



CLI de Golfech

Commission
« Suivi du fonctionnement et
de l'impact de la centrale
nucléaire »

Rapport d'activité

Assemblée générale
Golfech, 21 janvier 2011

INTRODUCTIO N

La commission « *Suivi du fonctionnement et de l'impact de la centrale nucléaire* » s'est réunie le 5 novembre 2010 pour examiner un ensemble de dossiers, et plus spécifiquement la surveillance de l'environnement :

- les bilans 2009 de la surveillance radiologique et chimique de l'environnement autour de la centrale nucléaire de Golfech. Ils comprennent :
 - . le bilan du CNPE
 - . le bilan de l'Autorité de Sûreté Nucléaire
 - . le bilan de la surveillance indépendante réalisée par le Laboratoire vétérinaire départemental de Tarn-et-Garonne ;

Il s'agit là du 2^{ème} volet de la surveillance de l'environnement puisque le bilan des rejets a été présenté à notre Assemblée générale du 15 juin.

- la surveillance particulière de la nappe phréatique. A cet égard, deux questions d'actualité ont été évoquées :
 - . la contamination en tritium apparue au début de l'année 2010, consécutivement au débordement d'un puisard ;
 - . le projet de convention tripartite pour le suivi de la nappe phréatique sous le site, entre la CLI, le Conseil Général de Tarn-et-Garonne et le CNPE ;
- le projet de refonte de la réglementation générale applicable aux installations nucléaires de base au sein d'un arrêté unique. L'Autorité de Sûreté Nucléaire nous avait présenté les grandes lignes de ce dossier d'actualité le 15 juin ; différents volets ont fait l'objet de consultations en ligne depuis début 2010. La commission « *Suivi du fonctionnement et de l'impact de la centrale nucléaire* » s'est plus particulièrement intéressée au volet « environnement » du projet de décision de l'ASN sur les volets « rejets et environnement ».
- enfin, la commission a souhaité faire un rapide point d'actualité sur le fonctionnement du CNPE (événements de niveau 1 et événements survenus pendant le dernier arrêt de la tranche 1 à l'automne 2010. A ce stade, il s'est agi simplement de s'interroger sur un certain nombre d'événements dont l'analyse détaillée sera, bien entendu, présentée lors de la prochaine réunion de la commission consacrée au bilan sûreté 2010.

SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT – BILANS 2009
--

1 - Surveillance radioécologique et chimique du CNPE (cf. annexe)

1.1 - Surveillance radioécologique

➤ *fonctions techniques : d'alerte, de contrôle, de suivi et d'étude*

- fonction d'alerte assurée par un réseau de radiamètres implantés au voisinage des installations ;
- fonction de contrôle : définie par l'arrêté d'autorisation ; analyses réalisées sur les rejets d'effluents liquides et gazeux et contrôles sur le milieu récepteur, de manière continue ou périodique ;
- fonction de suivi et d'étude pour évaluer l'impact des installations sur l'environnement : campagnes de mesures radioécologiques sur les écosystèmes terrestres et aquatiques, sous la forme soit d'un suivi annuel, soit d'un bilan décennal (le prochain en 2011).

Le CNPE a l'obligation de communiquer les résultats annuels de sa surveillance au plus tard le 30 avril de l'année suivante. Dans ce rapport annuel, figurent également le bilan annuel de surveillance de l'IRSN et le bilan du laboratoire SUBATECH (dernier connu : 2008).

➤ *Résultats*

- Milieu terrestre
 - . césium 137 décelé au sol en quantité équivalente, en zone non influencée par les vents comme en zone sous les vents dominants (échantillons prélevés : sol, herbe, végétaux cultivés, mousses, lait)
 - . activités mesurées dans le lait toutes inférieures au seuil de décision
 - . activités mesurées dans les eaux de consommation toutes inférieures au seuil de décision
 - . conclusion : influence des rejets d'effluents gazeux de la centrale nucléaire non décelable sur le milieu terrestre.

- Milieu aquatique

- . marquage en iode 131 (activités de médecine nucléaire en amont du site) et en césium 137 (retombées radioactives de Tchernobyl, anciens essais nucléaires), en amont comme en aval, donc un marquage consécutif à des causes externes
- . depuis 2000, le spectre des radionucléides tend à diminuer et on retrouve seulement la présence de cobalts 58 et 60 à l'aval du site (teneurs en forte diminution, d'un facteur 10 par rapport à 2008)
- . tritium décelé dans des poissons prélevés à l'aval, mais avec des niveaux d'activités faibles proches des limites de détection, qui ne traduisent pas un apport industriel significatif de la centrale
- . marquage en carbone 14 cohérent avec le 1^{er} bilan décennal 2000. Mesuré à partir de 2009, ce radioélément est désormais intégré dans le rapport annuel du CNPE.

1.2 - Surveillance chimique

- Impact non décelable du traitement à la monochloramine dans le cadre de la prévention du développement d'amibes pathogènes (tous les tests de toxicité inférieurs aux limites de détection) ;
- Impact non décelable au niveau des stations de production d'eau potable situées à l'aval (Sivoizac et Lacapelette).

2 - Contrôle de l'ASN

La contre-expertise annuelle réalisée en décembre 2009 par un laboratoire indépendant à la demande de l'Autorité de Sûreté Nucléaire n'a pas révélé de discordance particulière par rapport aux résultats d'EDF.

Le bilan de cette surveillance est intégré dans le rapport annuel du CNPE ainsi qu'aux résultats du réseau national de mesures de la radioactivité dans l'environnement mis en ligne :

(<http://www.mesure-radioactivite.fr/public/spip.php?rubrique68>).

De même, en ce qui concerne le tritium, les contrôles contradictoires effectués en août 2010 dans les eaux souterraines en amont, en aval, dans les rejets et au niveau des deux piézomètres du site particulièrement surveillés depuis le printemps 2010, ont abouti à des résultats très proches de ceux du CNPE : pour le piézomètre N2, EDF a mesuré 11 Bq/l et le laboratoire mandaté par l'ASN 9,6 Bq/l \pm 2 (marge d'erreur liée à l'incertitude de la mesure).

3 - Surveillance radioécologique et chimique du Laboratoire vétérinaire départemental de Tarn-et-Garonne (cf. annexe)

3.1 - Surveillance radioécologique

➤ *Mise en place d'un suivi mensuel depuis 1990*

- résultat d'une volonté politique d'information et de transparence du Conseil Général
- contenu de la surveillance présenté de manière détaillée en annexe :
 - . surveillance atmosphérique 24 H / 24 (Montauban – Valence d'Agen – Agen)
 - . surveillance terrestre et aquatique : nette accentuation du suivi mensuel depuis 2009, diversification selon les saisons et les productions locales, campagnes plus ciblées en fonction des périodes de rejets de bâches du CNPE.
- au total, 370 prélèvements et 2600 analyses de radionucléides.

➤ *Résultats 2009*

- air atmosphérique : aucune trace de radioactivité artificielle détectée sur les 3 balises (Montauban, Valence d'Agen et Agen) ;
- mousses terrestres : césium 137 régulièrement détecté depuis le point « zéro » de l'environnement réalisé en 1989 avant la mise en service de la centrale ; sa concentration n'a pas augmenté ;
- poissons : les muscles et viscères des espèces analysées n'ont pas mis en évidence de contaminants radioactifs analysables en spectrométrie gamma ;
- céréales, fruits, laits de chèvre et de vache : absence de radioactivité artificielle révélée en spectrométrie gamma ;

A titre d'information :

Une campagne générale de prélèvements d'algues a été réalisée en 2009 sur la Garonne de l'aval de Toulouse à l'aval de Golfech, pour poursuivre la surveillance en iode 131 dans ces algues (campagne précédente en 2001). Elle fera l'objet d'une publication spécifique du Conseil Général.

L'ensemble des mesures en tritium obtenues sur les prélèvements d'eau réalisés par le Laboratoire vétérinaire départemental depuis le début de cette surveillance, fera également l'objet d'une synthèse dédiée à ce sujet.

3.2 – Surveillances amibiennes et chimiques

La surveillance amibienne à partir d'échantillons d'eau de Garonne réalisée par le Laboratoire vétérinaire départemental de Tarn-et-Garonne (prestataire choisi : laboratoire anglais de Leicester, gage d'indépendance et de transparence) a révélé l'absence d'amibes pathogènes *Naegleria fowleri*, la présence de 3 *Naegleria lovaniensis* et de 31 *Acanthamoeba*, ainsi que de nombreuses autres espèces non pathogènes, dans 95 prélèvements analysés en 2009.

La surveillance chimique (26 prélèvements pour 78 analyses) a montré des valeurs inférieures aux seuils réglementaires :

- monochloramine : < 0,3 mg/l (seuil réglementaire fixé par l'arrêté d'autorisation de rejets) ;
- nitrates : maximum relevé de 5,6 mg/l à l'amont (Auvillar) : < seuil de potabilité de 50 mg/l ;
- nitrites : deux valeurs maximales relevées de 0,08 mg/l à l'amont (Auvillar) et 0,07 mg/l à l'aval (Saint-Nicolas-de-la-Balmerme) < seuil de potabilité de 0,1 mg/l.

3.3 – Conclusions

Le suivi mis en œuvre par le Conseil Général de Tarn-et-Garonne reste un excellent outil de surveillance indépendante de l'environnement autour de la centrale nucléaire, qui a jusqu'à ce jour révélé :

- la contamination des algues de la Garonne en iode 131 entre Toulouse et Agen, avec des concentrations plus importantes sur le proche aval de Toulouse ;
- la présence ponctuelle de traces de césium 137 sur les filtres de la balise de Montauban (2001, 2005, 2006) ;
- la « présence régulière de tritium à l'aval, dans l'eau de Garonne et dans l'eau potable prélevée à l'Hôtel du département à Agen » (*cf. Infos CLI n° 22, septembre 2009*), tout en respectant la norme de potabilité ;
- la présence de césium 137 (et pendant les premières années de fonctionnement de la centrale, de césium 134) dans les mousses terrestres, déjà présents avant la mise en service de la centrale nucléaire.

4 - Point de vue de la commission

4.1 - Sur la surveillance radioécologique

Plusieurs remarques ont été présentées par la commission.

4.1.1 - Concernant *l'activité rejetée dans l'air*, le rayonnement gamma a été multiplié par un facteur 2 entre 2008 et 2009 : quelle en est la cause, sachant que les détecteurs de l'air défaillants à 5 km et 10 km ont été changés en 2009 ?

4.1.2 - *Le suivi des végétaux et la population piscicole*

Le suivi de l'activité bêta totale dans les végétaux réalisé sur 2 échantillons fait apparaître une mesure d'activité mensuelle bêta totale environ 10 fois plus élevée en février 2010 (7500 Bq.kg sec) que les valeurs habituellement mesurées sur les échantillons d'« herbe » au cours de l'année 2009. La commission s'est interrogée sur la cause de ce constat, sur laquelle le CNPE a apporté une réponse toute récente : il semble que le Rapport mensuel des résultats EDF de février 2010 comportait une erreur (rectification notifiée le 18/01/2011 : lire 750 Bq/kg sec).

La commission note une insuffisante précision au niveau de l'identification des végétaux. Si l'on veut apprécier réellement l'impact du CNPE et établir des comparaisons entre ses résultats et les mesures réalisées par d'autres organismes, il est indispensable de mentionner a minima les espèces prélevées (et non simplement les types de végétaux), les dates, lieux, conditions et nombre de prélèvements, etc...

Concernant ces deux aspects (*cf. échange de mails entre Madame Gazal et Madame Rigail joint en annexe*).

Concernant l'impact biologique des rejets, la commission renvoie au dossier co-signé par Suzanne Gazal, Présidente du Comité scientifique de l'ANCCLI et Monique Sené, Vice-Présidente de l'ANCCLI et du Comité scientifique sur « *Les enjeux de la surveillance radioécologique de l'environnement et l'action des Commissions locales d'information* » (toxicité de bio-indicateurs et impact sur l'homme) : « *Les programmes de surveillance hydrobiologique sont également limités. Ainsi, pour la population piscicole, de nombreux biomarqueurs relatifs à la morphométrie et à l'effet sur la descendance ne sont pas étudiés* ». (*cf. Revue Contrôle, n° 188, juin 2010*). Cela avait d'ailleurs été soulevé dans le rapport de tierce-expertise conduite par la CLI lors de l'enquête publique sur le DARPE de Golfech en 2005.

4.1.3 – Le marquage du milieu aquatique en carbone 14 (mesure avant rejet en Garonne, dans les réservoirs T et S) fait l'objet d'un suivi depuis 2009, conformément à l'arrêté d'autorisation de rejets du 18 septembre 2006. En l'absence de données annuelles antérieures permettant d'établir des comparaisons, le CNPE conclut sur un bilan 2009 cohérent par rapport au bilan décennal 2000, seule référence existante. La commission note toutefois, sur l'année 2009, une augmentation de l'activité liquide rejetée de près d'un facteur 4 sur le 2^{ème} trimestre et une augmentation, bien que dans une moindre proportion, sur le 4^{ème} trimestre. Quelle est la cause de telles augmentations par rapport aux valeurs habituellement constatées ?

4.1.4 – Le marquage de *l'environnement aquatique* par l'iode 131 serait dû à des causes externes, notamment les rejets des hôpitaux toulousains. Bien que le CNPE ait confirmé oralement que les mesures sont réalisées sur des bio-indicateurs prélevés à l'amont comme à l'aval du site, les lieux de prélèvement des échantillons ne figurent pas dans les informations communiquées à la CLI. Les résultats mériteraient donc d'être présentés de manière plus nuancée : le CNPE rejetant régulièrement de l'iode 131 dans le milieu aquatique, il est excessif d'imputer ce marquage uniquement à des causes externes.

4.1.5 - La question du tritium et de son impact sur l'environnement, tant au niveau des rejets gazeux que des rejets liquides en Garonne, a été longuement débattue. La commission regrette qu'EDF considère par exemple que le niveau d'activité en tritium libre constaté en 2009 dans le lait (aux environs de la limite de détection) est compatible avec une origine naturelle (*cf. CNPE, Rapport annuel 2009, p. 21*).

Selon le CNPE, le tritium libre existe à l'état naturel dans l'environnement, mais a par ailleurs l'objet d'un marquage important consécutivement aux essais nucléaires des années 1950-1960, puis aux retombées de l'accident de Tchernobyl. Cependant, les activités mesurées aujourd'hui sont relativement faibles.

Pour une information plus complète, la commission a été invitée à se référer à l'ouvrage publié aux *Éditions Lavoisier* « *Le tritium, actualité d'aujourd'hui et de demain* » (coécrit par des membres du Comité scientifique de l'ANCCLI sous la coordination de Suzanne Gazal et de Jean-Claude Amiard). Ainsi, dans le chapitre 4.2 relatif aux concentrations dans l'environnement, il est indiqué que pour le milieu terrestre, des activités en tritium variant de 0,5 Bq.kg⁻¹ à 0,5-2 Bq.kg⁻¹, essentiellement d'origine naturelle, ont été mesurées dans les échantillons solides. Avant l'avènement de la technologie nucléaire, l'activité antérieure dans les eaux de surface dulçaquicoles était de l'ordre de 10⁻¹ Bq.l (0,2-0,78 Bq/l).

Concernant l'absence de surveillance des eaux des nappes souterraines en spectrométrie gamma, non prévue par l'arrêté d'autorisation de rejets (*cf. échange de mails entre Madame Gazal et Madame Rigail joint en annexe*).

4.1.6 – Conclusion

La commission recommande au CNPE de ne pas présenter des conclusions aussi tranchées quant à l'absence d'impact du site sur le milieu environnemental ; en particulier au niveau de la prise en compte des rejets réalisés par le site ou des bio-indicateurs terrestres et aquatiques dont la surveillance (fréquence de prélèvement, identification des échantillons, etc.) lui paraît insuffisante pour mesurer précisément l'impact éventuel de la centrale. L'Exploitant s'est dit ouvert à toute proposition, si la CLI juge la surveillance du CNPE insuffisante ; il propose qu'elle lui signale toute anomalie éventuelle ou questionnement sur les résultats diffusés mensuellement.

La commission estime également souhaitable, compte tenu des évolutions diverses (technologie, changements de seuils, etc...) qu'un historique de ces évolutions, réalisé à l'échelon national ou local, soit présenté à la CLI à l'occasion du prochain bilan décennal de la surveillance de l'environnement (2011).

4.2 - Sur les surveillances amibienne et chlorée

Deux points ont retenu l'attention de la commission :

- d'une part, la démarche intéressante d'identification des amibes présentes dans l'eau de Garonne à l'aval de la centrale nucléaire, initiée depuis 1998 par le Laboratoire vétérinaire départemental de Tarn-et-Garonne et son prestataire, le laboratoire anglais de Leicester. A cet égard, la commission s'est interrogée sur la justification du non suivi, par les Autorités sanitaires françaises, de l'espèce *Acanthamoeba* considérée pourtant comme dangereuse (*cf. échange de mails entre Madame Gazal et Madame Rigail joint en annexe*) ;
- d'autre part, sur les effets du traitement biocide : deux valeurs en nitrite de 0,08 mg/l à Auvillar (amont) et 0,07 mg/l à Saint-Nicolas-de-la-Balerm (aval), très proches de la valeur limite de 0,1 mg/l, ont été relevées les 13 et 28 juillet 2009, en période de basses eaux de la Garonne, mais qui ne permettent pas de mesurer un impact éventuel du CNPE par rapport à d'autres activités, agricoles notamment.

L'Agence Régionale de Santé a précisé qu'en matière de santé publique, les valeurs limites fixées pour le chlore (0,3 mg/l), les nitrates (50 mg/l) et les nitrites (0,1 mg/l) correspondent à des seuils de potabilité de l'eau mesurés après traitement, avant leur distribution par les réseaux d'eau potable. Les valeurs trouvées dans les eaux brutes de la Garonne avant traitement sont souvent plus élevées.

4.3 - Sur la communication

La commission a pris acte de la mise en ligne, sur le site du Conseil Général de Tarn-et-Garonne, de la synthèse du suivi mensuel de l'environnement du Laboratoire vétérinaire départemental. Elle suggère que tous les résultats du Laboratoire soient publiés en ligne pour l'information complète du public, afin de valoriser cette mission du Laboratoire vétérinaire qui résulte d'une volonté politique locale.

Confirmation a été donnée à la commission qu'une évolution de la communication sur cette surveillance indépendante est prévue : projet de réactualisation des pages « environnement » du site du Conseil Général et des résultats écrits communiqués mensuellement à la CLI pour diffusion, publications particulières (suivi de l'eau tritiée, suivi des algues de la Garonne).

SUIVI DE LA NAPPE PHRÉATIQUE

Deux aspects ont été abordés par la commission :

- premier volet, purement local, consécutif à la découverte d'une contamination en eau tritiée de la nappe phréatique sous le site au printemps 2010 ;
- deuxième volet, la démarche initiée par la CLI en vue de la réalisation d'analyses indépendantes dans la nappe, dont l'aboutissement va se traduire aujourd'hui par l'approbation du protocole tripartite présenté.

1 - Présence d'eau tritiée dans la nappe phréatique sous le site

La CLI a eu connaissance du débordement d'un puisard et de ses conséquences lors de la déclaration de l'EIE n° 5 le 22 avril 2010. Après échanges de courriers tant avec le CNPE qu'avec l'ASN, elle a pu accéder d'une part, à un ensemble d'informations relatives à l'origine présumée de cette contamination liée à l'événement du 18 janvier relatif au débordement d'un puisard dont elle n'avait pas eu connaissance préalablement et d'autre part, aux résultats du « plan nappe » immédiatement mis en place par EDF à la demande de l'ASN.

Ce dossier, suivi attentivement par les deux commissions, a été évoqué par l'Assemblée générale le 15 juin, par la commission « *Protection des populations* » le 16 septembre et par la commission « *Suivi du fonctionnement et de l'impact de la centrale nucléaire* » le 5 novembre. Les réunions de l'automne 2010 nous ont permis de refaire le point de ce dossier d'actualité dont vous trouverez ci-après la synthèse.

1.1 – Le marquage de la nappe phréatique

➤ *Historique*

- Les seuils de décision étaient de plusieurs dizaines de becquerels par litre (30 à 40 Bq/l) jusqu'en avril 2009. Ils sont passés à 10-20 Bq/l entre avril et août 2009. Ils sont depuis août 2009 de l'ordre de 6-8 Bq/l ;
- 03/2010 : l'analyse du prélèvement mensuel réglementaire des 5 puits historiques N1 à N5 a montré une activité tritium de 7,4 Bq/l au niveau du puits N2 → nouveau prélèvement du N2 + prélèvements dans les piézomètres proches du N2 ;

➤ *Plan nappe*

- 03/2010 : confirmation d'une teneur en tritium légèrement supérieure à 7 Bq/l au niveau du puits N2 et du piézomètre P06 ;

- 31/03/2010 : information de l'ASN, de la Préfecture et de la CLI (la CLI précise que cette information a été portée oralement à la connaissance du Président de la CLI par le CNPE dans le cadre de la convention d'information de 1999 (traces de tritium au droit d'un piézomètre pour lesquelles des investigations étaient alors en cours en l'absence d'explications plausibles sur leur origine). Le Conseil d'administration a été informé de cette situation le 8 avril par le Président, sans pour autant faire un lien avec l'EIE n° 5 qui a donc été porté à la connaissance de la CLI le 22 avril seulement ;
- 1^{er}/04/2010 :
 - . identification de la cause probable : dysfonctionnement de pompes situées dans un puisard (bâtiment de traitement des effluents) ayant conduit à une infiltration par les joints d'un cuvelage,
 - . analyse hebdomadaire des puits présentant des traces de tritium et des puits les plus proches dans le sens d'écoulement de la nappe ;
- 30/04/2010 : inspection de l'ASN sur le site de Golfech ;
- printemps 2010 : analyses de 25 piézomètres du site et analyse hebdomadaire des puits ayant présenté un niveau de tritium supérieur au seuil de décision et des piézomètres proches. Sur les 25 points de surveillance du site, 3 présentent des traces de tritium : le puits N2 et les piézomètres P06 et P083 (pour ce dernier, le tritium a été décelé uniquement du 04/05 au 01/06/10) ;
- 06/2010 : un laboratoire externe confirme les valeurs mesurées par le CNPE sur les 25 piézomètres du site ;
- Depuis le 7/06/2010 : traces de tritium comprises entre 7 Bq/l et 15 Bq/l sur les puits N2 et P06 ;
- Depuis le 1^{er}/10/2010 : en accord avec l'ASN, allègement du programme de surveillance : un contrôle mensuel sur les 25 piézomètres du site et 2 fois pas mois sur les 3 puits ayant présenté du tritium.

1.2 – L'événement du 18/01/2010 et l'origine du marquage de la nappe

➤ *Dysfonctionnement des deux pompes d'un puisard*

- 18/01/2010 : dysfonctionnement des pompes d'extraction du puisard O RPE 031 CU pendant son remplissage, débordement dans le local et la fosse en béton où se trouve le puisard ;
- quantité maximale d'effluents rejetée dans la fosse évaluée à 545 l (100 l récupérés et 450 l. au maximum partis vers la nappe) ;
- concentration en tritium des effluents infiltrés évaluée à 1,5 MBq/l.

L'ASN demande à l'Exploitant d'examiner le rôle qu'aurait pu jouer cet événement dans la contamination de la nappe.

➤ *Travaux réalisés*

- pompes changées en janvier/février 2010
- joints d'étanchéité entre le cuvelage inox et la fosse béton refaits en août 2010 ;

1.3 - Le point de vue de la commission

1.3.1 - Sur la contamination de la nappe phréatique

La commission a relevé plusieurs constats d'écart notable dans la lettre de suite de l'inspection du 30 avril, qui ont donné lieu à des demandes d'actions correctives de l'Autorité de Sûreté Nucléaire :

- communication de tous les résultats détaillés des mesures de tritium dans les 25 piézomètres du site et réalisation d'une campagne d'analyses parallèle par un laboratoire externe agréé ASN pour la mesure de tritium dans les eaux ;
La CLI a été destinataire des résultats sur 5 piézomètres (cohérence des résultats d'EDF et du laboratoire externe) ;
- réalisation d'un suivi hebdomadaire renforcé du tritium dans la nappe phréatique pour tous les piézomètres faisant apparaître un niveau d'activité supérieur au seuil de décision et ce, jusqu'à la mise en place d'un programme de surveillance à la demande de l'ASN. La CLI a été destinataire de ces résultats ;
- réalisation d'une expertise d'EDF permettant de déterminer l'origine de la contamination (interne ou externe au site, y compris par des investigations sur tout événement survenu au cours des 5 dernières années), les voies de transfert de la pollution, ses conséquences éventuelles sur des captages d'eau potable. Un programme de surveillance de la nappe devait être mis en place en fonction des résultats de l'expertise. Le CNPE a confirmé que l'hypothèse d'une pollution externe au site était exclue et que la contamination de la nappe était consécutive au seul événement du 18/01/2010 (débordement accidentel d'un puisard du bâtiment de traitement des effluents).

Quant à l'expertise portant sur la dynamique de la nappe phréatique (sens de l'écoulement, variation en fonction des saisons, débits, etc...), la CLI souhaite être destinataire des résultats de l'étude hydrogéologique engagée par le CNPE avec le soutien logistique des services centraux d'EDF, tout comme elle souhaite être destinataire de l'étude relative aux voies de transfert de cette pollution et ses conséquences éventuelles sur les captages d'eau potable. A cet

égard, le CNPE a précisé que la pollution concerne les eaux superficielles de la nappe et non les eaux souterraines de la nappe profonde. Le programme de surveillance de la nappe a été mis en place et ses résultats sont communiqués à la CLI. Ils font apparaître la constance de l'activité tritium mesurée au niveau de 2 piézomètres.

1.3.2 - Sur les piézomètres du site

La commission a été informée à sa demande du dispositif actuel :

- 5 piézomètres historiquement dédiés à l'OPRI (N1 à N5) figurant dans l'arrêté d'autorisation de rejets ;
- extension du nombre total de piézomètres à 25 en 2010 :
 - . 10 nouveaux (P06 à P015) rajoutés à la demande l'Autorité de Sûreté Nucléaire suite à l'affaire SOCATRI (fuite d'uranium dans une société auxiliaire du Tricastin, 8 juillet 2008, Bollène – Vaucluse) ;
 - . les 10 autres piézomètres propriété d'EDF construits ou rénovés dans le cadre du programme national de surveillance des eaux souterraines au niveau du parc nucléaire.

L'arrêté d'autorisation de rejets comporte une obligation de surveillance (ensemble de mesures mensuelles de la radioactivité et de la chimie) à partir des 5 piézomètres historiques, l'Exploitant étant autorisé à compléter cette surveillance minimale. Cet arrêté constitue donc le noyau dur minimaliste du contrôle environnemental mais la démarche du CNPE se situe actuellement davantage dans l'esprit du futur arrêté INB.

La commission prend acte de l'agrément ASN et de l'accréditation COFRAC du laboratoire environnement du CNPE, ainsi que des efforts du site pour abaisser le seuil de décision, ce qui lui permet de détecter depuis septembre 2009 une pollution éventuelle à de faibles niveaux que ne permettaient pas les seuils de détection antérieurs.

1.3.3 - Sur l'événement du 18/01/2010

La commission a relevé, dans la lettre de suite de l'inspection, un ensemble de questionnements portant sur :

- des défaillances techniques des pompes incriminées et des défauts au niveau du joint du puisard ;
- des défaillances organisationnelles et erreurs humaines : dysfonctionnement d'alarmes ayant pu induire en erreur la vigilance des opérateurs, formation et sensibilisation des agents sur les risques de pollution en cas d'inétanchéité non garantie d'un équipement ;

- une expertise ergonomique du fonctionnement du circuit de traitement des effluents concerné est nécessaire afin d'améliorer sa surveillance, de même que la mise à jour des fiches d'alarme des fosses des réservoirs ou puisards contenant des matières TRICE (toxiques, radioactives, inflammables, corrosives ou explosives) ;

La commission a pris acte des travaux immédiatement réalisés (changement des pompes, remise en état de l'étanchéité du puisard). Toutefois, cet événement interpelle la commission sur l'état des bâtiments de traitement des effluents des centrales nucléaires qui ont connu, sur les 15 dernières années, des situations diverses liées à leur état de propreté, à l'exploitation et à la maintenance. L'arrêté RTGE (réglementation technique générale d'exploitation) a obligé les sites nucléaires à réaliser de gros efforts à ce niveau-là mais l'événement survenu à Golfech renvoie à la question des contrôles préventifs périodiques des équipements et de leur entretien régulier.

1.3.4 - Sur la communication et l'information de la CLI

La commission a regretté une communication beaucoup trop tardive du CNPE autour du débordement de ce puisard. Elle s'en est expliquée avec l'Exploitant dès qu'elle a eu connaissance de la contamination de la nappe phréatique (déclaration du site : EIE n° 5 du 22 avril 2010).

Par ailleurs, d'une manière générale, la commission souhaite être destinataire des courriers du CNPE en réponse aux lettres de suite d'inspections de l'Autorité de Sûreté Nucléaire.

2 - Convention tripartite

Pierre Gaillard, en charge de la coordination de la négociation du protocole tripartite de suivi de la nappe phréatique à partir des piézomètres du site, comme il l'avait fait devant la commission « *Protection des populations* », a présenté l'état d'avancement des discussions à la commission « *Suivi du fonctionnement et de l'impact de la centrale nucléaire* ».

Je ne m'étendrai pas sur ce dossier que nous évoquerons tout à l'heure. La commission a cependant insisté sur la pertinence des points de prélèvement qui seront surveillés par la CLI, donc sur la bonne connaissance du comportement de la nappe phréatique.

<p>REFONTE DE LA RÉGLEMENTATION GÉNÉRALE DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES DE BASE (INB)</p>
--

Lors de notre assemblée générale du 15 juin, Madame Rigail, Responsable de la Division territoriale de l'ASN de Bordeaux, nous avait présenté les grands axes de cette refonte d'ensemble de la réglementation au sein d'un arrêté unique. Les projets de textes ont fait l'objet de consultations en ligne, dont le projet de décision ASN qui nous intéresse aujourd'hui, puisqu'il traite des questions de la prévention et de la limitation des pollutions accidentelles, des prélèvements d'eau et des rejets d'effluents dans le milieu ambiant, ainsi que de la prévention et de la limitation des nuisances pour le public et l'environnement.

Bien que la consultation pour le public soit close depuis le 15 octobre, Madame Rigail a présenté ce projet de décision à la commission en l'invitant à faire connaître les observations de la CLI à l'Autorité de Sûreté Nucléaire, le plus rapidement possible.

Le Bureau, réuni le 28 octobre, a arrêté des propositions sur le 1^{er} volet relatif à la communication et l'information -Monsieur Abarnou en a parlé- et sur le 2^{ème} volet qui concerne les rejets et l'environnement. Deux séries de propositions sont présentées sur ce point :

- sur les techniques de mesures et les mesures proprement dites ;
- sur les prescriptions relatives aux protocoles de mesures, en particulier les limites de quantification et la fréquence du suivi environnemental (*cf. annexe jointe*).

La commission a pris acte par ailleurs :

- d'une nouvelle catégorie d'événements dont on parlera beaucoup dans les prochaines années : les EIS, événements intéressant la sûreté ayant des conséquences environnementales ;
- du fait que tout projet entraînant une modification de l'environnement du site ou tout événement survenant dans le voisinage du site, susceptibles de causer des dommages à l'installation, doit être porté par les maires à la connaissance du CNPE ;

- de la disposition intégrée dans le nouveau projet d'arrêté INB, relative à la définition par l'Exploitant d'un objectif prévisionnel annuel chiffré inférieur aux limites réglementaires fixées pour les prélèvements et consommations d'eau pour les rejets d'effluents, communiqué à l'Autorité de Sûreté Nucléaire et à la Commission locale d'information au plus tard le 31 janvier de chaque année. Tout dépassement de cet objectif doit être notifié à l'Autorité de Sûreté Nucléaire et à la Commission locale d'information, accompagné de sa justification.

La commission rappelle à cet égard que la limite réglementaire du volume annuel d'eau évaporé en 2009 a été dépassée alors qu'il y a eu un seul arrêt de tranche, ce qui n'est pas normal -nous l'avons évoqué lors de notre réunion du 23 février et à l'Assemblée générale du 15 juin- La CLI demande que lui soit communiquée l'étude diligentée par EDF, sur instruction de l'ASN, pour rechercher les causes d'une telle situation. Elle veillera pour sa part au respect de l'arrêté d'autorisation.

QUESTIONS D'ACTUALITÉ – FONCTIONNEMENT 2010

La commission a procédé très rapidement à l'examen des événements et bilan des arrêts de tranche, elle en a retiré quelques questionnements et demandes particulières (informations mises à jour au 31/12/2010) :

- un nombre d'événements globalement plus important qu'en 2009 ;
- 3 ESE (rejets de gaz HCFC - classement en événement significatif pour l'environnement si perte de gaz > 10 kg) ;
- 13 EIE : débordement ; pannes techniques entraînant une indisponibilité d'appareils de mesure, donc des pertes de données. D'où une question légitime sur l'état du matériel qui permet de surveiller la réaction nucléaire, les rejets et l'environnement (qualité, maintenance). Cette fragilité de certains matériels est-elle récurrente au niveau du Parc nucléaire ?
- 3 ESR ;
- 19 ESS, dont 3 ESS classés au niveau 1 de l'échelle INES, sachant qu'il y a eu deux arrêts de tranche en 2010 ;
- 1 EST requalifié en anomalie générique et classé au niveau 1 ;
- auquel il convient d'ajouter l'événement « médiatique » du 9 septembre 2010 (partie non nucléaire) ayant donné lieu à déclenchement du PUI (Monsieur Abarnou l'a évoqué dans son rapport).

Concernant le bilan des arrêts de tranche, la commission constate un dépassement de la durée de ces deux arrêts pour rechargement :

- tranche 2 (6 mars – 23 avril) – prolongation de 18 jours par rapport aux prévisions ;
- tranche 1 (3 septembre – 3 novembre) – prolongation de 17 jours (dont 4 imputables à des mouvements sociaux).

Elle demande à EDF qu'un bilan circonstancié détaillé des arrêts de tranche soit communiqué à la CLI (*cf. comptes rendus des réunions passées faisant état des demandes précises de la CLI*).

A cet égard, la CLI a souhaité, comme elle le fait régulièrement pour des inspections sur site, pouvoir participer à titre d'observateur aux réunions de finalisation des arrêts de tranche organisées entre l'ASN et le CNPE avant le redémarrage du réacteur, et aux réunions de finalisation du bilan des essais périodiques organisées entre l'IRSN et le CNPE après le redémarrage du réacteur. Ces rencontres fort intéressantes permettraient à la CLI d'avoir une vision globale des programmes de maintenance, des contrôles réalisés, des modifications intégrées, des aléas éventuellement rencontrés... Deux courriers dans ce sens ont donc été adressés le 26 novembre 2010 aux Présidents de l'ASN et de l'IRSN ; la CLI apprécierait qu'une réponse lui soit rapidement donnée.

La Présidente,

Suzanne GAZAL