarification des limites des diagnostics,
- la clarification du rôle des acteurs,
- la mise à jour de la liste des matériels à risques,
- le renforcement de l'identification des activités à risque, au planning et à la « protection » des activités sensibles,
- le respect de la surveillance en salle de commande.

Ces actions ont permis d'éviter 6 AAR en 2013. (Figure 4)

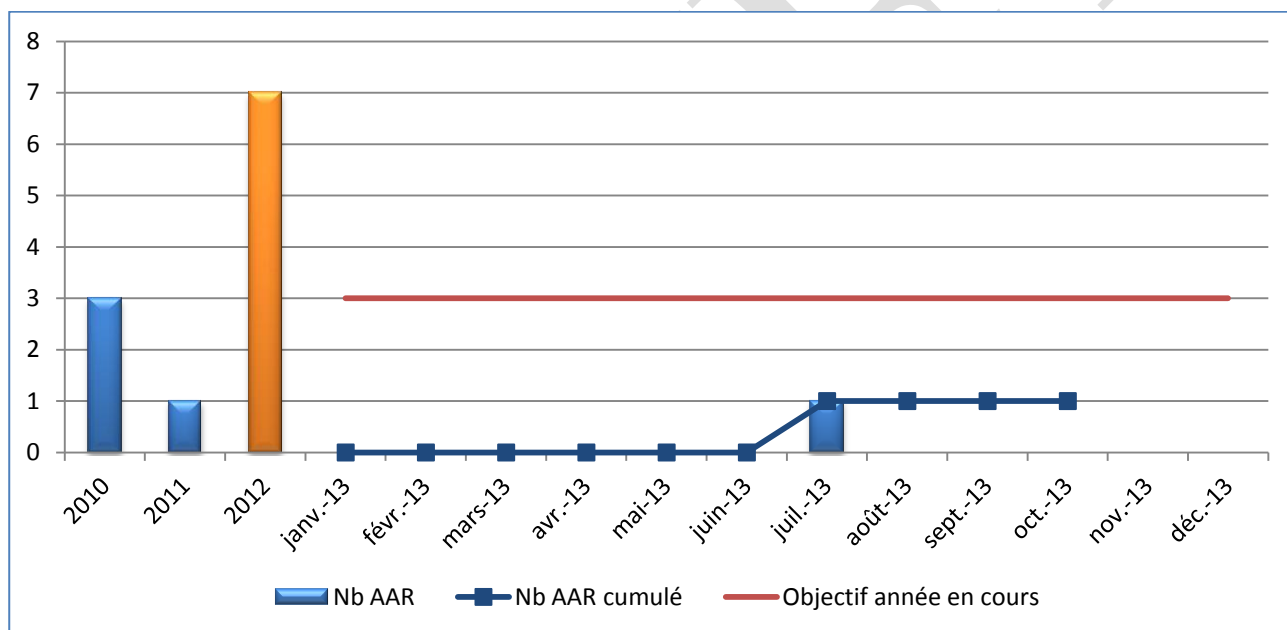


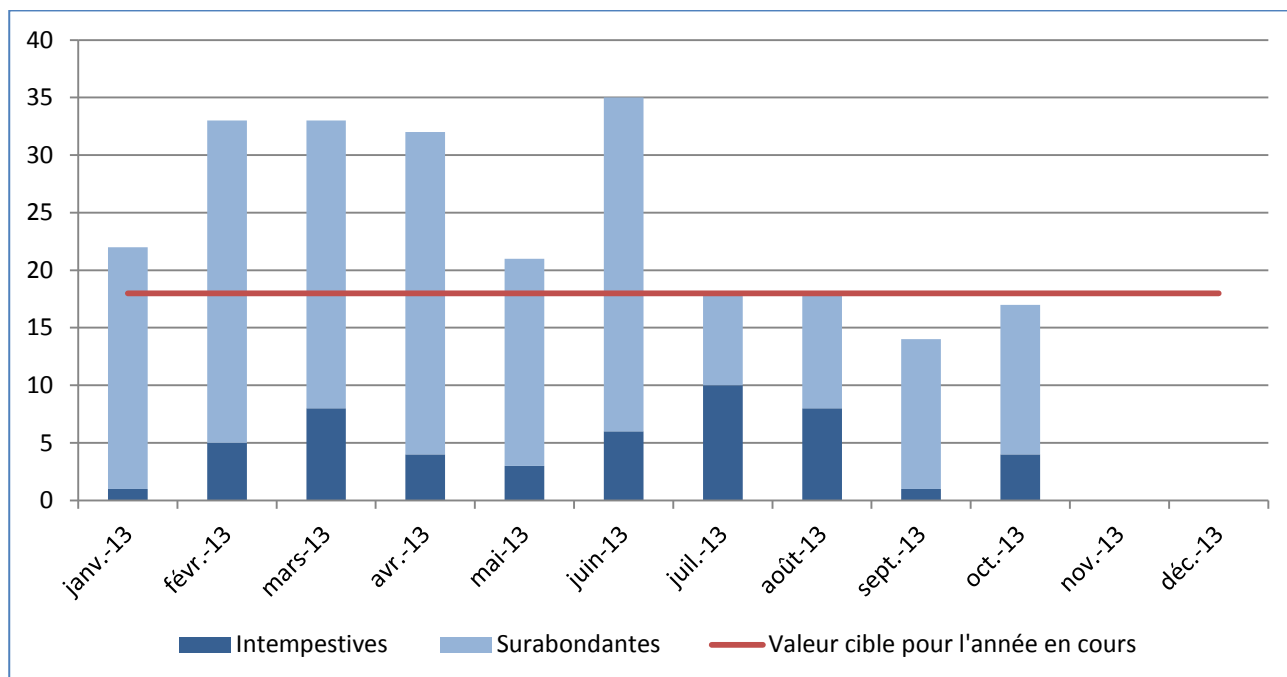
Figure 4. Évolution du nombre d'arrêts automatiques réacteurs

Concernant le plan de management de la sûreté, la rigueur d'exploitation a eu des conséquences directes sur les différents fondamentaux de sûreté.

Le groupe de travail sur l'incendie a travaillé sur :

- la simplification du permis de feu,
- l'inhibition des alarmes en salle des machines et l'organisation de la surveillance,
- l'étiquetage de tous les détecteurs en local,
- les formations locales des chargés d'affaires / prestataires,
- l'utilisation des « chaussettes »,
- l'aspiration des fumées à la source.

Ces différentes actions ont permis de réduire le nombre d'alarmes incendie. (Figure 5)



**Figure 5. Indicateur CAP – Alarmes JDT non justifiées sur les ouvrages industriels**

#### 4) Quelques résultats encore en retrait

A ce jour, 13 ESS de non-qualité de maintenance sont dénombrés, ils ont été dus :

- à des défauts de compétence : problème de réalisation des bons gestes de maintenance sur les machines,
- à la mauvaise utilisation des procédures,
- à des documents de maintenance pas toujours adaptés,
- à l'absence de détection des écarts par les analyses de 2<sup>e</sup> niveau.

Les ESS « Réactivité », au nombre de 7, sont notamment dus :

- à des erreurs d'implantation de paramètres de pilotage du réacteur,
- à des écarts documentaires et d'utilisation de procédures,
- au non respect d'une mesure compensatoire de la modification temporaire des règles générales d'exploitation,
- à des défaillances matérielles.

## 5) Le plan de management de la sûreté

Le plan de management de la sûreté est construit suivant trois leviers majeurs :

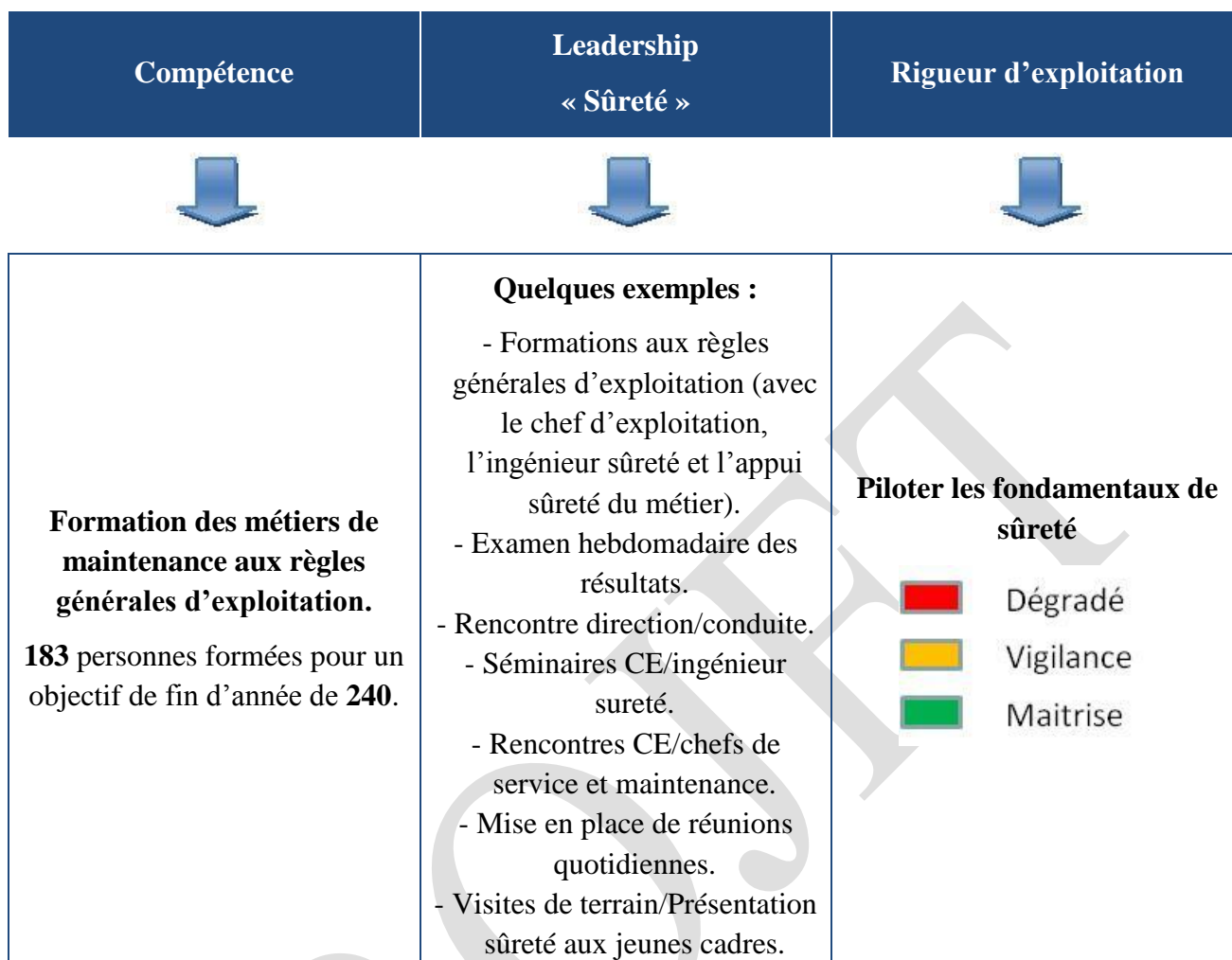


Figure 6. Plan de management de la sûreté interne à EDF

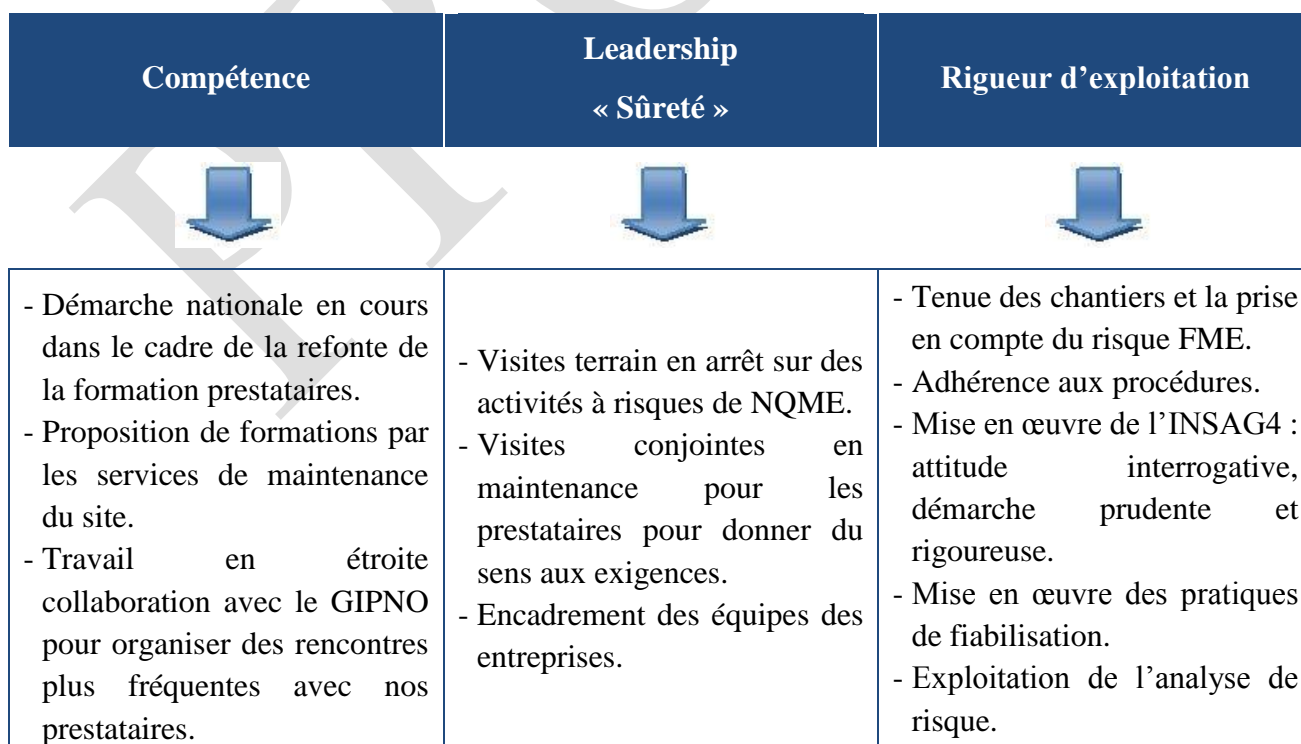


Figure 7. Plan de management de la sûreté pour les prestataires



## **6) Priorités 2014 dans le domaine de la sûreté**

Les priorités sont :

- maîtriser les non qualités sur les activités fortuites,
- renforcer la mobilisation managériale sur le risque FME (introduction de corps étrangers dans les circuits) et sur le risque incendie,
- s'appuyer sur la mise en place de l'organisation « Équipe dédiée Terrain »,
- sur le thème adhérence et qualité des procédures, un plan d'actions individualisé par services,
- poursuivre le pilotage du plan de management de la sûreté (site et prestataires),
- préparer au plus tôt la mission post-OSART et l'évaluation globale d'excellence.

## **7) S'entraîner pour toujours plus de prévention**

### ***L'organisation de crise***

En 2013, de nombreux exercices ont été menés, ce qui a permis à ce que 100 % des équipiers de crise aient réalisé au moins un exercice durant l'année :

- 6 exercices PUI Sûreté/Radiologique avec le simulateur pleine échelle,
- 1 exercice conventionnel avec le SAMU et le SDIS avec évacuation des blessés au Centre Hospitalier de Dunkerque (courant décembre),
- des exercices de mobilisation, d'évacuation, de regroupement du personnel et d'activation du local de repli (avant fin décembre).

Le basculement au nouveau référentiel de crise, depuis le 15 novembre 2012, a représenté 600 agents formés, 6000 heures de formation et plus de 150 documents mis à jour. Les exercices de 2013 ont été réalisés avec ce nouveau référentiel. Les travaux menés poursuivent l'intégration du post-Fukushima.

### ***Incendie***

Dans le cadre du partenariat avec le SDIS, la convention a été renouvelée et un Officier sapeur-pompier est présent sur le site.

## **8) Relations avec l'Autorité de sûreté nucléaire**

43 inspections en 2013 (chiffres au 27 novembre 2013) dont :

- 28 inspections inopinées,
- 21 inspections en arrêt de tranche,
- 19 constats notables,
- 30 inspections sans constat notable,
- 8 inspections du travail.

Sur les 22 inspections programmées et inopinées sur le Tranche en Marche :

- 13 sur le thème de la sûreté,
- 2 sur le thème de la radioprotection,
- 4 sur le thème de l'environnement.

A noter : 1 inspection inopinée sans constat par EURATOM en novembre sur la comptabilisation des matières nucléaires.

## B. Synthèse générale de l'année 2013

L'état des installations est en nette amélioration. En 6 ans, cela a représenté 65 millions d'euros d'investissement.

En octobre 2013, l'évaluation annuelle a donné la note de 2, ce qui signifie que l'état des installations est bon.

Tableau 1. Évolution de la note du CNPE de Gravelines

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
6,5	6,1	5,1	3,9	3	2,5	2,25	<b>2</b>
Insuffisant	Insuffisant	Passable	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Bon	<b>Bon</b>

En 2013, la centrale a été auditée :

- par TSM WANO pour une TSM (Technical Support Mission) sur le management et la prévention de l'incendie,
- pour sa certification ISO 14001.

Les résultats de production sont en progrès :

- le CNPE de Gravelines a produit 27,88 TWh au 31 octobre (31,7 TWh en 2012),
- le taux de disponibilité est de 71,8 % au 31 octobre (68 % en 2012),
- cela représente 100 % de la consommation de la région Nord – Pas-de-Calais et 9 % de la production du parc nucléaire français d'EDF,
- une campagne d'arrêts dense (472 jours) avec :
  - o 2 visites partielles,
  - o 3 arrêts avec simple rechargement,
  - o 1 visite décennale,
  - o dont les performances globales sont suivies, notamment grâce à :
    - une sécurisation de la préparation des arrêts,
    - une association des prestataires dès la préparation.

## 1) La campagne d'arrêt 2013

Tableau 2. Programme d'arrêt 2013

Visite partielle	Arrêt pour simple rechargement	Visite décennale
<b>Unité n°1</b>	<b>Unité n°3</b>	<b>Unité n°2</b>
<b>Février</b> Contrôle de la pénétration de fond de cuve n°4, épreuve hydraulique du circuit secondaire principal, remplacement de deux tubes d'alimentation des générateurs de vapeur n°2 et 3	<b>Avril</b> Rechargement combustible <i>Particularité : une seule équipe prépare et pilote les ASR avec une bi-préparation pour les ASR 5 et 3</i>	<b>Avril</b> Mise en œuvre du procédé de déshydrogénation chimique lors de la mise à l'arrêt, nombreux travaux sur le pressuriseur, programme de modifications conséquent côté primaire et secondaire
<b>Unité n°4</b>	<b>Unité n°5</b>	
<b>Août</b> <i>Particularités : en superposition avec la VPI, en butée avec le début de la visite décennale de l'unité 2, remplacement de 39 chaufferettes du pressuriseur</i>	<b>Avril</b> Rechargement du combustible	
	<b>Unité n°6</b>	
	<b>Octobre</b> Rechargement du combustible	

## 2) Sécurité

Les résultats sont légèrement en dégradation. En 2013, les équipes comptabilisent 7 millions d'heures travaillées (5,7 millions en moyenne par an). Au 15 novembre, le taux de fréquence global d'accident du travail (EDF et prestataires) était de 4. Les résultats sont en progrès par rapport à 2012, on peut noter qu'en 11 ans, le taux de fréquence a été divisé par 2. (Figure 8)

L'analyse fait ressortir :

- la forte implication des métiers et le travail réalisé dans la durée avec les prestataires,
- la densification et la superposition des activités, les comportements inadaptés et le manque de rigueur dans la préparation ont entraîné une recrudescence des événements (chutes de plain-pied et, lors de manutentions manuelles, des malaises et des maux de dos).

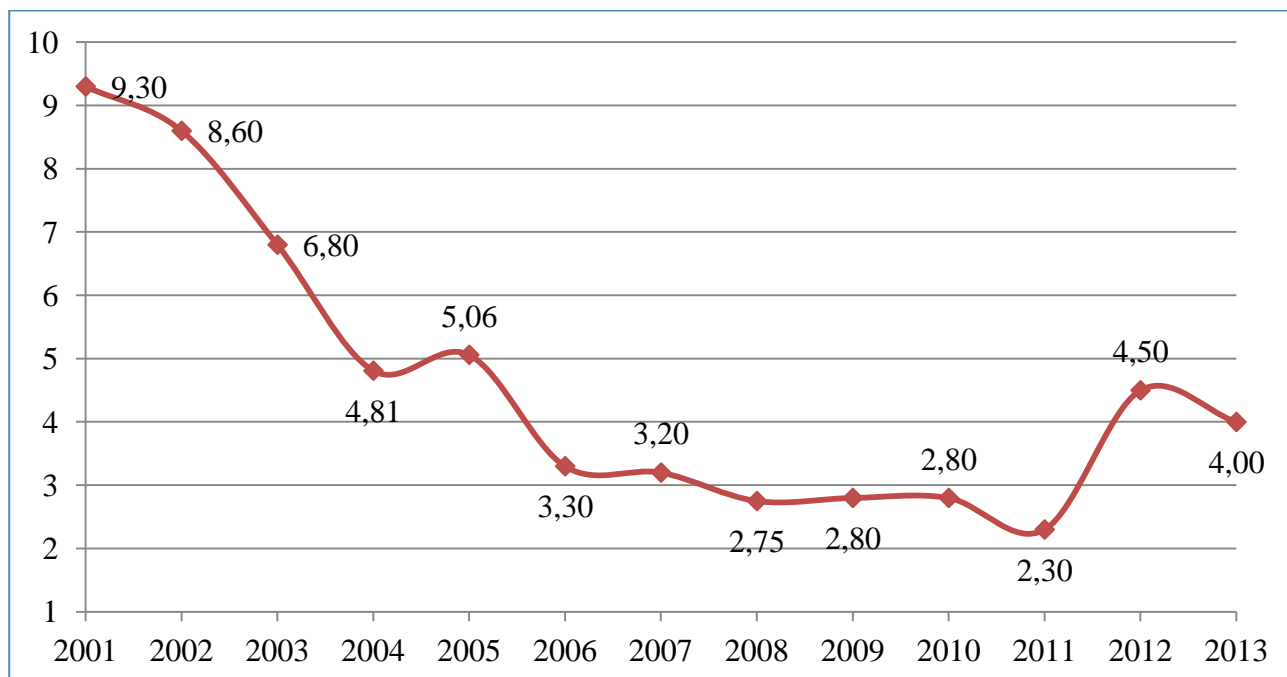


Figure 8. Évolution du taux de fréquence global

### 3) Dosimétrie collective

Les résultats sont conformes aux attentes. A noter :

- l'utilisation de nouveaux outils :
  - o CADOR – Calcul d'Aide à la Décision pour l'Optimisation de la Radioprotection,
  - o PSRP – Poste de Supervision en RadioProtection,
- 100 % des intervenants (EDF et prestataires) ont une dosimétrie individuelle inférieure au seuil de 16 mSv,
- et la stabilité du nombre d'évènements significatifs en radioprotection, qui est de 7 en 2013.

### 4) Propreté radiologique

Par rapport à 2012, le taux de déclenchement des portiques C2 est stable malgré le changement du matériel par des portiques plus performants.

Après une diminution significative du nombre de déclenchements C3 en 2012, on observe une stabilisation en 2013 grâce au travail réalisé avec les prestataires et à l'élaboration d'une analyse systématique de chaque C3. Néanmoins, il y a encore des écarts de comportements sur certains chantiers qui génèrent des évènements évitables. De plus, la logistique mérite d'être renforcée dans certaines zones.

En 2014, les actions seront les suivantes :

- les activités à enjeux (zone orange, zone rouge et tirs radiologiques) sous contrôle,
- l'assainissement, pose de protections biologiques améliorée, changement des C2,
- l'amélioration de la propreté radiologique dans certaines zones spécifiques,
- et le déploiement d'un plan d'action sur la sécurité du site traitant des causes profondes.

### 5) Environnement

Les résultats sont conformes à l'attendu et on note une bonne capacité de détection des écarts.

Des modifications de matériels ont été réalisées pour éviter de rejeter des gaz à effet de serre ou appauvrissant la couche d'ozone.

Les 3676 tonnes de déchets conventionnels ont été revalorisées à 90%.

Le nombre d'Événements Significatifs Environnement (ESE) est en diminution par rapport à 2012. Néanmoins, la nature de certains écarts (déversements, non qualités d'exploitation) incite EDF à poursuivre les programmes d'actions dans le domaine de la gestion des effluents et de la maintenance de nos matériels.

Les actions réalisées en 2013 sont les suivantes :

- la finalisation des chantiers de remplacement des groupes frigorifiques,
- la mise en œuvre des travaux sur les caniveaux de transferts d'effluents,
- et la mise à jour de la certification ISO 14001.

### ***Rejets liquides radioactifs***

On observe un progrès dans le domaine du pilotage et de la rénovation des matériels.

Les rejets en tritium sont comparables aux années précédentes et les rejets en iode sont en diminution et comparables aux bons résultats des années 2007 à 2010

Pour les PF (produits de fission) + PA (produits d'activation), les fortuits et les non qualités ont dégradé les résultats.

### ***Rejets gazeux radioactifs***

On observe :

- la stabilisation des rejets en gaz rares et en tritium,
- et la diminution des activités rejetées en gaz rares et en iodes par rapport à 2011 et 2012 (années particulièrement marquées par des défauts de gainage).

### ***Déchets solides***

La gestion rigoureuse a permis de limiter l'impact d'une production de déchets solides qui est en augmentation.

Il faut noter que le site a absorbé les difficultés de CENTRACO et de l'ANDRA.

### ***Rejets chimiques***

Il faut noter le maintien des rejets en acide borique au niveau le plus faible du parc et des rejets d'hydrazine et de morpholine à un bon niveau.

## 6) Transports

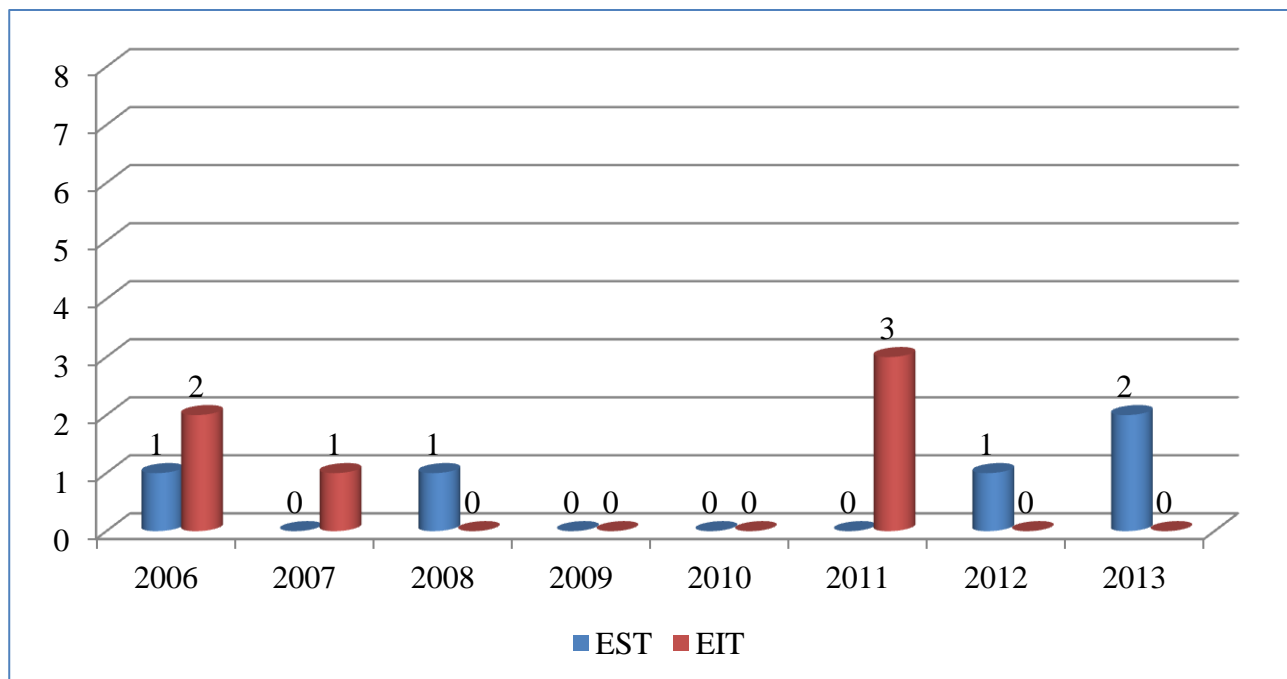


Figure 9. Évolution du nombre d'événements relatifs au transport

Il faut noter :

- la bonne maîtrise de l'activité de transport de matières dangereuses,
- des audits externes positifs (ANDRA) malgré une activité de transport toujours dense,
- deux événements déclarés (suite à constat de desserrage à la main d'une vis sur un emballage de combustible usé et suite à un accident de la circulation lors d'un transport de matériels radioactifs), (Figure 9)
- le déploiement d'une directive traitant des transports en interne du site,
- et un exercice de crise transport réalisé en juin.

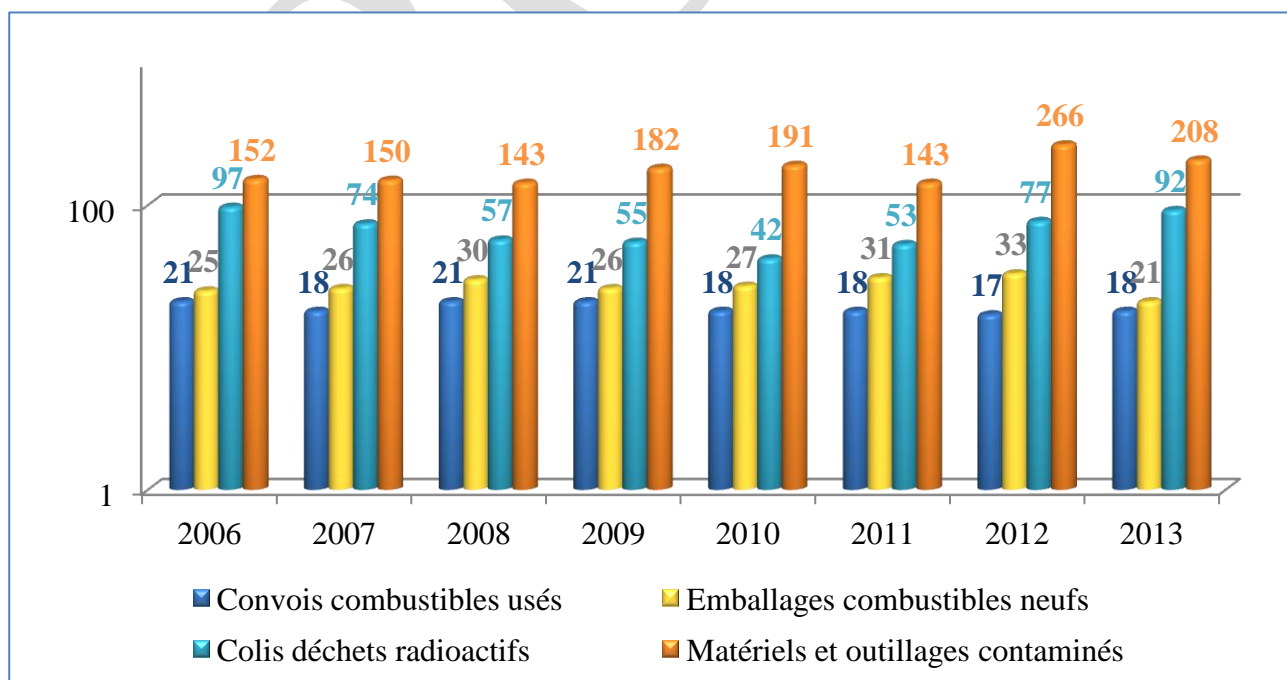


Figure 10. Évolution du flux de transports de matières et matériels radioactifs

Des flux de transports de matières et matériels radioactifs en augmentation. (Figure 10)

## **7) Économie locale**

La centrale nucléaire est ancrée dans le territoire :

- environ 100 millions d'euros d'impôts et taxes,
- un budget d'exploitation 2013 de l'ordre de 220 millions d'euros,
- près de 227 millions d'euros d'investissements,
- et plus de 400 logements construits d'ici 2017.

## **8) Transparence et pédagogie**

### ***Commission Locale d'Information***

Le CNPE contribue aux réunions organisées par la CLI (plénières, commission technique et sécurité des populations) ainsi qu'au groupe de travail VD3.

En 2013, le CNPE a organisé un voyage d'études dans les Ardennes auquel ont participé les membres du bureau de la CLI ou leur représentant.

### ***Information***

Le CNPE a publié :

- 52 numéros de la lettre externe hebdomadaire « Gravelines Infos » diffusée par mail à 800 destinataires,
- et 12 numéros de la lettre externe « Au cœur de l'environnement ».

### ***Ouverture sur l'externe***

En 2013, près de 6 000 visiteurs ont été accueillis au centre d'information du public, dont 4 000 ont pu visiter les installations.

Les opérations proposées au grand public en 2013 ont été :

- les « Journées de l'énergie »,
- les « Journées de l'industrie électrique »,
- la « Fête de la science »,
- les « Animations vacances »,
- et l'inauguration du centre d'information du public rénové.

## **9) Ressources humaines**

### ***Renouvellement des compétences***

Le site compte 2 000 salariés EDF à fin 2013 dont 1850 en production.

En 2013, le site a réalisé 115 embauches (600 depuis 2007), dont 85% issues de la région.

Il faut noter que 200 jeunes sont en formation (la « pépinière » a été multipliée par 3 en 6 ans), que 87 contrats d'apprentissage sont en cours et que 218 stagiaires scolaires ont été accueillis en 2013.

Sur les 200 000 heures de formation, 30 000 heures l'ont été sur simulateur.

## ***EDF est un acteur engagé dans l'apprentissage et la formation***

Partenariats avec les établissements de la région Nord-Pas de Calais :

- Lycée de l'Europe à Dunkerque (BTS Électrotechnique, BTS CRCI), lycée Blaise Pascal à Longuenesse (BTS CIRA), lycée Léonard de Vinci à Calais (BTS Maintenance industrielle, BTS Assistant Technique Ingénieur), IUT Calais / Boulogne (DUT Génie Electrique et Informatique Industrielle).
- Signature d'une convention avec le SIFOP.

### **C. Perspectives 2014**

#### ***Améliorer les résultats, industrialiser les méthodes et préparer l'avenir***

Cela se fera par :

- la poursuite des programmes d'actions sur les fondamentaux de sûreté,
- les campagnes d'arrêt :
  - o 1 visite décennale,
  - o 3 visites partielles,
  - o 2 arrêts pour simple rechargement,
- la prise en compte du retour d'expérience de l'accident de Fukushima et des prescriptions de l'Autorité de sûreté nucléaire,
- le déploiement du SDIN (Système d'information nucléaire) sur le Tranche en Marche,
- la préparation du Grand Carénage,
- le déploiement du projet Partner (bâtiments industriels) dont le deuxième simulateur,
- la campagne de recrutement, une centaine d'embauches en prévision,
- la mission post-OSART et l'Évaluation Globale de Sûreté (EGS).

#### ***Fil rouge***

Le doute va à la sûreté sans paralyser le passage à l'action.

Il n'y a pas d'opposition entre la sûreté et la production.

L'existence d'un lien très fort entre l'état des installations et le niveau de sûreté.

L'importance du positionnement des chefs d'exploitation et des ingénieurs en sûreté.

### **D. Visite décennale de l'unité n°4**

Un check-up complet va être réalisé :

- plus de 2 000 prestataires sur cet arrêt,
- 300 000 heures de travail,
- plus de 13 000 activités réalisées,
- un budget de 40 millions d'euros (hors modifications),
- trois étapes importantes :
  - o contrôle de la cuve du réacteur,
  - o épreuve hydraulique,
  - o épreuve enceinte,
- le contrôle approfondi de l'ensemble des installations et intégration des derniers standards de sûreté.



M. RINGOT trouve encourageant la diminution du nombre d'ESS, même si ce n'est pas le seul indicateur en termes de sûreté, il reste majeur. Il note la lucidité, notamment sur les efforts à faire au niveau de la formation des prestataires.

M. RINGOT précise qu'il s'agit d'un pré-bilan ; le calendrier électoral permettra de faire un bilan avec l'avis formel de l'ASN au mois d'avril 2014. Néanmoins, il demande un avis succinct de l'ASN sur ce pré-bilan.

M. GODIN énonce l'avis de l'ASN :

- Les relations entre EDF et l'ASN sont bonnes, les rencontres et les échanges avec les inspecteurs sont réguliers, les inspecteurs reçoivent beaucoup d'informations.
- Concernant l'exploitation des réacteurs, l'ASN constate des progrès, une prise de conscience des points faibles et la volonté de mettre en place des actions correctives. Néanmoins, l'ASN relève un certain nombre de points d'amélioration, notamment des lacunes sur les analyses de sûreté qui mériteraient d'être plus approfondies. Il y a également un non-respect de certaines exigences, sur des procédures, par exemple. L'ASN estime que le site doit s'améliorer sur la rédaction des fiches d'écarts.
- Concernant les événements significatifs sûreté (ESS), l'ASN demande à EDF d'être vigilant sur le classement des événements.
- Concernant les activités de maintenance, l'ASN constate un planning chargé avec des prolongations d'arrêts. L'ASN a constaté, lors de ses inspections de chantier, un certain nombre d'activités pour lesquelles le contrôle technique et la surveillance ne sont pas au bon niveau. Ceci peut être un élément de perception sur les non-qualités de maintenance. La proximité du bord de mer entraîne un phénomène de corrosion qui conduit à un certain nombre de mauvais états de l'installation. Ce sujet a été abordé avec les équipes du site. L'ASN reste vigilante sur ce point. Le dernier point de vigilance concerne la disponibilité des pièces de rechange.
- Sur les situations d'urgence et d'incendie, l'ASN note des progrès, notamment sur les détecteurs incendie, sur le suivi des personnels en gestion de crise et sur les tours d'astreinte.
- Sur les 3 barrières de sûreté, l'ASN note des présomptions de défauts de gainage du combustible sur plusieurs réacteurs. Des ESS ont été déclarés pour des problèmes d'étanchéité de l'enceinte de confinement des réacteurs.
- Concernant l'environnement, la centrale nucléaire continue de maîtriser ses rejets dans l'environnement, mais un certain nombre d'actions de contrôle ont été demandées par l'ASN sur les réservoirs, sur le traitement des effluents et sur la mise en place d'un dispositif de traitement mobile des effluents.
- Concernant la radioprotection, l'ASN souhaite attirer l'attention de membres de la CLI sur l'augmentation du nombre d'événements significatifs liés à des accès en zone orange et en zone rouge.

M. SENAME note que les résultats des visites décennales présentés sont relativement globaux. Il souhaiterait qu'un point plus précis soit fait, notamment sur les modifications et les changements opérés sur les réacteurs. Il est d'accord avec M. GODIN sur la corrosion du site, et cela fait, de la centrale nucléaire de Gravelines, un cas particulier.

M. PASCAL précise que le collège de l'ASN va se réunir prochainement pour statuer sur la poursuite d'exploitation du réacteur n°1 de Gravelines. Il rappelle que le partage des travaux des visites décennales avec les membres de la CLI est soumis à la convention qui a été signée en 2011.

Mme HOCQUET-DUVAL revient sur l'incendie du 3 décembre 2013 et souhaiterait connaître les incidences sur la partie que protégeait la bâche.

M. ASSICE précise que les travaux n'ont pas recommencé et qu'il n'y a pas eu d'incidence sur le matériel. Le chantier va être sécurisé et la bâche va peut-être être remplacée par une bâche ignifugée.

Mme HOCQUET-DUVAL aborde l'exercice conventionnel avec le SAMU et le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS). Elle demande si la clinique de Grande-Synthe pourrait être impliquée. Le personnel de ces différents services est formé, préparé et possède du matériel spécifique.

Le Dr. DAMIEN précise, tout d'abord, qu'il existe une convention spécifique entre le CNPE et le Centre Hospitalier de Dunkerque (CHD), le SDIS et le SAMU, pour l'admission de personnes contaminées. L'objectif est de pouvoir prendre en charge, en toute sécurité et sans contamination radiologique de l'environnement, des personnes gravement blessées et contaminées. Il précise que l'exercice aura lieu le 11 décembre 2013.

Mme HOCQUET-DUVAL trouve qu'il n'y a pas assez de personnels formés dans les hôpitaux.

Le Dr. CAMPAGNE précise que tous les centres hospitaliers doivent avoir un « Plan blanc » qui se décline suivant plusieurs risques, dont le risque radiologique, et sont audités par l'Agence Régionale de Santé. Il ajoute que l'ensemble du personnel (médecins, infirmiers, chirurgiens, anesthésistes, le personnel d'imagerie) de son service est formé pour remplir un objectif commun qui est que les personnes blessées et contaminées soient correctement traitées. L'exercice qui sera mis en œuvre le 11 décembre sera le premier de cette ampleur au CHD.

Le Dr. DAMIEN précise que l'exercice sera filmé et pourra donc servir à la formation. Il ajoute qu'il est formateur au CESU de Lille et précise que le nombre d'urgentistes formés augmente.

Mme HOCQUET-DUVAL demande si les 400 logements annoncés dans le programme 2014 seront de la réhabilitation de l'ancien parc ou des nouvelles constructions et s'il y aura de la démolition de logements plus anciens.

M. ASSICE confirme qu'il s'agit bien de 400 logements supplémentaires. La réhabilitation des anciens logements se fait au fur et à mesure.

Un participant souhaiterait avoir le glossaire des sigles utilisés dans la présentation.

## **II. État d'avancement de l'étude sur les risques réciproques du terminal méthanier et du CNPE**

M. RINGOT rappelle que, dès le début des discussions sur le projet de construction d'un terminal méthanier, dans l'avant-port ouest de Dunkerque, la CLI s'est mobilisée sur le sujet. Ainsi lors de la réunion de la Commission « Technique » de la CLI du 22 septembre 2009, il a été décidé de constituer un groupe de travail chargé d'étudier le dossier du terminal méthanier soumis à enquête publique. Ce groupe de travail avait établi une liste de questions sur les interactions possibles entre le terminal méthanier et la centrale nucléaire. Ces questions et remarques ont été remises officiellement par la CLI à la Commission d'Enquête en novembre 2009.

Depuis lors, la CLI avait souhaité que l'ASN puisse apporter son avis sur les interactions possibles entre la centrale et le terminal méthanier et sur l'intégration de ces interactions dans le rapport de sûreté de la centrale nucléaire.

Il précise qu'il a récemment rencontré un des Commissaires de l'ASN (M. Philippe JAMET) et le Délégué Territorial de l'ASN pour évoquer ce sujet.

M. GODIN présente l'état d'avancement de l'étude sur les risques réciproques du terminal méthanier et du CNPE.

### **A. Aspect réglementaire**

Le terminal méthanier relève de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement, le trafic maritime est réglementé par le Grand Port Maritime de Dunkerque, le CNPE doit prendre en compte les agressions externes dans sa démonstration de sûreté nucléaire :

- *Article 3.6 de l'arrêté ministériel du 07 février 2012* : Les risques induits par les activités industrielles et les voies de communication, dont les explosions, les émissions de substances dangereuses et les chutes d'aéronefs.
- *Prescriptions de l'ASN du 26 juin 2012 suite aux évaluations complémentaires de sûreté (EDF-GRA-12)* : EDF complète ses études actuelles par la prise en compte du risque créé par les activités industrielles situées à proximité de ses installations.

Le CNPE doit prendre en compte les risques liés à l'environnement industriel et aux voies de communications (notamment la règle fondamentale de sûreté 1.2.d). Cette règle demande en particulier la réalisation d'une « évaluation de la probabilité des effets de chaque catégorie d'agression définie », à savoir :

- l'élévation anormale de température due à un incendie extérieur au site ;
- l'onde de pression aérienne due à une explosion,
- l'onde sismique associée à une explosion,
- les nappes ou nuages dérivants de gaz toxiques ou corrosifs et des gaz et fumées résultant d'un incendie.

### **B. Les scénarios à l'étude**

Suite aux différents courriers de l'ASN, les éléments transmis par EDF, pour certains très tardivement, ne prennent en compte que partiellement les demandes de l'ASN et de l'IRSN, ce qui n'a pas permis une instruction efficace des problématiques identifiées.

En particulier, l'ASN a demandé à EDF d'obtenir les réponses aux 2 scénarios pouvant engendrer un dégagement de substances radioactives :

- l'apparition d'une onde de surpression ou l'inflammation d'un nuage de gaz naturel issu d'une brèche sur un navire méthanier plein, ou de la perte du confinement d'un réservoir de gaz naturel sur le site du terminal méthanier,
- et la perte du confinement d'un réservoir de gaz naturel sur le site du terminal méthanier, associée ou non à une inflammation immédiate du gaz naturel libéré.

### **C. Démarches de l'ASN**

Depuis le début de l'instruction du dossier, de nombreuses réunions ont été organisées entre EDF, l'ASN et l'IRSN. La dernière réunion remonte au 14 octobre 2013.

Les points restant à compléter ont été précisés à cette occasion. Des éléments sont attendus au plus tard pour la mi-décembre 2013.

Par ailleurs, l'ASN a envoyé un courrier à EDF le 18 novembre 2013 rappelant, qu'à ce jour, la démonstration de la compatibilité, du point de vue de la sûreté, de l'exploitation du CNPE de Gravelines et du terminal méthanier n'était pas acquise.

A l'approche de la mise en service du terminal méthanier, l'ASN va engager l'étude des prescriptions de prévention ou de protection à la centrale nucléaire de Gravelines pour limiter les conséquences d'un éventuel accident.

M. RINGOT note les avancées mais les conclusions sont encore attendues.

M. SENAME note, en premier lieu, qu'une extension est déjà prévue alors que le terminal méthanier n'est pas terminé. Il interroge M. GODIN sur les impacts de l'extension, qui sont non substantiels. En effet, l'apportement en projet, qui sera moins bien protégé que celui déjà prévu, et le site accueilleront donc plus de navires. Il est étonné par le fait que l'on se contente de l'enquête publique du terminal méthanier (concernant les 3 bacs et l'apportement), surtout d'un point de vue de la sûreté, pour ce nouveau projet.

En second lieu, M. SENAME se demande quelles seraient les conséquences en cas de déversement de Gaz Naturel Liquéfié (GNL), à -170°C, dans l'avant-port :

- si le GNL se retrouve dans l'eau, est-ce que l'eau va geler ?
- si un nuage de GNL se déplace vers la centrale, le risque est-il pris en compte ?

Enfin, M. SENAME revient sur les propos et les présentations d'une réunion tenue au Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD), il a noté que sur l'ensemble des images de synthèses présentées, à aucun moment le CNPE de Gravelines n'apparaît.

M. SENAME rappelle qu'une réunion d'information sur ce sujet se tiendra le 12 décembre 2013 et il signale que la concertation de ce projet s'arrêtera ce jour-là.

Mme HOCQUET-DUVAL se demande s'il est encore utile de se poser des questions à la vue de l'avancement du projet. Elle rappelle que ces questions avaient déjà été posées lors de l'enquête publique mais que les seules réponses apportées étaient que ces accidents étaient très peu probables. Néanmoins, elle demande ce qui se passerait si l'avis de l'ASN concluait sur une incompatibilité entre le terminal méthanier et le CNPE.

M. PASCAL confirme que l'ASN a regardé plus loin, en considérant des éléments très improbables, que ce qui a été fait dans le cadre de l'instruction du dossier de demande d'autorisation d'exploiter par la DREAL.

M. PASCAL précise que, concernant le projet YAMAL, la communication a été faite très en amont avec une phase de concertation soumise à un garant. Il souhaiterait que l'ASN donne son avis avant que le projet ne soit implanté.

M. ASSICE rappelle que l'objectif principal est d'assurer la sûreté nucléaire. Il rappelle que le CNPE avait fourni, en 2009, l'étude de danger conformément à la réglementation en vigueur. Suite aux évolutions réglementaires, le CNPE a dû fournir un certain nombre de dossiers complémentaires. En 2012, le CNPE a reçu un questionnaire d'une vingtaine de pages, avec des scénarios supplémentaires non envisagés en 2009, auquel les réponses, représentant une trentaine de rapports, ont été apportées. Il complète la présentation de M. GODIN en précisant qu'EDF participe

aux différentes réunions portant sur ce sujet qui se tiennent tous les 15 jours environ. Enfin, il ajoute que le CNPE a reçu des demandes complémentaires de l'ASN, à la fin du mois de novembre 2013.

M. FOURNIER regrette qu'on ne pose des questions que maintenant, alors que le terminal méthanier est un projet qui a déjà plusieurs années derrière lui, notamment sur la protection de la prise d'eau, en cas de brèche sur un méthanier. Les réponses sont très attendues.

M. RINGOT note qu'un effort a été fait pour organiser la concertation bien en amont sur le projet YAMAL et, si ce projet est retenu, la concertation sera sans doute encore plus large.

### III. Point sur le retour d'expérience de l'accident de Fukushima

M. GODIN présente le point sur le retour d'expérience de l'accident de Fukushima, sous deux aspects :

- sur la situation locale,
- sur les évaluations complémentaires de sûreté.

#### A. Points sur la situation des réacteurs

M. GODIN commence par présenter la localisation de la centrale nucléaire de Fukushima et expliquer la différence entre les types de réacteurs des centrales japonaises (réacteur à eau bouillante) et des centrales françaises (réacteur à eau pressurisée). (Figure 11 et Figure 12)

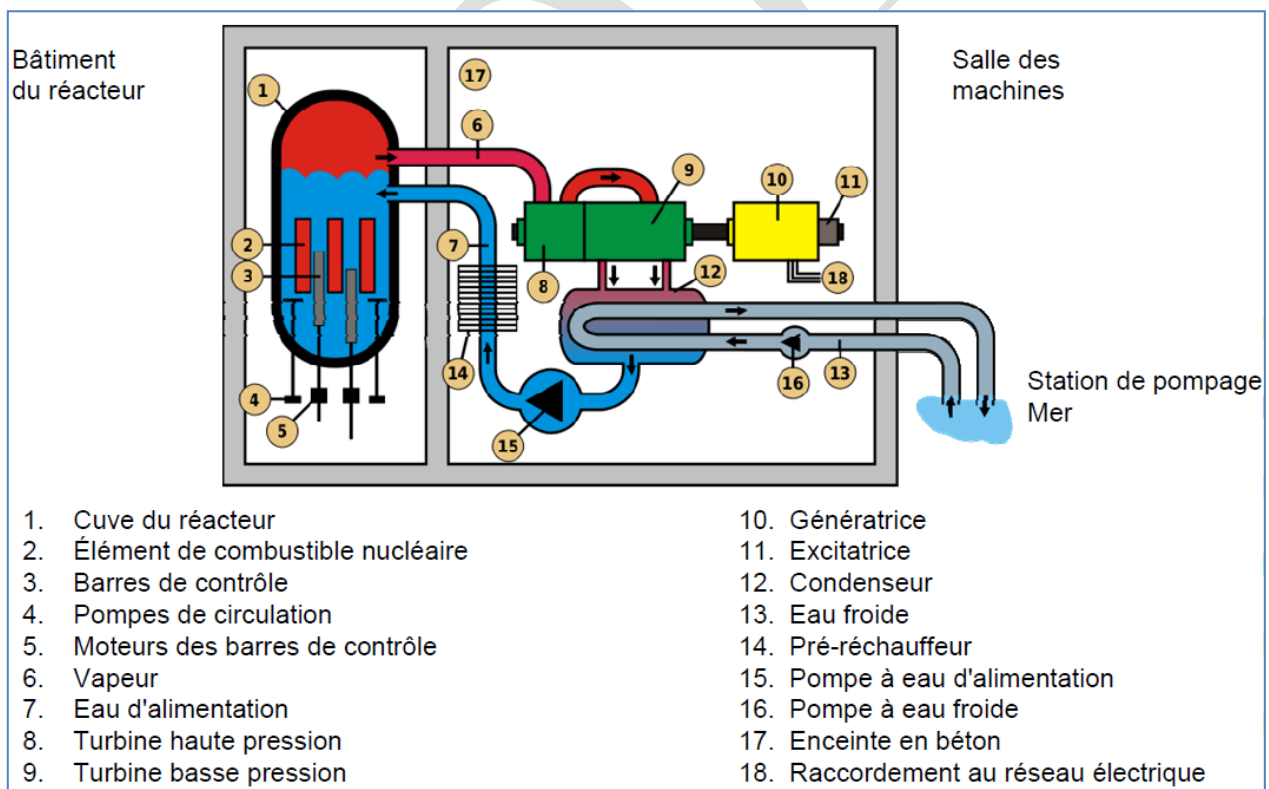


Figure 11. Schéma du principe de fonctionnement d'un réacteur à eau bouillante

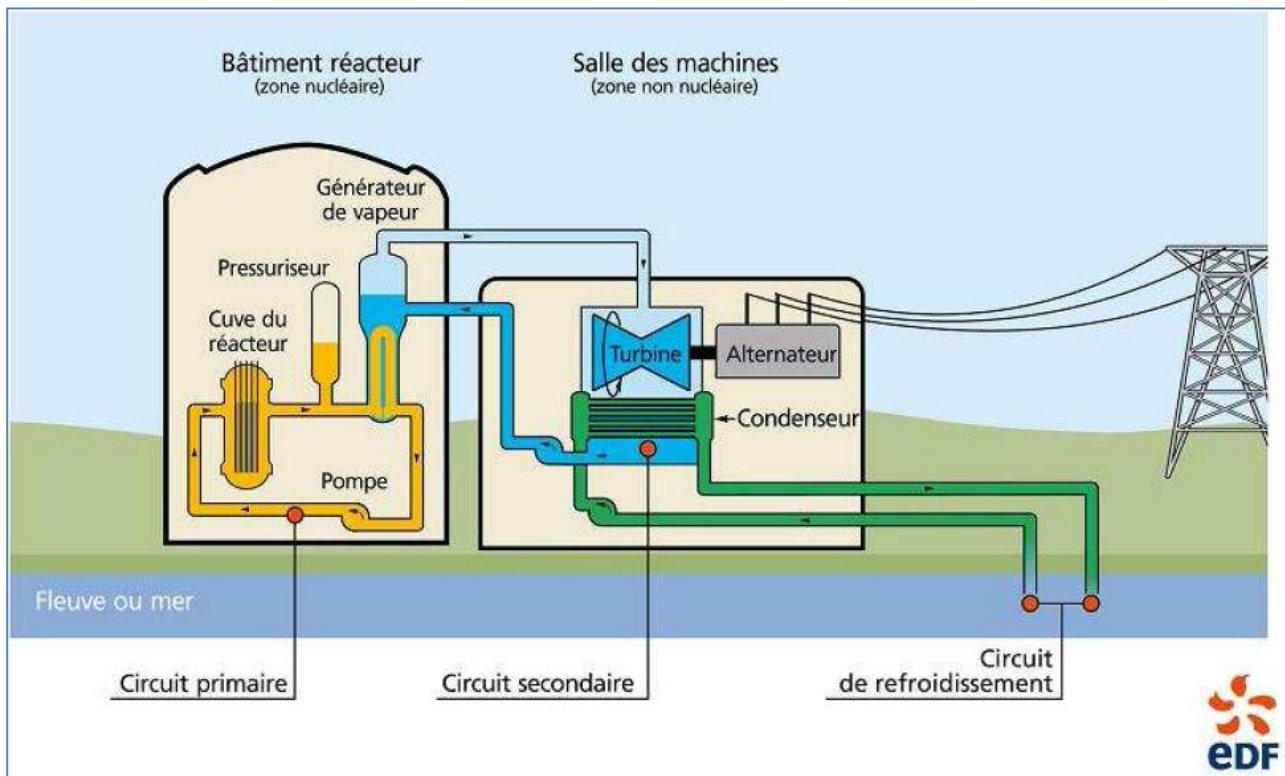


Figure 12. Schéma du principe de fonctionnement d'un réacteur à eau sous pression

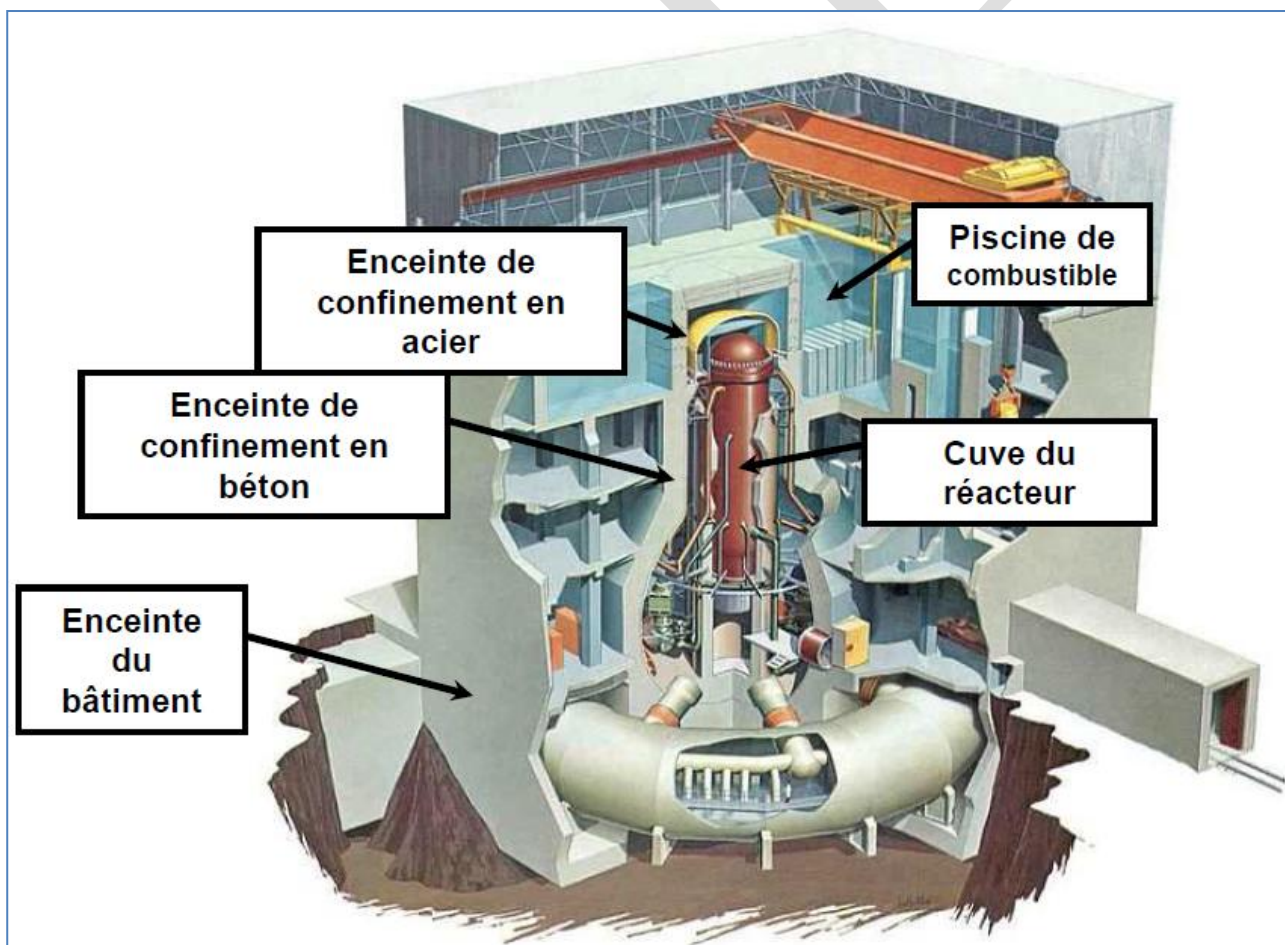


Figure 13. Illustration d'un réacteur à eau bouillante de Fukushima

M. GODIN précise la particularité d'un réacteur de Fukushima dont la piscine combustible est à côté du réacteur. Cette configuration a une incidence sur les actions actuellement engagées sur le site. (Figure 13)

M. GODIN expose l'état des réacteurs. (Tableau 3)

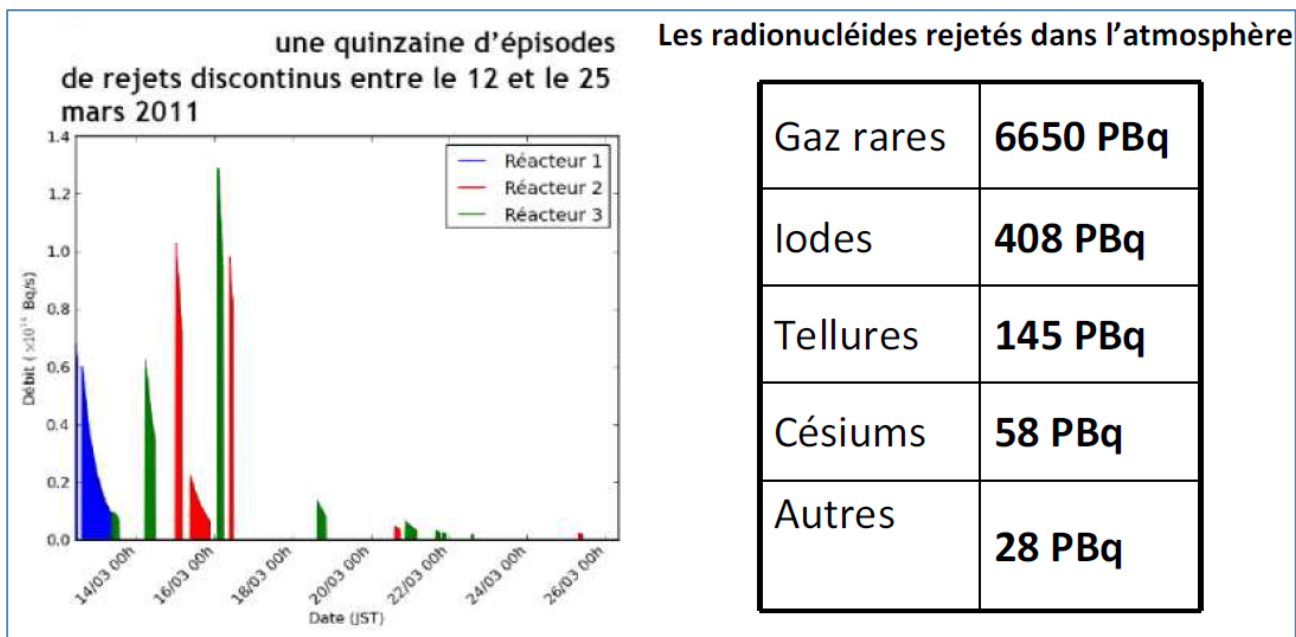
**Tableau 3. Situation des réacteurs au 11 avril 2011 et en octobre 2013**

Réacteur	État au 11 avril 2011		État en octobre 2013
1	- Injection d'azote dans le réacteur	- Cœur endommagé et partiellement hors d'eau - Injection d'eau douce par une pompe électrique	- Maintien à une température comprise entre 20 et 50°C par injection d'eau douce.
2	- Fuites dans la galerie		
3			
4	- Cœur déchargé		- Piscine la plus chargée, avec plus de 1300 assemblages de combustible usé et 200 assemblages de combustible neuf. - Opérations de déchargement complexes car le bâtiment réacteur a été endommagé par une explosion d'hydrogène lors de l'accident. - Grue installée pour déplacer un colis de transport vers la piscine, y charger le combustible, et l'acheminer vers une nouvelle piscine.
5	- Cœur intègre		- En arrêt sûr
6	- Confinement intègre - Système de refroidissement opérationnel		

L'état des installations, en octobre 2013, était le suivant :

- pour maîtriser les rejets, TEPCO poursuit ses actions, notamment en :
  - o couvrant les bâtiments des réacteurs (réalisé pour le réacteur n°1),
  - o étanchéifiant les galeries techniques,
  - o pompant en nappe phréatique afin d'éviter les entrées d'eau dans les bâtiments,
  - o recouvrant le fond de mer aux abords direct du site,
  - o retraitant l'eau pompée dans les parties basses des bâtiments pour la réinjecter dans les réacteurs.
- Stockage et traitement des effluents :
  - o plusieurs événements relatifs aux effluents stockés se sont produits : des déversements accidentels, des débordements et des fuites de réservoirs.
  - o le système de filtration (ALPS) a rencontré de nombreux problèmes de fonctionnement. Actuellement 2 des 3 unités sont en fonctionnement.
  - o 400 000 tonnes à traiter sur le site (dont 300 000 tonnes en réservoirs).

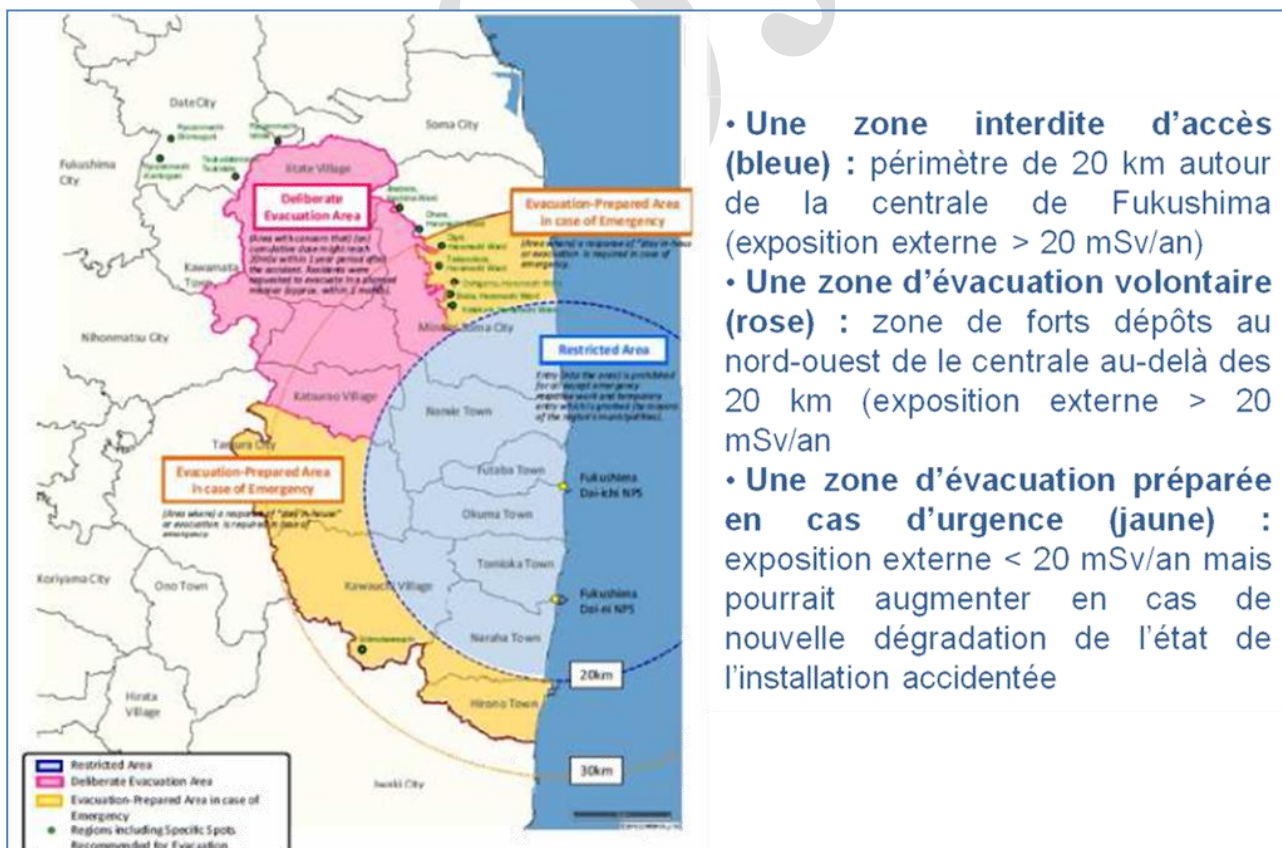
## B. Les conséquences sanitaires et environnementales



**Figure 14. Rejets dans l'atmosphère (1 PBq = 10<sup>15</sup> Bq = 1 000 000 000 000 000 Bq)**

M. GODIN présente les différents épisodes de rejets qui ont eu lieu entre le 12 et le 25 mars 2011. (Figure 14)

Il faut bien noter que les dépôts suite aux rejets sont de types secs et humides. Ces dépôts ont amenés les autorités japonaises à mettre en place un zonage post-accidentel le 22 avril 2011. (Figure 15)



**Figure 15. Zonage post-accidentel mis en place le 22 avril 2011**

Le 30 septembre 2011, les autorités ont levé les restrictions associées à la « zone d'évacuation préparée en cas d'urgence ». Un nouveau zonage a été mis en place le 1<sup>er</sup> avril 2012. (Figure 16)



1<sup>er</sup> avril 2012, requalification du statut des zones :

• Périmètres au sein desquels la levée de l'évacuation est en cours de préparation (area 1, en vert) :

- dose externe prévisionnelle < 20 mSv/an
- les personnes sont autorisées à rester temporairement sur place et à reprendre certaines activités industrielles et agricoles

• Périmètres au sein desquels le retour des populations n'est pas envisagé à court terme, mais à plus long terme (area 2, en jaune) :

- dose externe prévisionnelle > 20 mSv/an
- seuls des retours ponctuels des populations sont autorisés

• Périmètres au sein desquels le retour des populations n'est pas envisagé, même à long terme (area 3, en rouge) : la dose externe prévisionnelle > 50 mSv/an

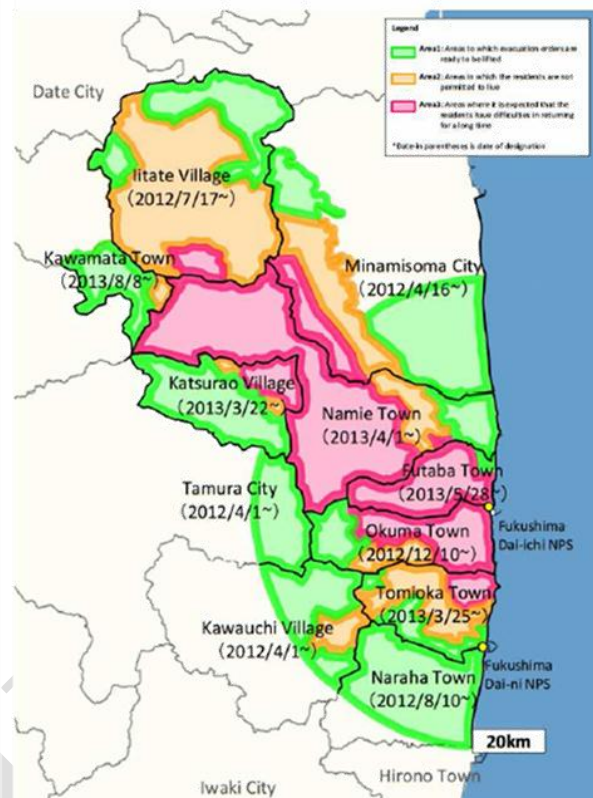


Figure 16. Zonage post-accidentel au 7 août 2013

### 1) Surveillance de la santé des populations (sources : MLHV et rapport NAIIC)

Une estimation de l'exposition externe des populations résidant dans la Préfecture de Fukushima publiée en juin 2012 (1400 habitants) apporte que, sur les quatre premiers mois suivant l'accident :

- 0,7 % des résidents auraient reçu des doses > 10 mSv,
- 42,3 % auraient reçu des doses comprises entre 1 et 10 mSv.

### 2) Protection des travailleurs (sources : TEPCO et rapport NAIIC)

Environ 26 000 travailleurs seraient intervenus sur le site accidenté de mars 2011 à janvier 2013.

Six travailleurs auraient reçu des doses supérieures à 250 mSv en mars 2011 :

- entre le 11 et 13 mars, trois travailleurs, présents dans la salle de contrôle des unités 3 et 4 de la centrale nucléaire, auraient reçu des doses supérieures à 250 mSv (respectivement 670, 640 et 346 mSv) principalement par inhalation d'iode, en l'absence de masque de protection,
- trois autres travailleurs, impliqués dans les actions de câblage, auraient reçu des doses comprises entre 289 et 560 mSv,
- le 24 mars, trois travailleurs, présents dans l'unité 3, seraient entrés en contact avec de l'eau fortement contaminée en l'absence d'équipements de protection appropriés.

### 3) Restriction de mise sur le marché et de consommation des denrées alimentaires

21 mars 2011 : premières restrictions de consommation et de mise sur le marché des denrées alimentaires produites sur les territoires des Préfectures de Fukushima, Ibaraki, Tochigi et Gunma. (Tableau 4)

A partir du 8 avril 2011 : mise en place d'un cadre commun pour la surveillance des denrées alimentaires sous la responsabilité des Préfectures :

- réalisation de contrôles radiologiques systématiques,
- mise en œuvre des restrictions de mise sur le marché pour un produit donné sur une zone géographique donnée en cas de détection de non-conformité.

**Tableau 4. Niveau maximum admissible pour le Césium par catégorie d'aliments**

Appliqué en 2011		Appliqué depuis le 1 <sup>er</sup> avril 2012	
Catégorie d'aliments	Niveau maximum admissible pour le césium (en Bq/kg)	Catégorie d'aliments	Niveau maximum admissible pour le césium (en Bq/kg)
Eau potable	200	Eau potable	10
Lait et produits laitiers	200	Lait	50
Végétaux frais	500	Aliments pour nourrissons	50
Céréales		Autres aliments	100
Viandes, œufs, poisson			

### 4) Actions de décontamination

La principale action de décontamination engagée est le décapage de la couche supérieure de sol, qui réduit effectivement les niveaux de contamination, mis en œuvre en priorité autour des lieux accueillant des enfants.

Le nettoyage des habitations (toits, gouttières, murs externes) et le ramassage des débris organiques font partie des actions de décontamination.

Pour les espaces agricoles, le décapage générerait d'importantes quantités de déchets. Dans certaines zones, un labour profond a été mis en œuvre. Des tests de méthodes permettant de limiter le transfert des radionucléides présents dans les sols vers les produits agricoles ont été engagés.

## 5) Gestion des déchets

Les deux sources principales de déchets contaminés sont :

- les débris issus du tremblement de terre et du tsunami,
- et les déchets issus de la décontamination.

Les actions mises en œuvre sont :

- l'entreposage des terres contaminées :
  - o sur les territoires des communes pour une durée de 3 ans,
  - o dans des sites d'entreposages intermédiaires pour une durée de 30 ans,
  - o dans un site de stockage dédié en cours de construction.
- et la sécurisation de sites d'entreposage :
  - o pour limiter l'exposition externe,
  - o pour limiter la pénétration des eaux de pluie et de ruissèlement,
  - o en mettant en place une surveillance radiologique de long terme.

### C. Différence entre les accidents de Fukushima et de Tchernobyl

M. GODIN présente un schéma sur les différences entre les accidents de Fukushima et de Tchernobyl.

### D. Suites des Évaluations Complémentaires de Sûreté (ECS)

#### 1) Chronologie des ECS

5 mai 2011 : décision de l'ASN prescrivant les spécifications du cahier des charges.

26 juin 2012 : décisions de l'ASN prescrivant aux exploitants des mesures de renforcement de la sûreté.

13 décembre 2012 : réunion du Groupe Permanent d'Experts (GPE) dédié aux prescriptions techniques des ECS (noyau dur).

20 décembre 2012 : publication du plan d'actions national.

22-26 avril 2013 : suivi des stress tests – séminaire du groupement européen des autorités de sûreté nucléaire (ENSREG).

Du 8 novembre au 9 décembre 2013 : projets de décisions de l'ASN relatives aux prescriptions complémentaires applicables à EDF pour le noyau dur des centrales nucléaires.

#### 2) Conclusion des ECS

Principales mesures (pour EDF) :

- « Noyau dur » de dispositions matérielles et organisationnelles permettant de maîtriser les fonctions fondamentales de sûreté dans des situations extrêmes (Figure 17) :
  - o 3 objectifs :
    - prévenir un accident grave ou en limiter la progression,
    - limiter les rejets massifs dans un scénario d'accident qui n'aurait pas pu être maîtrisé,
    - permettre à l'exploitant d'assurer les missions qui lui incombent dans la gestion d'une crise,
  - o dimensionnement pour résister à des aléas au-delà du référentiel,

- contenu et spécifications à proposer par les exploitants pour le 30 juin 2012,
  - compléter les dispositions actuelles en termes de protection des installations vis-à-vis des agressions externes, à identifier une liste réduite des systèmes, structures et composants (SSC) nécessaires pour éviter des conséquences importantes à l'extérieur de l'installation
- « Force d'action rapide nucléaire » (FARN) :
- proposée par EDF, pour les centrales,
  - équipes et matériels spécialisés, pouvant assurer la relève des équipes d'un site accidenté en moins de 24 heures,
  - mise en place progressive à partir de 2012.

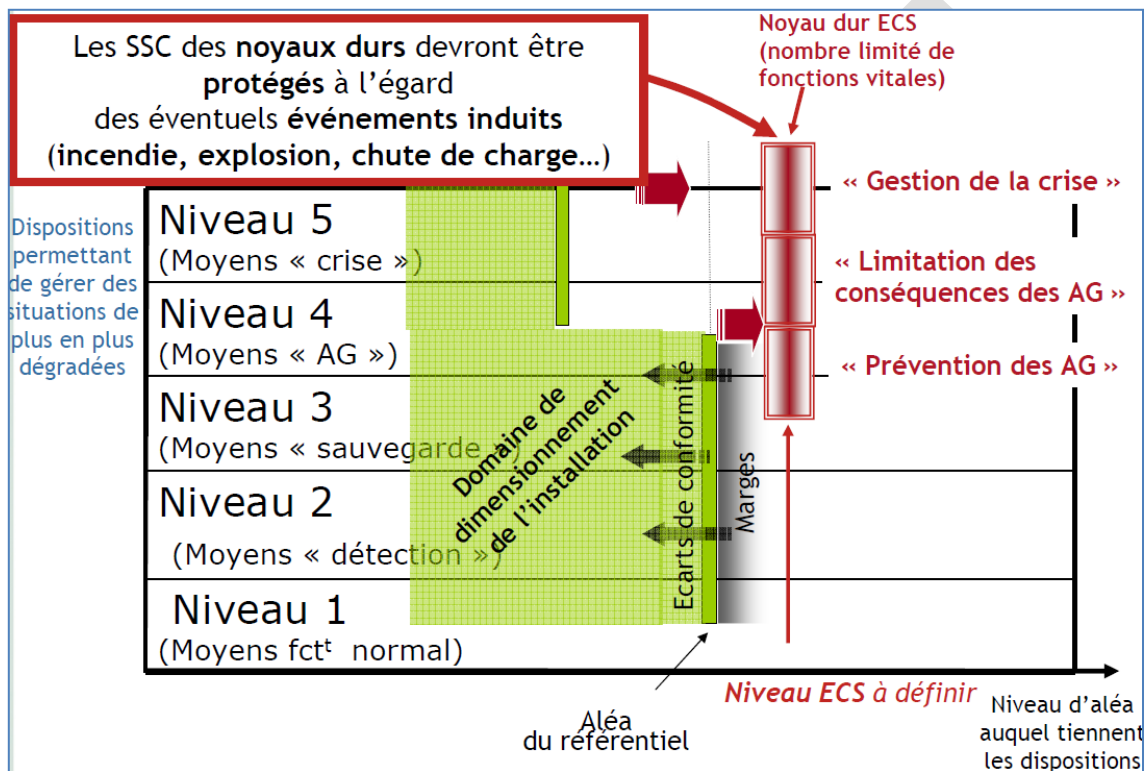


Figure 17. Schéma du positionnement du noyau dur (SSC : Systèmes, Structures et Composants ; AG : Accident Grave)

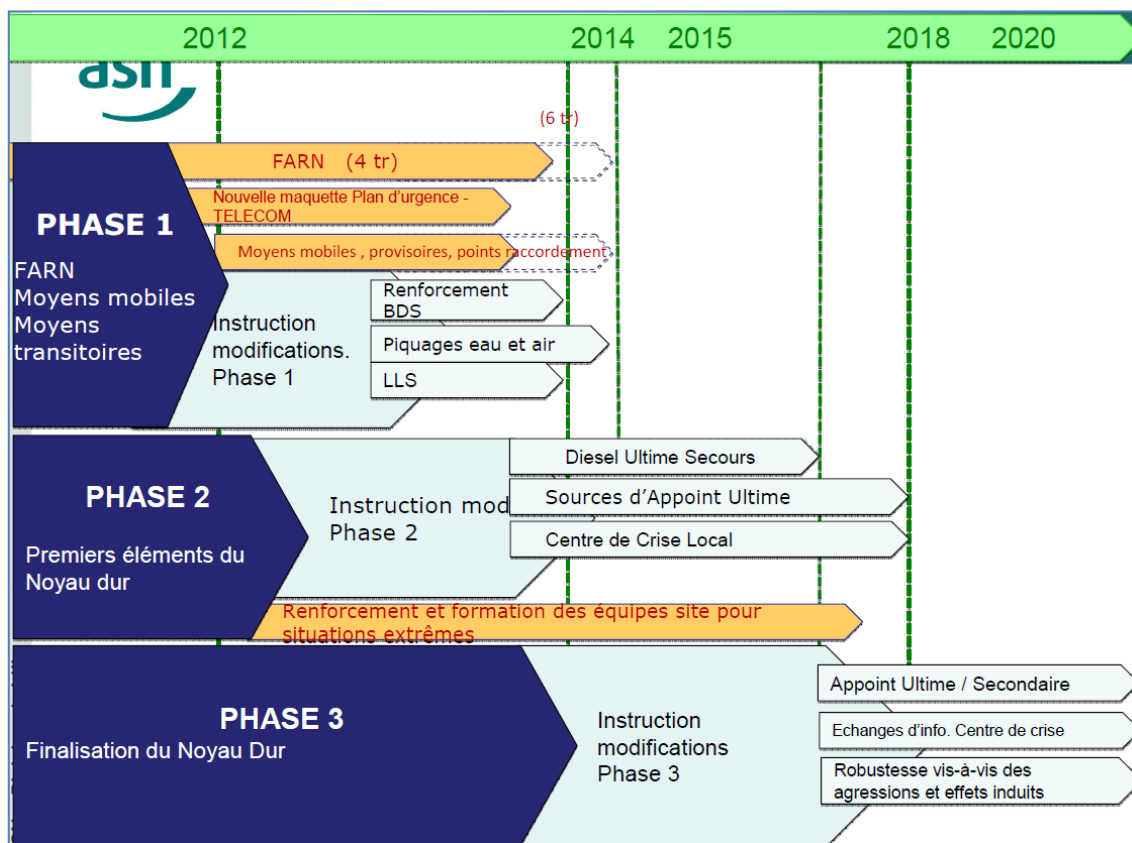


Figure 18. Calendrier des ECS

Un participant relève que les questions de vulnérabilité des installations face aux risques de submersions marines et d'inondations sont également traitées à la Commission Locale de l'Eau (CLE) et qu'il serait intéressant de regrouper les remarques de cette commission avec celles de la CLI.

M. PASCAL confirme que nous devons avoir une approche transversale sur ce sujet. Il propose que ce soit le SPPPI qui organise une réunion.

M. SENAME signale que l'ASN, dans le cadre de la mise en place de ce noyau dur, a fixé un certain nombre de prescriptions applicables au CNPE de Gravelines. Il serait intéressant de faire un point. Il prend l'exemple du point 34, qui demande au CNPE de réévaluer le niveau marin selon le principe du guide n°13, avant le 31 décembre 2014.

M. SENAME insiste sur la nécessité d'une harmonisation des moyens de protection ; par exemple, le CNPE a une digue de 9,50 m alors que celle du Break est de 12,50 m.

M. SENAME rappelle que la protection volumétrique avait été relevée lors d'une inspection de l'ASN du 6 juillet 2013, il souhaiterait qu'un point soit fait sur ce sujet, tout comme sur les batardeaux, les moyens de pompage, les risques de rupture de digue et des risques provenant de l'intérieur des terres.

M. SENAME incite les membres de la CLI à consulter le site Internet de l'ASN sur lequel, l'ensemble des prescriptions sont disponibles.

M. GODIN confirme que la protection volumétrique est un point très surveillé, notamment lors du redémarrage des réacteurs. L'ASN assure la garantie de cette protection volumétrique pour le risque d'intrusion d'eau dans les installations. Il confirme également que le guide n°13 va permettre de réévaluer le niveau marin.

M. GODIN ajoute qu'il est prêt à participer aux instances analysant le risque d'inondation aux alentours de la centrale nucléaire.

M. FOURNIER demande si le plan de prévention du risque d'inondation du CNPE peut être fourni à la CLI et à la CLE. Il rappelle que lors de sa première demande, on lui avait répondu que le document était confidentiel.

M. GODIN n'a pas connaissance de ce plan, mais seulement des prescriptions de l'ASN faite au CNPE de Gravelines, dans les ECS et dans le rapport de sûreté.

Mme PELLÉ rappelle que pour tout ce qui concerne les démarches de sûreté, EDF a une approche de réévaluation permanente, y compris pour les risques d'inondation avec la prise en compte des pluies, qu'ils soient internes ou externes. L'ensemble de ces études sont transmises à l'ASN, qui les instruit et qui émet son avis. L'ensemble des dispositifs (matériels et plan de gestion) est connu de l'ASN. Elle précise que la différence de protection face à ces risques peut être due aux différences présentes dans les réglementations.

M. ASSICE va demander, en interne, si les documents sont transmissibles.

M. SCHEPMAN précise que le Conseil Général possède des cartes, avec une précision aux 10 cm, et il lui semble que le CNPE se situe dans la zone du polder à une hauteur de 0 m et que pour évacuer l'eau de mer, il faut de l'électricité pour alimenter les pompes. Le Conseil Général doit être associé aux discussions sur ce sujet car il possède toutes les données nécessaires.

M. RINGOT précise que la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) a mis à jour les données concernant ces risques.

M. PINTE pense qu'on ne parle pas suffisamment de la différence entre les filières concernées dans l'accident de Fukushima et les françaises.

## **IV. Questions diverses**

### **A. Conférence nationale des CLI**

M. RINGOT rappelle que la 25<sup>e</sup> Conférence nationale des CLI se tiendra le mardi 11 décembre 2013 à Paris. Elle comportera deux tables-rondes, l'une sur le transport de substances radioactives et l'autre sur l'approche territoriale des conséquences d'un accident nucléaire.

Plusieurs membres de la CLI ont prévu d'y assister. Le secrétariat dispose d'invitations et les membres de la CLI qui sont intéressés peuvent se rapprocher de ce secrétariat.

M. DEMET précise que la première partie de la matinée sera dédiée à la réunion inter-CLI où les 37 commissions locales d'information seront présentes. Il ajoute que le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire sera présent et pourra répondre à toutes les préoccupations des CLI.

### **B. Projet d'échanges avec la Japon**

M. RINGOT informe que le bureau de la CLI souhaite monter un échange avec le Japon sur l'accident de Fukushima, notamment sur tous les aspects liés à la gestion de la crise (évacuation, etc.) et aux aspects post-accidentels. Plusieurs CLI sont allées au Japon ou ont fait intervenir des experts japonais au sein de leur CLI.

M. DEMET a apprécié la présentation de l'ASN et ajoute que l'échange avec le Japon permettrait d'avoir la vision et le retour d'expérience de la société civile.

Il précise qu'une délégation de la CLI de Flamanville est allée au Japon avec une équipe de France 3 et un reportage de 15 minutes a été réalisé. Il souhaite que lien Internet soit mis à disposition de l'ensemble des membres de la CLI. Il propose que ce film soit également projeté lors d'une prochaine séance plénière. Ce film présente une autre vision de l'accident et aborde notamment le post-accident, le suivi radiologique des habitants et leur quotidien.

L'échange pourrait se faire avec le déplacement d'une délégation de la CLI au Japon mais également avec des présentations, ici à Gravelines, de Maires et des experts de la province de Fukushima.

### **C. Point sur AQUANORD**

Lors de la réunion du bureau, le sujet de la ferme aquacole, AQUANORD, a également été évoqué.

M. RINGOT informe que la ferme était menacée de liquidation judiciaire, mais un investisseur-repreneur s'est annoncé. Il s'agit du Directeur général de GLORIA MARIS, M. RIERA, n°2 français de cette filière. Il a fait une offre avec des conditions qui, par un travail collectif de la Communauté Urbaine de Dunkerque (CUD), de la Région Nord – Pas-de-Calais, d'EDF ainsi que du Pôle AQUIMER de Boulogne-sur-Mer, a été soutenu par un plan de sauvegarde de l'activité. Il ajoute que, malheureusement, une trentaine d'employés ont été licenciés sur la centaine qui était présente sur le site.

### **D. Point sur le projet CIGEO**

M. DEMET informe que l'ANCCLI a participé au débat public et a publié un livre blanc afin d'approfondir cette thématique avec la problématique des déchets dans son ensemble. Le livre blanc a été distribué dans les dossiers de séance.

M. RINGOT demande comment se déroule le débat public.

M. DEMET informe qu'il y a eu récemment une réunion à l'initiative de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP). Le débat se termine prochainement mais la CNDP se demande si la démarche sera renouvelée sur ce projet déjà bien avancé, notamment à cause des échanges qui ont lieu sur Internet. Une remise en question doit se faire sur ces démarches, et aussi de la part des ONG.

M. HOCQUET-DUVAL souhaite préciser que la question est de savoir si les débats publics doivent se dérouler plus en amont d'un projet.

M. PINTE précise qu'il aurait souhaité avoir un débat public au moment de fermer Superphénix.

M. PASCAL précise que ce débat relève d'une question de société. Il ajoute que c'est dans la loi de 1991, puis dans celle de 2006, que des décisions ont été prises pour travailler sur le laboratoire de stockage des déchets. Cela fait donc 22 ans que ce sujet est en concertation.

M. HOCQUET-DUVAL ne peut pas laisser M. PASCAL dire cela. Elle ne remet pas en cause la concertation qui a eu lieu. Elle remet en cause l'information plus générale du public et le fait que les associations n'ont ni les moyens financiers, ni les moyens matériels pour participer plus assidument à ces débats ou pour mener des études. Elle prend les exemples de l'information sur Internet, qui demande par la suite de faire des impressions et de la difficulté de faire passer un encart dans la presse.

M. DEMET précise que la différence entre la loi de 1991 et celle de 2006 est que le mot « laboratoire » n'est au pluriel que dans la première. Suite à différentes rencontres qu'il a eues avec diverses associations, il comprend leur réaction. Il ajoute que la France est en avance comparée à d'autres pays d'Europe mais qu'il est sans doute nécessaire de faire évoluer les démarches.

M. FOURNIER souhaite revenir sur le récent déplacement de quelques membres du bureau de la CLI ou de leur représentant à Chooz. Ce voyage d'étude, très intéressant, a permis de voir comment se déroule un démantèlement. Il rappelle qu'il avait demandé si les membres de la CLI pouvaient avoir les informations concernant le coût de l'ensemble des étapes d'un démantèlement.

M. DEFUIT revient sur les Plans Particuliers de Mise en Sécurité (PPMS). Le collège Pierre et Marie Curie de Gravelines s'est penché sur le sujet et M. DEFUIT l'a encouragé dans cette démarche. Il invite l'ensemble des personnes faisant partie des conseils d'administration et des conseils d'école à inciter les établissements à effectuer des exercices sur les PPMS. Il précise que la responsabilité n'incombe qu'au chef d'établissement.

PROJET