



**Assemblée Générale
de la Commission Locale d'Information Nucléaire
auprès du CNPE du Blayais**

Braud et Saint Louis, mardi 5 novembre 2014

Liste des présents

Collège des élus

M. Jacques MAUGEIN (Conseiller Général du canton de Saint André de Cubzac - Président de la CLIN)
Mme Aude AUCHE (Mairie d'Anglade)
M Bernard BAILAN (Mairie d'Eyrans)
M Jean-Michel BELIS (Mairie de Fours)
M Dominique BLANCHET (Mairie d'Eyrans)
M Jacques DEL CERRO (Mairie de Saint Androny)
Mme Claudie DIEUMEGARD (Mairie de Saint Yzan de Soudiac)
M Patrick DUKERS (Mairie de Fours)
M Bernard GRENIER (Mairie d'Anglade)
M Jean-Paul HENRIONNET (Mairie de Saint Caprais de Blaye)
M Jacques JOYET (Mairie de Saint Ciers sur Gironde)
M Patrick LAPEYRERE (Mairie de Saint Seurin de Cadourne)
M Bernard LAVIE-COMBOT (Mairie d'Etauliers)
M Didier LOCHET (Mairie de Saint Palais)
M Xavier LORIAUD (Conseiller Général du Canton de Blaye)
M Bernard LOUIS-JOSEPH (Conseiller Général du Canton de Mirambeau)
M Joël MARCHAND (Mairie de Saint Sorlin de Conac)
M Laurent NIVARD (Mairie de Saint Bonnet sur Gironde)
M Jean-Michel RIGAL (Mairie de Braud et Saint Louis)
M Richard VERT (Mairie de Braud et Saint Louis)

Collège des associations de protection de l'environnement

Mme Sylvie HAMON (Nature Environnement 17)
M Patrick MAUPIN (Greenpeace)
M Gilbert MIOSEC (Collectif Estuaire)
M Patrice PARVERY (Nature Environnement 17)

Collège des organisations syndicales

Mme Sandy BONATIAN (CFE-CGC)
M Laurent DEMPHITTE (CFE-CGC)
Mme Patricia MILLEPIED (CFDT)
M Emmanuel MOULIN (FO)
M Patrice RAUCROY (CFE-CGC)
M Patrick VIEILLE (CFDT)

Collège du monde économique et personnes qualifiées

M Bernard BASSE-CATHALINAT (personne qualifiée)
M Henri BENAZECH (personne qualifiée)
M Florion GUILLAUD (personne qualifiée)
M Jean-Clément HERNANDEZ (Laboratoire départemental)
M Thomas MIMIAGUE (SDIS 33)
Mme Jacqueline RABIC (Syndicats des Pêcheurs Professionnels de la Pêche)
Mme Emilie RAPET (Association Agréé Départementale des Pêcheurs Professionnels en Eau Douce de la Gironde)

Secrétariat de la CLIN – Conseil Général de la Gironde

Mme Katryn BEULLENS (CG33)
M Xavier PAULMAZ (Chargé de mission de la CLIN - CG33)
Mme Hélène PELTIER (CG33)

Membres avec voix consultative

M Simon BERTOUX (Directeur de cabinet du Préfet de la Région Aquitaine et de la Gironde)
M Paul BOUGON (ASN – Chef de la division de Bordeaux)
M Jean-François DEMALDENT (EDF)
M Didier LUNDY (CNPE du Blayais)
M José NOYA (CNPE du Blayais)
M Mathieu PAROISSIEN (Service Interministériel de Défense Protection Civil – SIDPC)
M. Pascal PEZZANI (Directeur du CNPE du Blayais)
M Frédéric POISOT (Sous-préfet de Jonzac)

Invités

M Marc AIME (Association Information des Retraités EDF sur l'Energie et l'Environnement – IRENE)
M AROTSECME (Retraité)
M Simon BARTHÉLÉMY (Rue 89 Bordeaux)
M Eric BOIS (IRENE)
M Bernard BONNEAU (Retraité)
M Fabien BOVA (CIVB)
M Pierre BOYRIE (IRENE)
M Pierre CHANTECAILLE (Particulier – St Estephe 33)
M Jean-François DASSONVILLE (Président d'honneur du GIE)
M Patrick DESTRUHAUT (Tchernobyl)
M Thierry DUPOUY (Service Central du Renseignement Territorial – Bordeaux)
Mme Marina FEUGAS (Particulier – Saint Ciers sur Gironde 33)
M Alain FLEURY (Particulier – Semoussac 17)
Mme Anne-Marie GONÇALVES (Retraité EDF)
M Bernard GRANGEON (IRENE)
M Philippe HELAINE (Association des écologistes pour le nucléaire)
M Jean-Michel ISSENHUTH (Retraité)
M Jérôme JAMET (Sud Ouest)
M JAMMES (Retraité)
M Bernard LANDRY (Médecin du travail)
M Stéphane LHOMME (Tchernobyl)
M Jean-Jacques MARTIN (IRENE)
M Claude PEROT (Tchernobyl)
M Lino PIVA (Association Saintonge Boisé Vivante)
Mme Mireille POUGET (Particulier – Saint Ciers sur Gironde 33)
M Renaud SOLACROUP (Haute Gironde)
M Jean-Marie THONIER (Tchernobyl)

Excusés

M. Philippe MADRELLE (Président du Conseil Général 33)
M Dominique BUSSEREAU (Député de Charente-Maritime)
Mme. Véronique CAMUS (Chambre d'agriculture)
Mme Valérie COMMUN (Sous-préfète de Lesparre Médoc)
M. Daniel DELESTRE (SEPARSO)

Mme Valérie DUCOUT (Mairie de Saint Ciers sur Gironde)
M Bernard FOURNIER (CLCV)
Mme Pascale GOT (Député de la Gironde)
M Philippe PLISSON (Député de la Gironde)
M Alain Renard (Conseiller Général du canton de Saint Savin de Blaye)

Jacques Maugein ouvre la séance de la seconde assemblée de l'année 2014. Il remercie tous les participants et rappelle que le rôle de la CLIN est d'apporter l'information au public sur le nucléaire.

Il indique que le Président Madrelle souhaite que le CIVB puisse intégrer la CLIN dans le collège des professionnels.

Il salue la présence de Paul Bougon chef de la division de Bordeaux de l'ASN, de Pascal Pezzani, directeur de la centrale, de Simon Bertoux, directeur de cabinet du Préfet, de Frédéric Poisot, Sous-préfet de Jonzac.

Il rappelle que la CLIN est ouverte aux débats contradictoires, et que chacun est libre de prendre connaissance des informations de nos partenaires traditionnels mais également de nos membres.

Présentation de l'ordre du jour :

- 1/ Vote du budget prévisionnel 2015 ;
- 2/ Les relations entre EDF et les entreprises prestataires ;
- 3/ Le suivi de la santé des travailleurs de la centrale ;
- 4/ La carte radiologique de la centrale du Blayais ;
- 5/ Point sur les questions de la CLIN.

Avant d'entamer l'ordre du jour, messieurs Florion Guillaud, Patrick Maupin et Stéphane Lhomme souhaitent ajouter un point d'actualité à l'ordre du jour. Il s'agit du survol par des drones des centrales nucléaires françaises. L'assemblée est unanime pour que ce point soit ajouté à l'ordre du jour.

Les questions sont les mêmes : quelles sont les informations dont dispose la CLIN et quelle est sa position ?

Jacques Maugein indique que la position de la CLIN est d'être à la recherche d'informations, que nous n'avons pas pour le moment, sur le sens de ces survols. Il s'agit d'un sujet qui inquiète nos concitoyens.

Pascal Pezzani rappelle que le 13 octobre, les équipes de surveillance de la centrale ont détecté un aéronef assimilé à un drone. Les pouvoirs publics ont été alertés. Il n'y a eu aucune conséquence sur la sûreté et la sécurité du site. Une plainte a été déposée à la gendarmerie le 16 octobre.

Patrick Maupin s'interroge sur le délai de dépôt de plainte, 3 jours, et d'information du public puisque la brève internet a été placée 8 jours après.

Simon Bertoux confirme le caractère préoccupant de ces survols. Il précise qu'il s'agit de petits engins à faible autonomie, vraisemblablement mis en œuvre par des personnes à proximité du site. Il confirme également que ces survols sont le fait d'une organisation. Il rappelle que le survol d'une centrale nucléaire est interdit. Il indique que le délai entre le constat et la plainte peut s'expliquer par le temps nécessaire pour écarter certaines pistes. Une enquête est ouverte.

Stéphane Lhomme rappelle que dans le cas d'une interview avec la centrale en fond, la gendarmerie arrive rapidement pour rappeler qu'il est interdit de filmer la centrale. Là, les drones, qui ont la capacité d'emporter des caméras, peuvent pénétrer l'espace aérien d'une centrale, obtenir des images très précises sur les arrivées d'eau et la piscine de refroidissement, sans qu'il y ait la moindre intervention. Ces survols démontrent une fois de plus que la sécurité des centrales n'est pas assurée.

Jacques Maugein considère que les drones sont des objets d'indiscrétion.

Pascal Pezzani indique que des journalistes viennent régulièrement filmer sur le site qui est ouvert pour parler de la centrale.

Patrick Destruhaut rappelle que suite à Fukushima et la mise en place des évaluations complémentaires de sûreté, on nous a parlé d'un surcoût pour la sûreté de plusieurs centaines de millions d'euros. Maintenant, on va nous parler d'un surcoût de sécurité. Il propose d'entamer dès à présent la déconstruction des centrales pour éviter des coûts sans fin.

Florion Guillaud informe que l'ANCCLI souhaite connaître les mesures prises pour retrouver les auteurs de cette opération, mais surtout les mesures prises pour garantir la sécurité des sites.

Pascal Pezzani précise que l'enquête est cours et que la sûreté des installations n'a jamais été mise en cause par ces drones.

Patrick Maupin souhaite savoir si la centrale a attendu l'autorisation du Préfet pour déposer plainte. Par ailleurs, il souligne, en réponse à Pascal Pezzani, que ce fait relevant d'une agression externe concerne la sécurité de la centrale et non sa sûreté.

Simon Bertoux confirme que la préfecture ne donne aucune consigne à qui que ce soit pour porter plainte. Si EDF n'avait pas porté plainte et que le survol de la centrale était avéré, le Préfet aurait porté plainte auprès du procureur de la république.

Emmanuel Moulin s'interroge sur l'intérêt d'une telle action, et constate que dans le même temps, la loi sur la transition énergétique est en train d'être promulguée.

Jacques Maugein conclut cet échange en posant cette dernière question : à qui profite ces actions qui mettent les centrales françaises dans l'actualité médiatique ?

1/ Vote du budget prévisionnel 2015 – Florion Guillaud

Comme tous les ans, l'Etat n'inscrit pas dans la loi de finance, la possibilité pour les CLI associatives de percevoir une part de la taxe sur les INB. Comme tous les ans, l'ANCCLI demande à l'Etat d'appliquer la loi TSN.

Le budget de la CLIN s'établit à 170 000 €. Il est pris en charge par le Conseil Général. Dans le cadre de la réforme territoriale, on peut se demander si ce montant sera maintenu à l'avenir.

Le budget se décompose comme suit :

Communication 21 000 € ; Colloque et formation 5 000 € ; Frais d'activité 17 000 € ; Ressource humaine 78 000€ ; Frais de fonctionnement 7 000 € ; Etudes 42 000 €.

Echange avec les participants :

Patrick Maupin informe qu'il a deux procurations, ceux de la SEPANSO et de la CLCV. Il déplore qu'aucun gouvernement, depuis 2006, n'ait inscrit dans la loi de finance la possibilité pour les CLI associatives, de disposer d'une part de la taxe sur les INB. Tout en pointant les insuffisances des aides de l'Etat aux CLI et à l'ANCCLI, il pointe également l'insuffisant budget de l'ASN. C'est la raison pour laquelle il ne votera pas ce budget, puisque l'Etat ne donne pas les moyens aux CLI de fonctionner.

Il précise que la CLCV vote également contre ce budget et que la SEPANSO s'abstient.

Le budget est soumis au vote.

Le budget est adopté avec cinq votes contre et six abstentions.

2/ Les relations entre EDF et les entreprises prestataires - Jean-François Demaldent

L'intervention des entreprises prestataires sur les sites nucléaires, répond à un certain nombre de critères. Il s'agit par exemple, de compétences pointues ou rares, sans exclure le maintien en interne de ces compétences pour la rédaction de cahiers des charges ou la mise en place de programmes de surveillance. Une autre raison du recours aux entreprises prestataires est la saisonnalité des arrêts de tranche.

Dans tous les cas, EDF conserve la maîtrise technique des opérations de maintenance. Il est précisé qu'il n'y a pas de sous-traitance dans le pilotage des réacteurs nucléaires.

Environ 23 000 salariés d'entreprises prestataires sont intervenus en 2013, sur le parc nucléaire français. Près de 5 000 interviennent en permanence sur un seul site, les autres interviennent à un niveau régional ou national. Les intérimaires et CDD représentent environ 15 %. Les intervenants de nationalité étrangère représentent environ 6 à 7 %. Il s'agit d'activités fortement réglementées, soumises à des procédures strictes et à de nombreux contrôles internes et externes.

En 1997, est signée une charte de progrès avec les organisations professionnelles. Une nouvelle charte est signée en 2004, avec l'ensemble des organisations professionnelles qui couvre les activités dans les centrales. Cette charte engage les signataires dans différents domaines tels que la visibilité des plans de charge, la dosimétrie individuelle ou collective ou encore les conditions de travail et les conditions de séjour autour des sites.

A partir de 2008, est mis en place un projet visant à améliorer l'accueil des prestataires, avec des facilités pour les transports, les repas ou les vestiaires, et enfin l'homogénéisation des informations entre les sites. Des Commissions Inter Entreprises pour la Sécurité et les Conditions de Travail (CIESCT), lieu de concertation et de proposition sont installées.

A partir de février 2011, le ministre de l'Energie décide de la mise en place du Comité Stratégique de la Filière Nucléaire (CSFN) qui a pour mission de renforcer les relations et les partenariats entre les différents acteurs de l'industrie nucléaire. A partir de 2012, c'est l'élaboration d'un cahier des charges social, commun à tous les exploitants nucléaires, que les exploitants peuvent intégrer dans leurs appels d'offres. Ce cahier des charges social couvre l'ensemble des travaux réalisés sur une installation nucléaire de base. Il y est fait notamment référence à la limitation des niveaux de sous-traitance (une entreprise n'est autorisée qu'à 2 niveaux de sous-traitance).

Ce document est devenu contractuel, il est intégré dans les appels d'offres. Pour EDF, le premier appel d'offres contenant ces clauses sociales date de janvier 2013. La procédure est généralisée depuis mars 2013.

Echange avec les participants :

Bernard Basse-Cathalinat déplore que plusieurs métiers, notamment les soudeurs, soient externalisés. Concernant la radioprotection, il constate que les événements de contamination ne sont pas le fait d'agents EDF, mais bien des intervenants.

Jean-François Demaldent concède que tous les problèmes liés aux 23 000 intervenants ne sont pas réglés. Il rappelle que la limite pour les intervenants du nucléaire est de 20 mSv sur 12 mois glissants. Un seuil de blocage a été fixé à 16 mSv, et un seuil d'alerte fixé à 14 mSv. Depuis 2001, aucun intervenant n'a pris une dose de 20 mSv sur 12 mois glissants. En 2013, aucun intervenant n'a été contrôlé au-delà de 16 mSv. La dosimétrie moyenne sur l'année, pour l'ensemble des personnels, est de 1,40 mSv, alors que la limite réglementaire est à 20 mSv.

Bernard Basse-Cathalinat rappelle qu'il y a encore peu de temps, un intervenant pouvait prendre une dose inférieure à 16 mSv dans une centrale, puis reprendre la même dose dans une autre centrale, et ainsi dépasser allégrement les 20 mSv. Aujourd'hui, ce n'est plus possible, grâce à l'intervention de l'autorité de sûreté nucléaire.

Jean-François Demaldent précise que la plupart des entreprises prestataires mettent un seuil d'alerte à 10 mSv, et un seuil de blocage à 12 mSv. Il précise également que l'atteinte d'une limite ne doit, en aucun cas, être un motif de licenciement. En général, les entreprises demandent d'aménager des organisations de travail de façon à être sûre que les limites ne seront pas dépassées.

Bernard Basse-Cathalinat confirme avoir lu un document interne à une entreprise prestataire, qui menace de licenciement les intervenants qui dépasseraient une certaine limite.

Jean-François Demaldent invite à communiquer le nom de cette entreprise.

3/ Le suivi de la santé des travailleurs de la centrale – Bernard LANDRY

Le cadre réglementaire est rappelé avec notamment une surveillance médicale renforcée pour les travailleurs soumis aux rayonnements ionisants et un dossier individuel de suivi dosimétrique. Depuis 1997, la surveillance médicale des salariés d'entreprises extérieures est assurée par des médecins du travail habilités.

Sur les 1 500 salariés des entreprises extérieures suivis en Gironde, 1/3 du suivi médical est effectué par la médecine du travail de Bordeaux, et les 2/3 par le service de santé au travail de la centrale du Blayais.

La Commission internationale de protection radiologique (CIPR) estime que dans une population d'adultes dont chacun aurait reçu 1 000 mSv en irradiation chronique, statistiquement, le risque de décès par cancer radio-induit pour chacune de ces personnes est de 4%.

Pour le suivi dosimétrique, il est rappelé que les expositions externes représentent 99,99% des doses reçues en centrale nucléaire, 0,01 % concernant les expositions internes. L'IRSN centralise les doses de chacun des travailleurs du nucléaire au moyen du Système d'Information de la Surveillance de l'Exposition aux Rayonnements Ionisants (SISERI).

Pour mesurer l'exposition externe, un arrêté de 2013 prévoit le port d'un dosimètre badge, d'une sensibilité à 0,1 mSv, et d'un dosimètre électronique d'une sensibilité de 0,01 mSv.

Statistiquement en 2014 et 12 mois glissants, une majorité des salariés d'entreprises extérieures a reçu moins de 0,5 mSv. La dose maximum reçue en 2013 a été de 10,9 mSv.

Il est rappelé que l'irradiation naturelle est en France en moyenne de 2,5 mSv/an.

4/ La carte radiologique de la centrale du Blayais – Didier Lundy

Il s'agit de la cartographie réalisée sur tous les CNPE de France, dans les années 2000 par le CEA. Les cartographies radiologiques sont effectuées par un système de détection placé sous un hélicoptère qui identifie les radionucléides en fonction de ses caractéristiques d'émission. Les données sont traitées et cartographiées sous forme d'activité spécifique en Bq/kg, représentative des 50 premiers centimètres de profondeur, ou surfacique en Bq/m².

Les résultats cartographiques pour les radionucléides naturels montrent :

- pour le Potassium 40, une moyenne de 400 Bq/kg, soit environ 0,10 mSv/an ;
- pour l'Uranium 238, une moyenne de 40 Bq/kg, soit environ 0,11 mSv/an ;
- pour le Thorium 232, une moyenne de 35 Bq/kg, soit environ 0,13 mSv/an.

Les résultats cartographiques pour les radionucléides artificiels montrent :

- pour le Césium 137, une moyenne d'activité surfacique de 5 000 Bq/m², soit environ 0,1 mSv/an ;
- le Cobalt 60 n'est pas détecté.

L'ensemble de ces résultats fournissent des informations d'une précision limitée, mais reste cohérents. Les résultats de ces cartographies montrent « l'absence d'impact mesurable » du CNPE sur son environnement.

A l'initiative d'EDF, la surface des installations de la centrale a été occultée, pour des raisons de sécurité.

Jacques Maugein informe que ce point a été inscrit à l'ordre du jour à la demande du réseau « Sortir du nucléaire ».

Echange avec les participants :

Une personne souhaite connaître la valeur des rejets liquides ou gazeux pour le Tritium et l'Iode.

Didier Lundy rappelle que tous les prélèvements et rejets sont effectués sous le contrôle de l'autorité de sûreté nucléaire et conformément aux autorisations. L'impact sanitaire est inférieur de 1/10 000^{ème} de l'impact sanitaire de la radioactivité naturelle en France. L'impact du Tritium est très faible.

Jacqueline Rabić s'étonne qu'il ne soit pas fait mention de l'eau de l'estuaire. Elle souhaite que la réflexion porte également sur l'estuaire.

Didier Lundy précise que la question de l'estuaire n'a pas été abordée parce qu'il ne s'agissait pas du sujet.

Patrick Maupin souhaite que ces présentations soient disponibles pour l'ensemble des membres de la CLIN. Il constate que cette cartographie a été réalisée en 1998. Est-il envisagé de mener une nouvelle campagne de mesures pour actualiser les données ? Est-il possible d'avoir communication du rapport du laboratoire qui réalise les analyses sur l'environnement de la centrale ?

Jacques Maugein précise que les présentations seront disponibles avec le compte rendu de cette réunion.

Didier Lundy indique qu'il n'y aura pas de nouvelle cartographie. Une surveillance de l'environnement plus précise est effectuée annuellement. Il précise qu'il faut une demande écrite pour qu'il puisse y avoir une réponse à une demande de communication d'un rapport.

Jacques Maugein souhaite connaître l'avis de Bernard Basse-Cathalinat sur l'opportunité de mener une étude épidémiologique qui concernerait les problèmes liés à la thyroïde.

Bernard Basse-Cathalinat signale que durant sa carrière il n'a jamais constaté un accroissement des anomalies dans le secteur d'une centrale nucléaire. Les éléments rejetés le sont dans des doses extrêmement faibles et ne peuvent pas avoir un impact sur la thyroïde.

Il considère que toutes les pathologies de la thyroïde sont mélangées, les cancers, les hyper ou hypo-thyroïdies, les nodules. Le véritable risque est plus lié à un accident de type Tchernobyl ou Fukushima qui dégagerait des grandes quantités d'iode 131 et 125, qui aurait un impact majeur sur la thyroïde. En principe, une protection de la population et surtout des enfants est prévue.

5/ Point sur les questions de la CLIN

A l'initiative du bureau, il a été décidé de recenser l'ensemble des questions posées lors de l'assemblée générale du 28 avril 2014, afin d'effectuer un suivi des questions sans réponse. Parmi les 15 questions qui ont été dénombrées, 5 n'ont pas eu de réponses le jour de l'assemblée générale, et 6 ont eu une réponse incomplète. Aujourd'hui, il est proposé de faire le point sur 5 de ces questions.

1. Quel calendrier pour la mise en place d'un nouveau PPI, et avec quel contenu ?

Jacques Maugein rappelle que depuis 2011-2012, la question du post-accident est devenue d'un intérêt majeur pour toutes les CLI de France. Il souhaite faire le point suite à la remise en chantier du plan national de sécurité et à sa déclinaison dans les territoires qui devait se faire avant la fin de l'année 2014.

Il fait part de son mécontentement concernant l'attitude de la protection civile de la Gironde qui n'est plus présente depuis plusieurs années.

Il rappelle que la CLIN est convaincue qu'un nouveau PPI doit être établi avec la participation des élus locaux. Il souhaite que la CLIN soit associée au travail qui se prépare pour un nouveau PPI.

Simon Bertoux confirme que le travail est déjà engagé pour un nouveau PPI. Ce travail a débuté fin 2012, suite à l'exercice de crise qui s'était déroulé en novembre. Cependant, du retard a été pris, puisqu'il a fallu attendre la nouvelle doctrine nationale qui a été connue au mois de juillet 2013. La phase de rédaction va s'achever et laisser la place à une phase de concertation qui débutera début 2015. Le document pourra évoluer en fonction des remarques qui seront faites.

Il convient qu'il n'y aurait que des avantages à ce que certains membres de la CLIN puissent avoir une présentation du document en préfecture dès le mois de janvier. Il rappelle que le PPI, d'un rayon de 10 km, est destiné à gérer la phase d'urgence. Un chapitre concernera la phase post-accidentelle, où les 10 km seront largement dépassés avec différentes zones pouvant englober des territoires beaucoup plus vastes.

Jacques Maugein constate que le Préfet fait une ouverture en proposant d'associer la CLIN. Il constate également que la perspective d'aller au-delà des 10 km n'est pas fermée.

Il rappelle qu'en septembre 2013, la CLIN a organisé avec l'ANCCLI, une réunion sur la gestion des territoires en situation post-accidentelle, avec des intervenants nationaux, européens et japonais. Il souhaite que le Préfet puisse en prendre connaissance.

La CLIN est engagée, au niveau national, dans un groupe de réflexion sur le sujet avec l'ANCCLI et l'ASN. Enfin, la CLIN a pris la décision d'adhérer au dispositif OPAL qui consiste à sensibiliser au risque nucléaire au moyen d'une simulation informatique.

Florian Guillaud précise que l'ANCCLI est en lien constant avec l'ASN et l'IRSN sur ce sujet. Les 15 et 16 octobre ont été organisés des journées d'information sur le post-accident. Parmi les conclusions de ces journées, il rappelle que les élus du territoire sont les premiers à être confrontés à la crise. Il faut donc que ces élus soient informés et formés, tout en disposant de moyens. Il est convenu que la phase post-accidentelle débute au moment où le danger des éléments radioactifs rejetés est moins élevé que les retombées des éléments radioactifs déjà rejetés, soit quelques jours après l'accident.

Pour la phase accidentelle, l'ASN demandera au ministère de l'intérieur de prendre en compte le retour d'expérience de Fukushima.

Pour la phase post-accidentelle, il rappelle que la France est le seul pays à poser clairement le problème. Que fait-on après un accident ? L'ANCCLI va proposer un livre blanc sur la gestion post-accidentelle des territoires. Cette contribution vise notamment à bien identifier le rôle des différents acteurs.

Jean-Paul Henrionnet souhaite avoir connaissance le plus rapidement possible du nouveau PPI, afin de mettre à jour le PCS (plan communal de sauvegarde).

2. Quels sont les modes de financement des CLI associatives ?

Xavier Paulmaz indique que la plupart des CLI associatives ont été interrogées. Il y a eu peu de retour d'information. Néanmoins, avec la CLI de Cadarache ou la CLI de Golfech, qui ont un budget sensiblement équivalent à celui de la CLI du Blayais, on constate :

- L'importance du Conseil Général, premier contributeur ;
- La présence des communes et/ou des communautés de commune ;
- La participation de l'autorité de sûreté nucléaire pour 30-40 % du budget total.

3. Quel est l'impact des prélèvements et des rejets de la centrale sur l'estuaire de la Gironde ?

Xavier Paulmaz rappelle que ce sujet a fait l'objet d'une réunion le 27 mai 2014, dont le compte rendu est disponible sur gironde.fr/clin

Néanmoins, le 2 octobre 2014, un courrier a été adressé au CNPE afin de préciser deux points :

- l'évolution de l'oxygène dissous, entre le prélèvement et le rejet dans l'estuaire ;

- les mesures physico-chimiques réalisées sur l'eau de refroidissement avant rejet.

Actuellement, nous n'avons pas de réponse à ces questions.

Paul Bougon rappelle que les prélèvements et les rejets de la centrale sont encadrés par une autorisation prise en 2003. Il informe que le CNPE envisage des modifications qui le conduirait à ne plus se conformer à l'arrêté. Aussi, l'ASN va prendre une décision de limite de rejets et une décision de modalité de rejets. Dans le cadre de la prise de ces décisions, la CLIN sera consultée au printemps 2015 durant trois semaines.

Jacqueline Rabic souhaite une étude sur l'impact des tambours filtrants sur les pertes halieutiques.

4. Est-il possible de consulter à nouveau l'étude d'impact environnemental disponible lors de l'enquête publique sur le Mox ?

Xavier Paulmaz indique qu'une demande écrite a été adressée à la centrale pour que cette étude soit à nouveau disponible.

Patrick Maupin précise que Daniel Delestre, qu'il représente, souhaite que l'on puisse avancer sur ce point.

Jacques Maugein demande la remise en ligne de l'étude d'impact environnementale.

5. Complément d'information sur l'usure des gaines de combustible des réacteurs 1, 3 et 4.

Xavier Paulmaz rappelle que sur ce point, la CLIN dispose de l'article de Mediapart avec les commentaires du GSIEN (groupement de scientifiques pour l'information sur l'énergie nucléaire), de l'avis de l'IRSN, d'un courrier du CNPE précisant la situation des réacteurs du Blayais, ainsi que deux courriers mentionnant les demandes de l'ASN et notamment les échéances à respecter.

Il faut rappeler qu'EDF prévoit de ne plus intégrer de combustible neuf à gainage Zircaloy-4 dès 2015.

Paul Bougon précise qu'EDF s'est conformé au calendrier imposé par l'ASN. Les mesures compensatoires destinées à réduire le risque ont été présentées.

Jacques Maugein estime que sur le 1^{er} point il y a une ouverture, sur 2^{ème} point nous n'avons pas poussé plus loin notre réflexion sur la transformation de la CLIN, sur le 3^{ème} point nous serons sollicités dans le cadre d'un nouvel arrêté de rejets et de prélèvements, sur le 4^{ème} point nous renouvelons notre volonté de permettre la relecture de l'étude d'impact environnementale, enfin sur le 5^{ème} point nous demanderons des précisions sur le calendrier du remplacement des gaines de combustible.

6/ Questions diverses

- Jacques Maugein rappelle que nous sommes en cours de VD3. Ces visites se déroulent sur 4 années, de 2012 à 2016. Le rapport d'EDF sur la VD3 du réacteur n°1 a été rendu en décembre 2012.

Est-ce que ce réacteur doit fonctionner pendant 10 ans de plus ?

Nous sommes maintenant 2 ans après la transmission du rapport d'EDF présentant les conclusions suite à la visite, et nous sommes toujours dans l'attente de l'avis de l'ASN.

Paul Bougon rappelle que la loi impose aux exploitants d'INB de procéder tous les 10 ans au réexamen de sûreté de son installation. Le réexamen de sûreté a deux composantes : l'une concerne la conformité de l'installation à son référentiel et l'autre concerne la réévaluation de sûreté.

En ce qui concerne les réacteurs 900 Mw d'EDF, et la forte standardisation, la démarche retenue consiste à travailler en deux phases. Une première phase générique, où EDF a fait l'étude de l'ensemble des systèmes. Cette phase a pris fin en 2009, avec l'avis de l'ASN qui précise que les centrales 900 Mw pouvaient être exploitées entre leur 3^{ème} et leur 4^{ème} visite décennale, sous réserve de l'avis qui serait donné individuellement pour chaque réacteur.

Concernant le réacteur n°1 de Blayais, EDF a transmis son rapport de conclusion dans les 6 mois qui ont suivi la fin de la visite décennale. L'ASN doit prochainement émettre un avis qui sera transmis au Ministre chargé de la sûreté nucléaire. Il s'agit d'un processus long qui verra dans les prochains mois la consultation du public puis au premier semestre 2015 la notification au CNPE de l'avis de l'ASN.

Jacques Maugein considère que l'ASN n'a plus les moyens financiers et humains pour faire face à son obligation de surveillance.

Patrick Maupin invite l'assemblée à prendre connaissance du rapport du sénateur Berson du 18 juin 2014, qui préconise des moyens supplémentaires pour l'ASN et l'IRSN.

Jacques Maugein affirme que l'ASN doit bénéficier de moyens supplémentaires compte tenu du vieillissement des centrales.

Paul Bougon souhaite préciser que depuis 2002 l'ASN n'a pas diminué l'intensité de ses contrôles sur le CNPE. Il rappelle que la sûreté nucléaire en France repose sur le principe de la responsabilité de l'exploitant en cas d'accident. C'est l'exploitant qui a l'obligation de conduire le réexamen de sûreté décennale de son installation et d'en fournir le rapport au ministre concerné et à l'ASN. L'avis que l'ASN rendra dans les mois qui viennent indiquera que l'exploitant devra fournir le rapport de conclusion de son 4^{ème} réexamen de sûreté avant le 28 juin 2022.

Il précise que si le collège de l'ASN demande des moyens supplémentaires, c'est dans la perspective du défi posé par le vieillissement et l'instruction des dossiers relatifs aux 4^{èmes} visites décennales.

Pascal Pezzani rappelle que l'exploitation de la centrale se fait en toute sûreté et dans le respect de la loi.

- Jacques Maugein rappelle que pour la 12^{ème} année consécutive la CLIN s'inquiète du risque d'inondation. Beaucoup de choses ont été faites pour protéger la centrale d'une éventuelle inondation,

mais également, contre les tempêtes ou les vents violents. Il serait intéressant de recenser toutes améliorations de façon qu'on ne les mélange pas.

Cette inquiétude s'exerce également sur le poste électrique de Braud. Qu'en est-il aujourd'hui de la protection de ce poste électrique ?

Pascal Pezzani précise que c'est à l'initiative d'EDF qu'une digue de protection doit être installée autour du poste de Braud. Le dossier est en cours d'instruction.

Jacques Maugein espère que sur ce dossier, il n'y pas d'autre préoccupation que l'expansion des crues. Il souhaite que le Préfet puisse donner dérogation immédiatement de façon à ce que les travaux puissent débiter.

Bernard Basse-Cathalinat rappelle qu'en 1998, l'autorité de sûreté de l'époque avait demandé un rehaussement de la digue. A l'époque on n'avait pas imaginé l'inimaginable, c'est-à-dire la tempête de 1999.

- Jacques Maugein propose de rappeler les conséquences pour la CLIN de la loi sur la transition énergétique, en ce qui nous concerne. Monsieur Patrick Maupin nous a demandé de pouvoir traiter cette question au nom de la CLIN.

Patrick Maupin regrette de ne pas avoir été prévenu de la mise à l'ordre du jour de cette question pour l'assemblée générale. Il n'est pas en mesure de faire une présentation. Néanmoins, le projet de loi devant être examiné par le Sénat au mois de février, il propose de préparer une présentation d'ici là. De façon synthétique, les deux points à retenir sont : l'obligation faite aux exploitants d'informer les habitants sans qu'ils aient à le demander et l'obligation d'un rapport de sûreté intermédiaire entre deux visites décennales.

Jacques Maugein estime qu'il s'agit d'une question dont nous aurons le temps de reparler. Il attire l'attention de la CLIN sur le fait qu'en haut lieu on détourne notre attention sur deux sujets :

- les PPI et la gestion post-accident nucléaire ;
- la transition énergétique.

Individuellement, nous sommes tous intéressés par ces sujets, mais qui ne concernent pas directement l'action d'une CLI.

Florian Guillaud rappelle que l'ANCCLI a beaucoup travaillé sur le projet de loi sur la transition énergétique. La commission parlementaire a auditionné à deux reprises l'ANCCLI.

Il indique que le projet de loi prévoit de renforcer les prérogatives des CLI et de rendre obligatoire la tenue d'une réunion publique par an. Il est important que la société civile soit présente dans les débats.

Jacques Maugein remercie de l'entreprise et de l'autorité de sûreté nucléaire ainsi que tous les participants. Il rappelle qu'il ne faut pas avoir peur de l'information et que la CLIN est un lieu d'échange pour des avis très différents.

Il clôture l'assemblée générale.

ANNEXES :

- Présentation pour le sujet « les relations entre EDF et les entreprises prestataires » (p8 à p19) ;
- Présentation pour le sujet « le suivi de la santé des travailleurs de la centrale » (p20 à p36) ;
- Présentation pour le sujet « La carte radiologique de la centrale du Blayais » est consultable au secrétariat de la CLIN ou au CIP (centre d'information du public) de la centrale.



Conditions de recours aux Entreprises Prestataires pour la maintenance du parc nucléaire

Le Blayais, 5 novembre 2014



Le recours aux Entreprises Prestataires

Selon quels critères ?

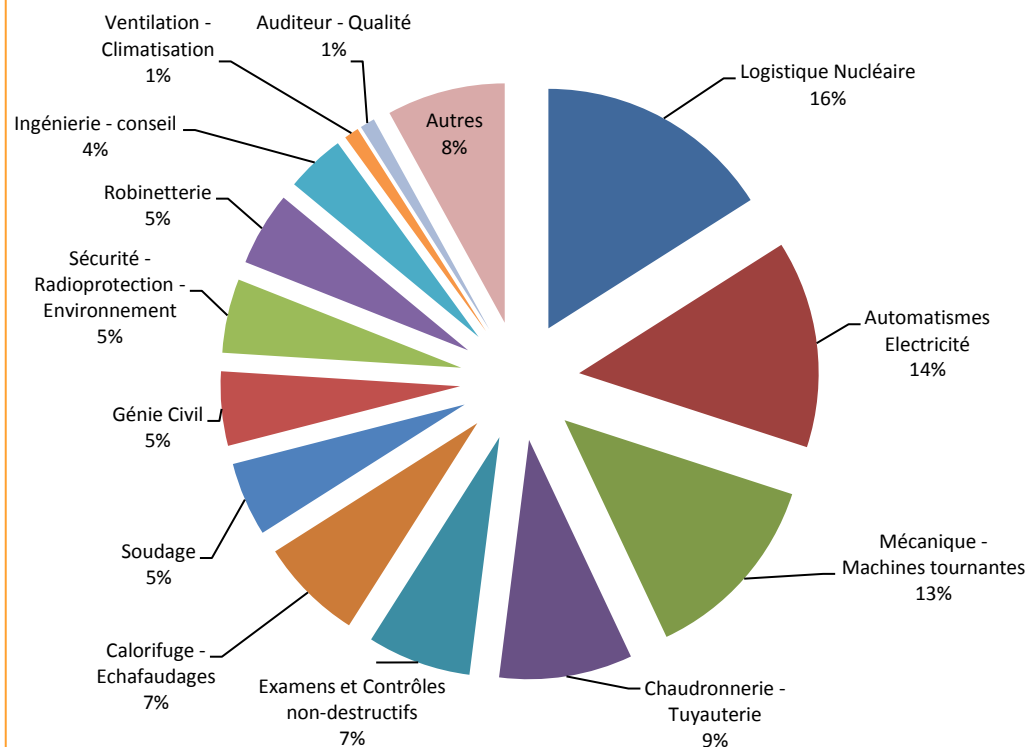
- Le recours à des compétences pointues ou rares, que seules peuvent mobiliser et entretenir en permanence des Entreprises spécialisées qui travaillent aussi pour d'autres industriels. Ceci n'exclut pas qu'une part de l'activité puisse être réalisée par EDF pour garantir le maintien de compétences internes de maîtrise d'ouvrage, telles que la préparation des cahiers des charges, des programmes de surveillance, la réalisation de la surveillance sur site, ...(ex. de la robinetterie, du groupe turbo-alternateur, des pompes primaire...).
- La forte saisonnalité des arrêts de tranche et donc le besoin d'absorber des pics de charge.
- L'appel à une main d'œuvre spécialisée hors et en arrêt de tranche.
- Dans tous les cas, EDF conserve la maîtrise technique et industrielle des ces opérations de maintenance.

Le champ des activités confiées aux Entreprises Prestataires

Quels intervenants ?

- Environ 23 000 salariés extérieurs régulièrement mobilisés par les Entreprises Prestataires en 2013.
- Près de 5 000 interviennent en permanence sur un seul site nucléaire, les autres intervenant à un niveau régional (sur une plaque régionale) ou national.
- 15% d'intérimaires et de CDD
- Environ 6 à 7% d'intervenants de nationalité étrangère.
- Des activités fortement réglementées, soumises à des procédures strictes et à de nombreux contrôles internes et externes (surveillance des prestations, droit du travail, contrôle et suivi dosimétrique, suivi médical).

Répartition des salariés prestataires par spécialité



Le recours aux Entreprises Prestataires

La charte de progrès et de développement durable

- Une première charte de progrès signée en 1997 avec des Organisations Professionnelles.
- Une nouvelle charte de progrès et de développement durable signée en 2004 avec 13 Organisations Professionnelles.
- Cette charte engage les signataires dans les domaines suivants:
 - Le développement du professionnalisme des intervenants,
 - Même suivi sanitaire, même formation sûreté nucléaire et prévention des risques,
 - La transparence de l'appel aux Entreprises Prestataires,
 - L'amélioration de la visibilité des plans de charge,
 - La réduction de la dosimétrie individuelle et collective,
 - L'amélioration de la prévention des risques,
 - L'amélioration des conditions de travail et des conditions de séjour autour des sites,
 - La propreté et le respect de l'environnement.
- Un comité de suivi trimestriel et une réunion plénière annuelle.
- Une charte antérieure à l'accord interne EDF d'octobre 2006 sur la sous-traitance socialement responsable, mais qui s'inscrit pleinement dans cet accord.

Le recours aux Entreprises Prestataires

Le projet MOPIA (Mettre en Œuvre une Politique Industrielle Attractive) 2008-2011 : De nombreuses actions pour faciliter la vie des salariés des Entreprises Prestataires sur site

- Accueil et conciergerie.
- Repas.
- Vestiaires.
- Transports (les transports par car des agents EDF sont ouverts aux salariés des Entreprises Prestataires).
- Accès wifi à Internet.
- Homogénéisation des informations et des différents outils entre les sites : numéros de téléphone, formulaires, informations, consignes de sécurité, outils informatiques, traitement de la logistique, délivrance des régimes de consignation.
- Instance de suivi et d'écoute (anonyme si souhaité) avec un numéro d'appel unique sur tous les sites (67 sollicitations en 2013).
- Commissions Inter Entreprises pour la Sécurité et les Conditions de Travail (CIESCT), qui rassemblent des représentants d'EDF et des Entreprises Prestataires (salariés et employeurs). Les CIESCT sont des lieux de concertation et de propositions (conditions de vie et de travail, prévention des risques, radioprotection). 61 séances ont été tenues en 2013.

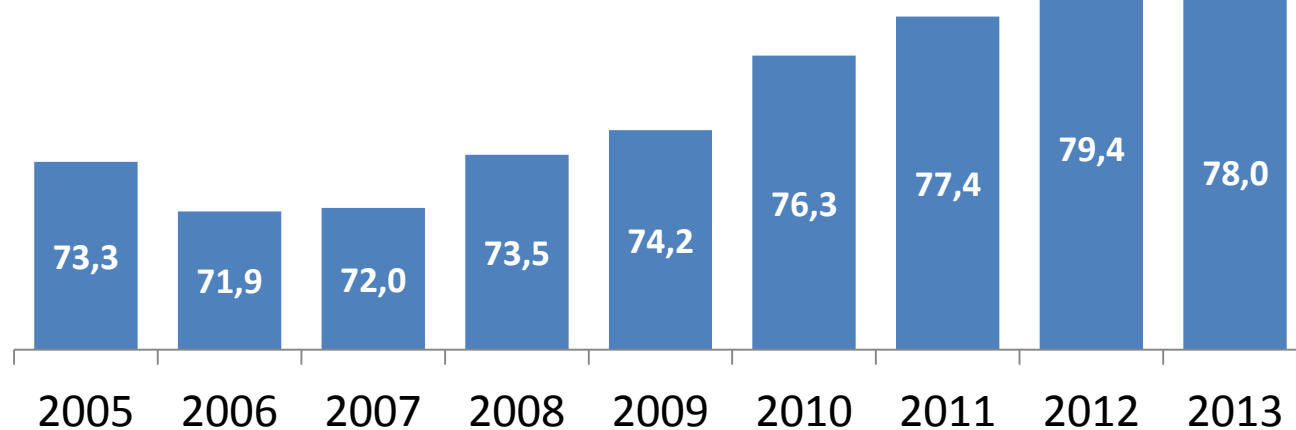
Le recours aux Entreprises Prestataires

Le baromètre Prestataires (1/2)

- Existe depuis 2000 : 2000 salariés d'Entreprises Prestataires interrogés chaque année ; traitement des données assurée par le Centre de Recherche en Gestion de l'École Polytechnique
- Satisfaction Globale des salariés des Entreprises Prestataires

Satisfaction globale (%)

Evolution sur 9 ans

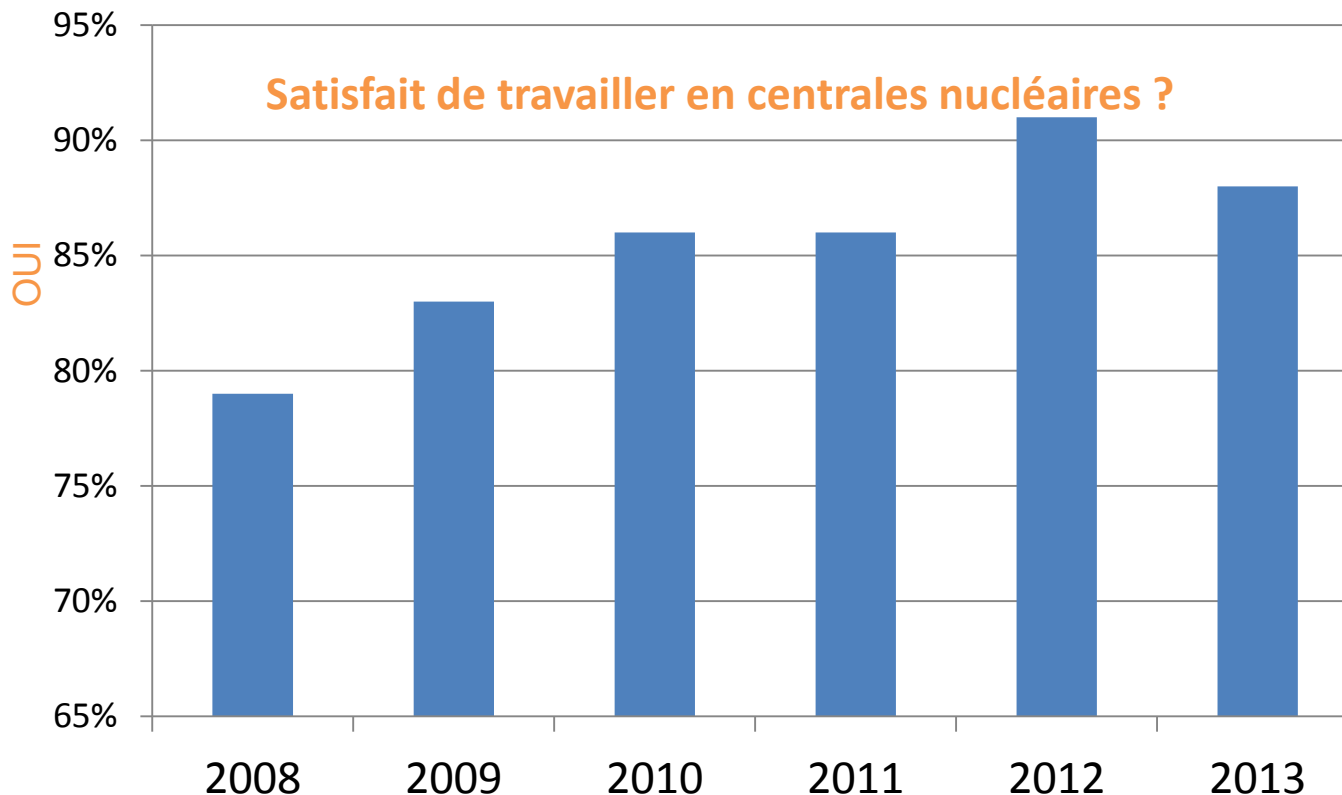


- Satisfaction élevée dans les domaines de l'accueil, de l'hébergement, de la sécurité et de la propreté radiologique
- Des sujets d'insatisfaction : perte de temps, information sur les décalages de planning

Le recours aux Entreprises Prestataires

Le baromètre Prestataires (2/2)

A la question : « Êtes-vous satisfait de travailler en centrales nucléaires ? », 88% des interrogés répondent oui en 2013.



Le Comité Stratégique de la Filière Nucléaire :

Une décision du Conseil de Politique Nucléaire

du 21 février 2011

- « Dans le cadre des Etats Généraux de l'Industrie, le Conseil de Politique Nucléaire demande au ministre chargé de l'Energie d'installer un comité stratégique de l'énergie nucléaire, réunissant l'ensemble des acteurs de la filière nucléaire, sociétés d'ingénierie, fournisseurs de services, fabricants d'équipements, entreprises du cycle du combustible, donneurs d'ordres, sous-traitants, organisations syndicales représentatives des salariés. Sous la Présidence du ministre et la vice-présidence du Président Directeur Général d'EDF qui assurera l'animation de son comité de pilotage, ce comité stratégique de filière aura pour mission de renforcer les relations et les partenariats entre les différents acteurs de l'industrie nucléaire » .
- Le Comité Stratégique de la Filière Nucléaire a été installé par le ministre de l'Energie le 25 juillet 2011 à Chalon-sur-Saône.

Le cahier des charges social du CSFN* (1/3)

- Suite donnée au volet « condition de recours aux Entreprises Prestataires » des Evaluations Complémentaires de Sûreté : Le Cahier des Charges Social.
- Demande du Président du CSFN (E.Besson) lors de la réunion du CSFN du 17 janvier 2012 : Au sein du GT n°1 « Performance de la filière », constitution d'un sous-groupe de travail chargé d'élaborer une base, commune à tous les exploitants nucléaires, du cahier des charges social que les exploitants pourraient intégrer dans leurs appels d'offres, ainsi que de proposer les éventuelles évolutions réglementaires nécessaires.
- Le groupe de travail :
 - Co-pilotage par un représentant d'une organisation syndicale (FNME-CGT) et un représentant d'un industriel (Jean-François DEMALDENT, EDF-DPN),
 - Les participants : 40 représentants de l'ensemble des parties prenantes de la filière avec les 4 exploitants (ANDRA, AREVA, CEA, EDF), des organisations syndicales (CFDT, CFE-CGC, CFTC, CGT, FO), des organisations professionnelles (COPSAR, GIIN, SERCE, SNCT, SNI), des administrations (DGCIS, DGEC), des Entreprises Prestataires et l'ASN en tant qu'observateur.
- 10 réunions ont été tenues entre le 14 février 2012 et le 3 juillet 2012.
- Le cahier des charges social et les propositions d'évolutions réglementaires ont été adressés le 20 juillet 2012 au Premier ministre, au ministre du Redressement productif et au ministre de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie.

* CSFN : Comité Stratégique de la Filière Nucléaire

Le cahier des charges social du CSFN* (2/3)

- **Il s'applique aux prestations de service et de travaux réalisées sur une Installation Nucléaire de Base en France (INB de l'ANDRA, d'AREVA, du CEA et d'EDF).**
- **Il couvre l'ensemble des conditions de recours aux Entreprises Prestataires, avec des dispositions importantes dans le domaine social, et notamment :**
 - L'intégration dans les systèmes de qualification des Entreprises de l'existence d'une grille des salaires, et de la prise en compte de l'ancienneté et des qualifications,
 - La limitation des niveaux de sous-traitance (l'Entreprise titulaire d'un contrat avec l'Exploitant n'est autorisée qu'à 2 niveaux de sous-traitance),
 - L'encadrement du recours à l'intérim,
 - La « mieux-disance » dans les processus achats, avec des critères traduisant l'environnement social,
 - Les dispositions relatives aux conditions de travail et de séjour autour des sites nucléaires (notamment pour le logement, la restauration, l'indemnisation des trajets et la gestion des week-ends),
 - Les mesures pour favoriser le maintien de l'emploi lors du renouvellement des marchés.
- **A ces dispositions s'ajoutent un ensemble d'engagements des Exploitants et des Entreprises dans le domaine du développement des compétences et du professionnalisme, du management de la radioprotection, de la prévention des risques professionnels et de la surveillance médicale.**

* CSFN : Comité Stratégique de la Filière Nucléaire

Le cahier des charges social du CSFN* (3/3)

- L'aspect novateur du cahier des charges social est qu'il a été élaboré par l'ensemble des parties prenantes de la filière (Exploitants nucléaires, Organisations professionnelles, Organisations syndicales, Administrations, Entreprises) au cours d'un processus de concertation ouvert, et qu'il est commun aux quatre exploitants nucléaires civils
- Son caractère contractuel lui donne un rôle bien plus important que les dispositifs qui existaient déjà chez les différents exploitants (charte...) : c'est une pièce intégrante des contrats, qui impose des engagements des différentes parties dont la mise en œuvre devra être suivie et contrôlée au même titre que pour les engagements techniques et commerciaux
- L'ANDRA, AREVA, le CEA et EDF se sont engagés à le mettre en œuvre très rapidement. Le premier appel d'offres d'EDF intégrant le cahier des charges social du CSFN a été lancé fin janvier 2013, et sa mise en application a été généralisée à partir de mars 2013.
- Le groupe de travail du CSFN se réunit deux fois par an pour échanger sur la mise en œuvre du cahier des charges social et sur les éventuelles difficultés rencontrées.

Le cahier des charges social du CSFN

Le sommaire

- **Préambule**
- **Champ d'application**
- **Article 1 : Transparence de l'appel aux Entreprises Prestataires**
- **Article 2 : Développement des compétences et du professionnalisme des intervenants**
- **Article 3 : Recours à l'intérim**
- **Article 4 : Politique et processus achat**
- **Article 5 : Management de la radioprotection**
- **Article 6 : Prévention des risques professionnels**
- **Article 7 : Surveillance médicale**
- **Article 8 : Conditions de travail et conditions de séjour autour des sites nucléaires**
- **Article 9 : Accueil des salariés étrangers en matière de radioprotection, de sécurité et de suivi médical**
- **Article 10 : Mesures pour favoriser le maintien de l'emploi**
- **Article 11 : Respect des droits fondamentaux et promotion de la diversité**
- **Annexes spécifiques à EDF et à AREVA (ces annexes prennent en compte les particularités de ces exploitants, sans affaiblir le corps des dispositions du cahier des charges social)**



SUIVI MÉDICAL DES TRAVAILLEURS EXPOSÉS AUX RAYONNEMENTS IONISANTS

Dr B. Landry

Novembre 2014

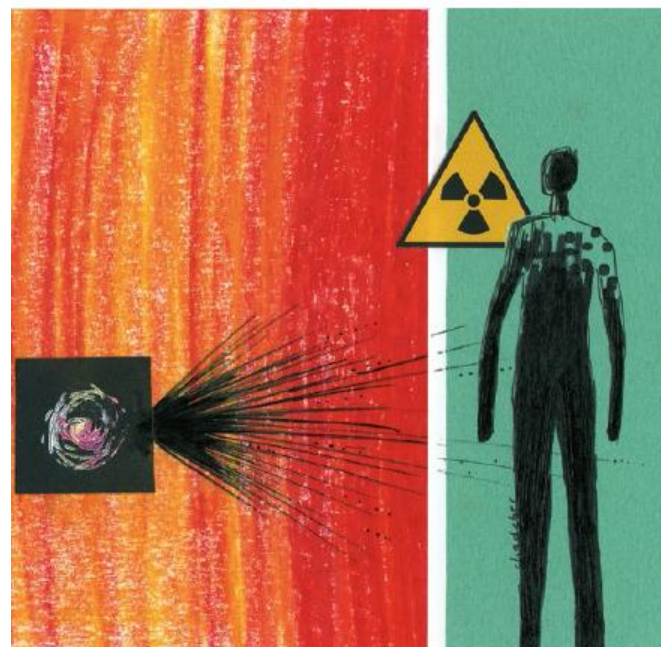


SOMMAIRE

- 1. LA RÉGLEMENTATION**
- 2. EFFETS DES RAYONNEMENTS ET SUIVI MÉDICAL**
- 3. SUIVI DE LA DOSIMÉTRIE**
- 4. DONNÉES STATISTIQUES**

CADRE RÉGLEMENTAIRE

- Aptitude préalable à l'affectation du travailleur à son poste exposant aux rayonnements ionisants
- Surveillance médicale renforcée (visite annuelle pour le travailleurs catégorie A)
- Dossier individuel (fiches d'exposition, suivi dosimétrique, examens complémentaires)
- Carte professionnelle de suivi médical (« carte orange », IRSN)



Les rayonnements ionisants
Paysage institutionnel
et réglementation applicable

CADRE RÉGLEMENTAIRE

- **Décret du 13 février 1997**
- La surveillance médicale des salariés d'entreprises extérieures intervenant en INB est assurée par des services spécialement habilités
- Dont les médecins du travail ont suivi une formation spécifique
- Si le service de médecine du travail n'est pas habilité, la surveillance médicale est exercée par le service de médecine du travail de l'INB
- Plus de 1 500 salariés des EE sont suivis en Gironde
- Le suivi médical est assuré pour 1/3 par l'AH1 33 et pour 2/3 par le SST du CNPE du Blayais



Service de Santé
au Travail

EFFETS DES RAYONNEMENTS IONISANTS SUIVI MÉDICAL

CLASSIFICATION DES EFFETS DES RAYONNEMENTS

Fortes doses

ADN détruit

Cellules tuées

Effets
déterministes



Faibles doses

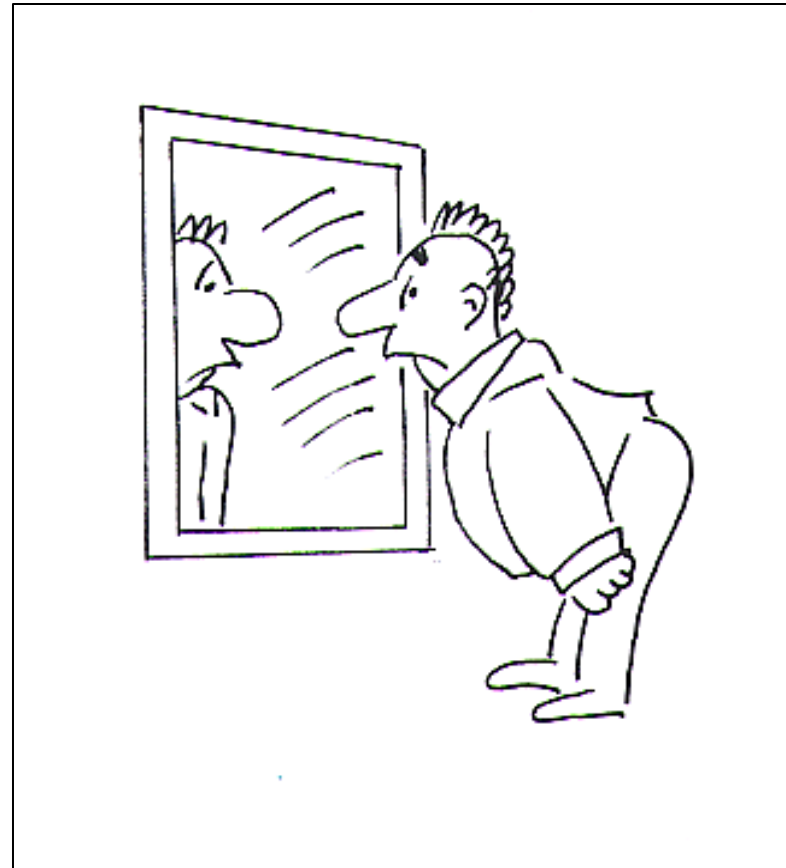
ADN abîmé

Cellules transformées

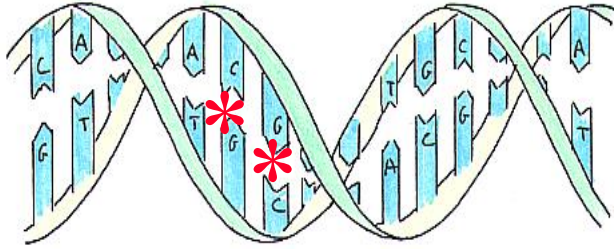
Effets
aléatoires

EFFETS DETERMINISTES

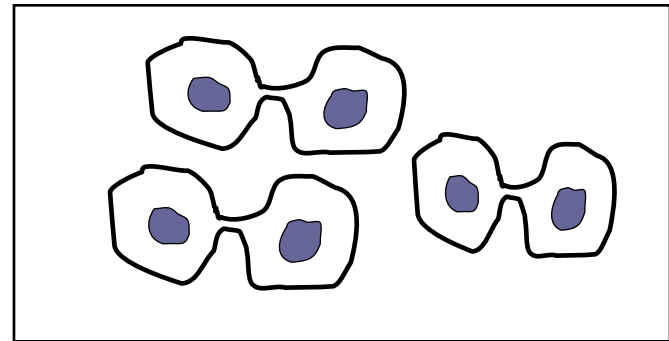
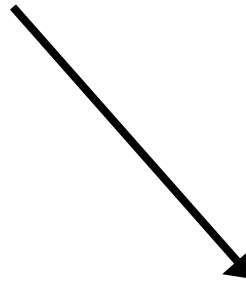
- Dose seuil
- Effets très graves mais très rares (situation accidentelle)



EFFETS ALEATOIRES : RISQUES DE CANCER



Mutations sur certains gènes



Clone de cellules cancéreuses

Recommandations 2007 de la Commission internationale de protection radiologique

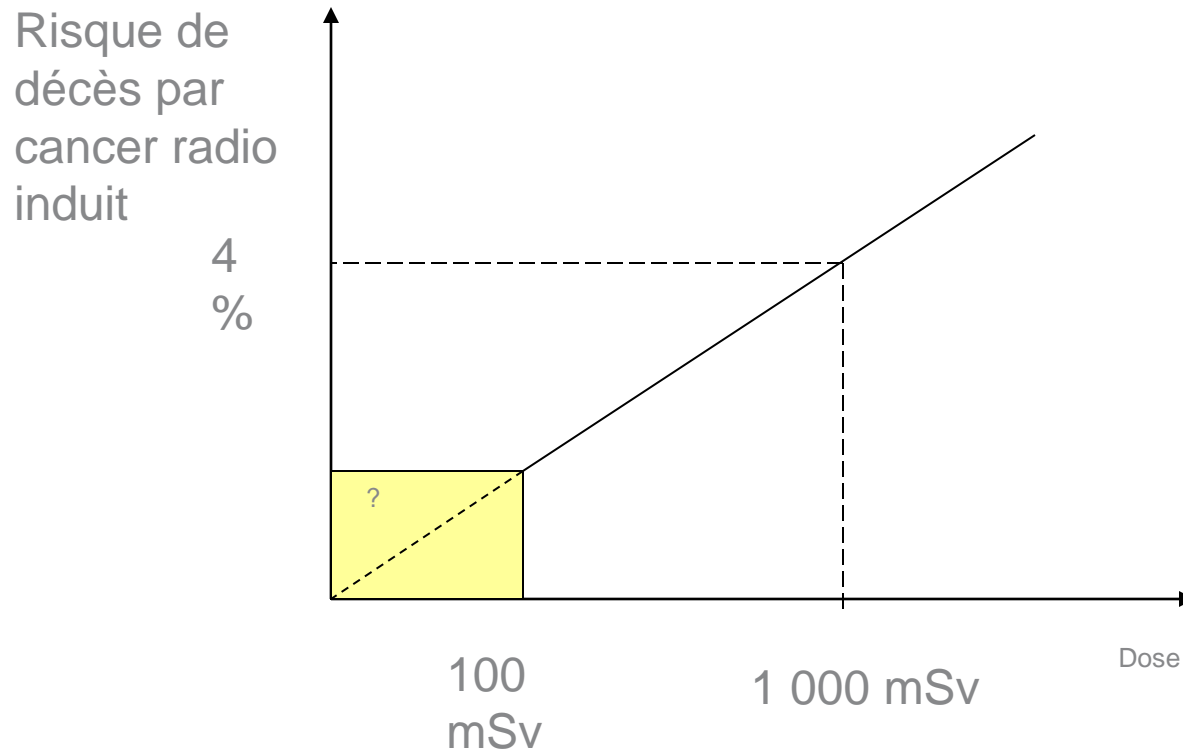
**Estimation du risque de
cancer radio induit par la
CIPR**

Dans une population d'adultes dont chacun aurait reçu
1 000 mSv en irradiation chronique, statistiquement, pour chacune de ces personnes, le risque de décès par
cancer radio - induit est de 4%

Une dose collective de 25 000 homme.mSv entrainerait l'apparition d'un cancer radio induit

POSITION DE LA CIPR

Relation linéaire et sans seuil



SUIVI MEDICAL



- Arrêté du 28 août 1991 :
- Recommandations au médecins du travail assurant la surveillance médicale
- Même suivi pour les salariés EDF et EE
- L'arrêté doit être remplacé par des recommandations HAS

SUIVI DE LA DOSIMETRIE

Exposition
externe

99,99 %



Exposition
externe

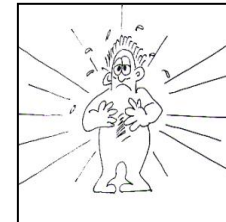
Dose efficace

(mSv)



Exposition interne

0,01 %



Exposition interne

Dose efficace
engagée

(mSv)

← siseri.irsn.fr

INFORMATIONS | ACCÈS SISERI | CARTE DE SUIVI MÉDICAL | BILANS | BOÎTE À IDÉES | SISERI 2014

IRSN
INSTITUT
DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Système d'Information
de la Surveillance de l'Exposition
aux Rayonnements Ionisants

NOUS CONTACTER

Rechercher...

IRSN > Accueil

English version

ARRÊTÉ DU 17 JUILLET 2013 : EXPOSITION EXTERNE

■ Dosimétrie badge

plus petite dose enregistrée 0,1 mSv



■ Dosimétrie électronique

plus petite dose enregistrée 0,01 mSv



ARRÊTÉ DU 17 JUILLET 2013 : EXPOSITION INTERNE

Le médecin du travail détermine la dose efficace engagée



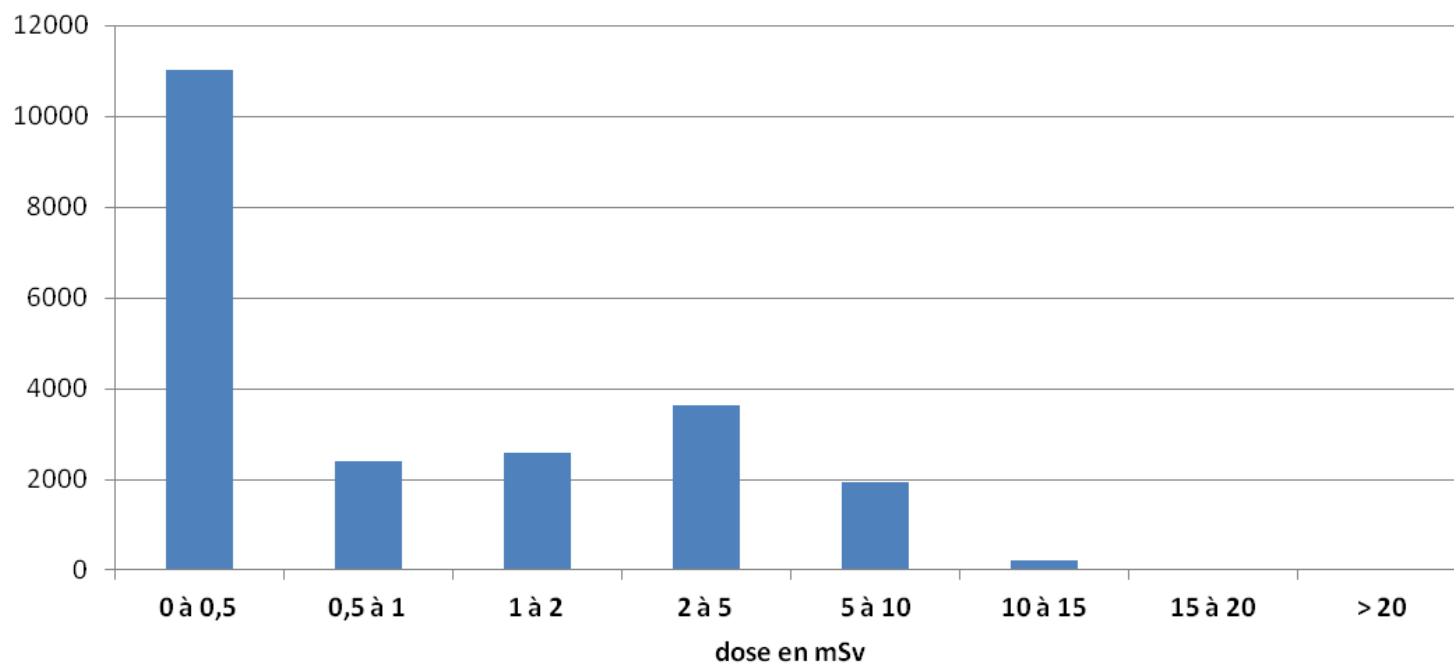
Examens
anthropogammamétriques



Analyses radiotoxikologiques

DONNEES STATISTIQUES

Dosimétrie sur 12 mois glissants
(salariés Entreprises Extérieures , données à septembre 2014)

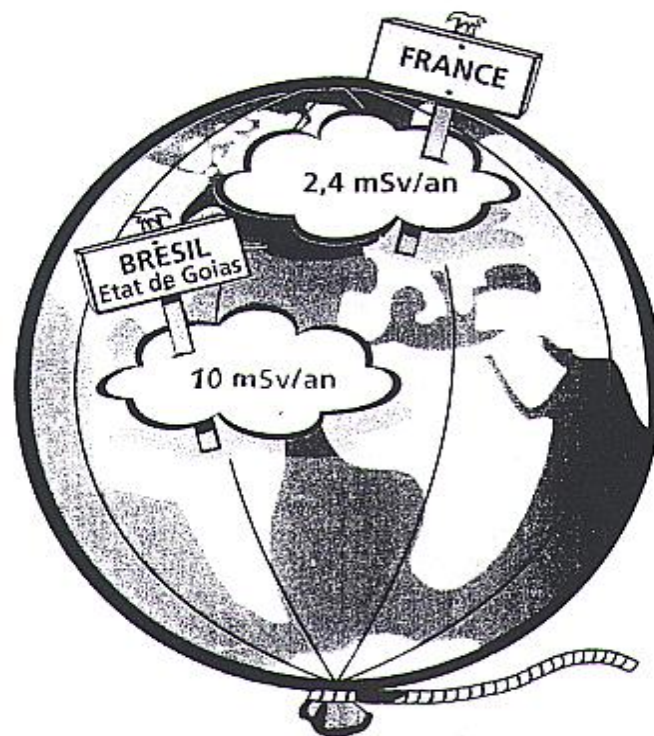


DONNEES STATISTIQUES

- La dosimétrie collective enregistrée sur le CNPE du BLAYAIS, au cours de :
 - L'ASR sur la tranche 4 (2014) : 380 hmSv
 - La Visite Partielle de la tranche1 (2014) : 780 hmSv
 - La Visite Décennale de la tranche 2 (2013) : 1 190 hmSv
 - Remplacement du Générateur Vapeur de la tranche 2 (2013) : 580 hmSv
 - Tranche En Marche 2013 : 594hmSv
- La dose maximum prise sur le site en 2013 : 10.9mSv
(rappel : le seuil réglementaire est de 20 mSv/an)

IRRADIATION NATURELLE

- L'irradiation naturelle annuelle en France est en moyenne de l'ordre de 2,5 mSv. Elle varie selon les régions.
- En France à 50 ans la dose due à l'irradiation naturelle est de l'ordre de 100 à 200 mSv



Irradiation naturelle

MERCI