COMMISSION LOCALE D'INFORMATION SUR LA CENTRALE ELECTRONUCLEAIRE DE CIVAUX

COMPTE-RENDU de l'Assemblée Générale publique du 7 novembre 2023

L'Assemblée Générale publique de la Commission Locale d'Information sur la centrale nucléaire de Civaux s'est tenue le 7 novembre 2023, Salle des Fêtes de Civaux (commune du PPI du CNPE de Civaux), sous la présidence de M. Roger GIL, Président-délégué de la CLI.

M. GIL remercie Mme DESROSES, Maire de la commune de Civaux et membre de la CLI en sa qualité de Conseillère Départementale, d'avoir mis la salle des fêtes communale à disposition de la CLI pour tenir cette réunion publique.

Mme DESROSES remercie M. GIL pour l'organisation de cette réunion ainsi que les représentants de l'Etat présents, les intervenants et l'ensemble des participants, tant particuliers qu'élus. Elle annonce que l'équipe communale sera mobilisée dans le cadre de l'exercice nucléaire des 24 et 25 janvier 2024 pour tester son Plan Communal de Sauvegarde.

M. GIL donne ensuite la parole à Mme MALLICK, sous-préfète, Directrice de Cabinet de Monsieur le Préfet de la Vienne. Cette dernière remercie le Professeur GIL pour la transparence avec laquelle il traite les sujets en lien avec le CNPE de Civaux. Elle rappelle ensuite que les pouvoirs publics se réunissent régulièrement en vue de l'exercice nucléaire de janvier 2024. Elle annonce qu'une réunion d'information sera proposée aux élus, à la population du PPI et à la presse le 16 janvier prochain.

M. GIL présente ensuite l'ordre du jour de la réunion.

1/ Approbation du compte rendu de la réunion du 2 mars 2023

M. GIL demande si quelqu'un souhaite apporter une modification/précision au compte rendu de l'assemblée générale du 2 mars dernier et remercie chacun pour sa contribution dans les riches débats qui animent les réunions de la CLI.
Aucune remarque n'est apportée. Le compte rendu est adopté.

M. GIL donne ensuite la parole à M. VANSYNGEL pour présenter le premier sujet.

2/ Station de monochloramine et légionelle (power point)

- **Le risque légionelle**
  Présenté par M. VANSYNGEL, Responsable pôle bi-départemental santé environnement Vienne et Charente, ARS

M. VANSYNGEL explique que la légionellose vient d'une bactérie, la légionelle, et prolifère entre 25 et 42°C (croissance maximum autour de 37°C, stoppée ou éliminée au-dessus de 50-60°C). Elle a été détectée pour la première fois en 1976 à Philadelphie où elle avait provoqué 34 décès sur les 182 vétérans de la légion US infectés. Le premier cas français a été détecté en 1980.
En 1987, cette maladie est devenue maladie à déclaration obligatoire et en 1997, sa surveillance a été renforcée. 1800 cas sont déclarés chaque année, certains cas groupés autour de tours aéroréfrigérées. Moins d'une dizaine de décès a été recensé. Les facteurs de risquent sont : l'âge avancé, le tabagisme, les maladies respiratoires chroniques, le diabète, les maladies immunitaires ou les traitements immuno-suppresseurs. La mortalité est passée de 19,9% en 2001 à 10% en 2022 (le taux de létalité peut atteindre 40 à 80% chez le sujet immunodéprimé non traité). 98% des cas doivent être hospitalisés.
La contamination se produit par inhalation d'aérosols contaminés mais pas par ingestion d'eau contaminée ni par transmission inter-humaine. L'infection se manifeste de deux façons : infection aiguë bénigne, appelée fièvre de Pontiac, guérissant sans traitement sous 2 à 5 jours ou infection pulmonaire grave, appelée maladie du légionnaire (légionellose) apparaissant entre 2 et 10 jours après l'exposition.
Outre les tours aéroréfrigérées, les légionelles peuvent se développer dans les eaux stagnantes et sols humides, les réseaux d'eau chaude sanitaire, les bains à remous, jacuzzi, humidificateurs, dispositifs de traitements respiratoires par aérosols, fontaines, brumisateurs publics, équipements d'hôpitaux.

M. GIL remercie M. VANSYNGEL pour les explications qu'il a données sur cette maladie et donne la parole à M. de GUIBERT pour évoquer l'avancement du dossier de station de monochloramine.

- **<u>Point d'avancement de l'instruction du dossier de station</u>**
  Présenté par M. de GUIBERT, Chef de Division Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) Bordeaux

M. de GUIBERT rappelle que ce sujet a été présenté à la CLI dans un premier temps et qu'il est exposé aujourd'hui au grand public.
Il explique tout d'abord que dès 2016, l'ASN a souhaité renforcer l'encadrement réglementaire de la gestion du risque de dispersion des légionelles et amibes (Décision n° 2016-DC-0578 du 6 décembre 2016) au niveau des installations de refroidissement des circuits secondaires des réacteurs électronucléaires à eau sous pression équipés de tours aérorégrigérantes.
Un nouveau texte (Décision n° CODEP-CLG-2022-024241 du 12 mai 2022) portant dérogation aux articles 4.1.2 et 4.1.3 de la décision de 2016, oblige le CNPE de Civaux, à installer une station de traitement à la monochloramine (au plus tard, le 31 décembre 2024).
Les prélèvements et rejets du CNPE sont actuellement réglementés par 2 décisions de l'ASN précisant les modalités (Décision modifiée n° 2009-DC-0138 du 2 juin 2009) et les limites (Décision modifiée n° 2009-DC-0139 du 2 juin 2009. EDF a déposé une demande de modification de ces deux décisions au titre de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 afin de pouvoir réaliser un traitement biocide par monochloramination et chloration massive à PH contrôlé des circuits de réfrigération du CNPE de Civaux.
La procédure est menée en plusieurs étapes. L'ASN ne se positionne pas pour le moment mais analyse les contributions du public ou des services de l'Etat (DREAL, DDTV, ARS), d'Eaux de Vienne, de la CLI pour pouvoir porter un avis objectif et acceptable pour toutes les parties et rendre un avis formel. La décision sera homologuée par le ministère.
La réponse d'EDF a été transmise à l'ASN la semaine dernière.

M. de GUIBERT précise que de nombreuses étapes sont encore à franchir et que le délai initial fixé à la fin de l'année 2024 ne sera peut-être pas respecté si les études ou les dialogues techniques sont longs.

Questions :

Mme GRANGER rappelle qu'il y a quelques années, le choix s'était porté sur le traitement par ultraviolet au lieu de la monochloramine. Elle s'inquiète car de nombreux d'articles révèlent que les AOX (halogène organique adsorbable -ou *AOX* du terme anglais Adsorbable Organic Halogen-) ont des effets néfastes sur les animaux et se demande quels sont les risques pour l'homme. Ne vaudrait-il pas mieux s'en assurer avant de les utiliser ? De même, EDF ferait courir des risques à la rivière avec de nouveaux polluants, notamment en période d'étiage.
Par ailleurs, elle relève qu'EDF a glissé d'autres sujets comme la baisse des contrôles sur l'environnement par exemple, qui n'ont rien à voir avec le traitement à la monochloramine. Il lui semble dangereux qu'un texte soit utilisé pour diminuer des contraintes. Il y a trop d'éléments dans ce texte qui mérite d'être expurgé.

M. TERRACHER demande si on parle d'ajout ou de remplacement et demande quelques détails sur le traitement aux UV.
M. de GUIBERT répond qu'aujourd'hui, la centrale peut faire des chlorations massives sous PH contrôlé qui rejette plus d'AOX. La question est de savoir dans quelles conditions elles sont utilisées. On peut discuter sur cela.
Il ajoute qu'EDF a effectivement formulé d'autres demandes ; elles sont traitées également mais elles ne sont pas à l'ordre du jour aujourd'hui. Il faut prendre point par point pour répondre.
Il précise que le traitement UV est efficace contre les amibes mais pas contre les légionnelles et se pratique d'avril à octobre/novembre.
M. GIL demande qu'une étude des bénéfices/risques de l'un ou de l'autre procédé soit présenté par l'ASN et l'ARS à la CLI pour qu'elle puisse réfléchir avec des éléments tangibles. Il comprend bien qu'il y a un paramètre économique dans ce dossier, l'eau de javel coûtant moins cher que le traitement UV mais il ne faut pas mettre en danger l'écosystème ou l'homme s'il y a un risque.
M. RIEU répond qu'il n'y a en aucun cas d'intention cachée de la part d'EDF. De même, la station de traitement des amibes n'est pas remise en cause.
M. LELOUP ajoute que l'on n'est pas sur les mêmes volumes traités. Concernant les amibes, il est d'1m3/s tandis que pour les légionelles il faut traiter toute l'eau des tours aéroréfrigérantes.
Par ailleurs, EDF a pris en compte des retours d'expérience depuis 2009 et profite de la révision de la réglementation pour actualiser d'autres sujets.
Mme SHEMWELL demande quelle est la réponse d'Eaux de Vienne à propos des nitrates.
M. DE GUIBERT répond qu'Eaux de Vienne et la DREAL ont donné des avis et que l'ARS mène des discussions techniques avec eux actuellement.
Mme BLANCHARD demande si tous les rejets qui vont dans l'eau ne risquent pas d'avoir des répercussions sur la santé humaine. On peut comprendre qu'un seul type de rejet soit dilué, mais en multipliant les types de produits, on risque d'avoir un « effet cocktail ». Elle souhaite savoir également si la chloration massive à PH contrôlé est la même chose que l'acide sulfurique.
M. de GUIBERT répond qu'il n'y a pas d'impact sur la santé au vu des éléments scientifiques actuels. Il confirme par ailleurs que la chloration massive à PH contrôlé est la même chose que l'acide sulfurique.
M. GIL : invite à aller sur le site internet pour avoir des éléments concrets.

Plus aucune question n'est posée ; M. GIL donne la parole aux représentants d'EDF.

3/ <u>Le CNPE fasse au dérèglement climatique (power point)</u>

- **<u>Présentation du programme ADAPT : préparation du parc nucléaire au dérèglement climatique et contribution à l'habitabilité des territoires</u>**
  Présenté par Mme GOUSSARD, membre de l'équipe ADAPT, EDF

Mme GOUSSARD averti l'assemblée en expliquant que nous ne sommes pas dans une crise climatique mais dans une dérive, sans retour possible à la normale. Les futurs possibles sont totalement liés à notre volonté d'agir ou pas. Elle relate plusieurs rapports du GIEC pour étayer cette affirmation et les différents scénarios envisageables. L'objectif n'est pas de regarder sans agir mais de regarder la situation la plus défavorable et d'agir. Puisque des solutions existent, dont le nucléaire, EDF s'est emparé du sujet il y a 30 ans (études d'impacts du changement climatique sur les débits et températures d'eau des cours d'eau, plan « grand chauds », veille climatique accompagnant les visites décennales, programme ADAPT depuis 2020…).
Depuis 2022, le groupe EDF a mis en place un plan de transition climatique afin de réduire ses émissions de gaz à effet de serre, développer les usages de l'électricité décarbonée et adapter ses installations au changement climatique.
La démarche d'adaptation (ADAPT) évalue les impacts du dérèglement climatique (température de l'eau, de l'air, étiages, niveau des mers, canicules, événements extrêmes) sur les installations et l'écosystème afin de mobiliser tous les acteurs concernés pour imaginer des méthodes d'adaptation. EDF s'appuie ainsi sur des pratiques et technologies mises en œuvre dans des centrales de production d'électricité qui font déjà face à des conditions climatiques sévères (réutilisation des eaux « usées », aéroréfrigérants de purge, brumisation d'eau, augmentation des capacités de refroidissement, rehaussement de digues…).

- **<u>Adaptation du CNPE de Civaux aux évolutions climatiques et aux phénomènes extrêmes</u>**
  Présenté par M. MATTENET, Directeur Sûreté, CNPE et M. LELOUP, Directeur environnement et prévention des risques, CNPE

M. MATTENET explique que le CNPE se prémuni du risque associé à la ressource en eau et aux agressions liées à des phénomènes climatiques extrêmes.
Il rappelle que le CNPE de Civaux jouit d'une situation particulière à savoir qu'il se situe sur une rivière à débit limité et très fluctuant selon les saisons où de multiples usages de l'eau sont pratiqués : industrie, agriculture, tourisme, alimentation en eau potable de Limoges en amont et Châtellerault en aval. Le CNPE a pris en compte ces paramètres, dès sa conception. Comme l'ensemble des usagers, il bénéficie de l'eau stockée dans 17 barrages et le lac de Vassivière, afin de garantir un débit de 13 m^3/s en amont (et 10 m^3/s en aval). Le prélèvement d'eau par réacteur est de 2 m^3/s, dont 1 est restitué à la rivière. Par ailleurs, le CNPE a une faible empreinte thermique car il est équipé d'un dispositif spécifique limitant l'échauffement des eaux de purge, qui conduit même à refroidir l'eau de la rivière lorsqu'elle dépasse 25°C. Cela étant, la diminution du débit moyen de la rivière, marqué surtout par des périodes d'étiage plus longues, conduit le CNPE à renforcer ses capacités de stockage, les rejets étant strictement encadrés et possibles lorsque le débit de la Vienne est compris entre 20 et 400 m^3/s.
M. MATTENET explique ensuite que le CNPE doit pouvoir faire face à quatre grands types de risques qui risquent de s'accentuer et que sont l'inondation, le grand chaud, le grand froid et le grand vent. L'enjeu étant de protéger les matériels importants pour la sûreté. Les risques et

incidences sont réinterrogés tous les 10 ans sur les installations (mise à jour du rapport de sûreté). Des tests sont réalisés sur certains sites comme par exemple la revégétalisation des berges qui permet ainsi de faire baisser la température de l'eau.
Au CNPE, pour se prémunir du risque inondation, la plate-forme industrielle a été construite au-dessus des niveaux d'eau de la crue centennale de la Vienne cumulée à la rupture du barrage de Vassivière. Cela la protégerait également d'un nouveau risque, celui de pluies très intenses qui s'accumuleraient ou ruisselleraient de la colline. Des batardeaux fixes ou mobiles pourraient être déployés si nécessaire pour protéger les installations en rez-de-chaussée ou en sous-sol contre les infiltrations. Pour se prémunir des grands chauds ou grands froids, le CNPE a pris en compte le retour d'expérience de la canicule de 2003, les vagues de froid avec neige de 1985 et 2012 et mis en place une organisation type « plan neige » permettant d'exploiter un site isolé de l'extérieur. Le CNPE a également mis en place des parades temporaires telles que la peinture en blanc de locaux sensibles, la climatisation renforcée, la brumisation d'atmosphère, l'amélioration d'échangeurs ou de systèmes de ventilation. Enfin, pour faire face au risque grand vent, le CNPE a équipé ses matériels sensibles comme par exemple les tuyauteries extérieures, de protections physiques, résistant aux projections d'objets. Le risque lié aux tornades sera intégré avant les 3ème visites décennales.

Le programme ADAPT vient en complément du processus de réexamen périodique.

Questions :

Mme GOUSSARD ajoute que des explications complémentaires sont à retrouver sur le site internet d'EDF (140 pages).
M. TERRACHER demande quelles est la température de dimentionnement des centrales et notamment celle de Civaux
Mme GOUSSARD répond qu'il y a 443 centrales dans le monde et que certaines sont déjà opérationnelles dans des milieux hostiles, ce qui permet aux autres de s'adapter.
M. RIEU apportera la réponse sur la température lors d'une prochaine réunion car il n'a pas la réponse précise.
Quelqu'un demande quels sont les points en moins en fonction des baisses de charges dues à l'environnement compte tenu des barrages sur la vienne, de la crue historique.
M. RIEU répond qu'il n'y a aucune implication.
Mme GRANGER demande des précisions sur les arrêts automatiques sur la tranche 1 qui ont eu lieu fin octobre. Leur coïncidence avec la tempête lui font craindre un risque augmenté si la vigilance orange n'avait pas été déclarée.
M. RIEU répond qu'il s'agissait d'arrêts ponctuels suite à la demande du réseau (pas besoin d'électricité), d'arrêts programmés sur la T2 (capacité de la tranche à s'iloter comme tous les 5 ans afin de vérifier la chute des grappes dans le temps requis). Sur la T1, l'ilotage ne s'est pas passé comme prévu, donc le réacteur s'est mis à l'arrêt automatiquement. Ces arrêts n'ont rien à voir avec les événements climatiques. Pour le 2ème arrêt automatique du réacteur, les grappes étaient au fond du réacteur donc rien à voir avec le 1er arrêt.
M. HERPIN s'offusque des propos de M. RIEU et des responsables d'EDF de manière générale qui selon lui dédramatisent les chutes de grappes pour ne pas affoler la population. Or, c'est quelque chose de grave. Par ailleurs, il demande comment le CNPE compte récupérer les 6 m3 d'eau des aéroréfrigerants.

M. RIEU répond, malgré un procès d'intention, qu'EDF ne dit pas que tout se passe toujours comme ce qui est attendu. C'est bien pour cela que tout est mis en œuvre pour réparer, modifier…
Mme GOUSSARD répond que des expérimentations sont en cours pour récupérer l'eau des aéroréfrigérants (tissu formant une toile d'araignée géante…). De nombreux scientifiques, des écoles d'ingénieurs… travaillent sur le sujet.
Mme GRANGER demande s'il est normal de faire des essais quand une tempête est annoncée.
M. MATTENET répond que l'arrêt était programmé avant l'avis de tempête et que la météo n'impacte pas les essais car tout est prévu pour résister.
Mme DESROSES ajoute que des coupures d'électricité ont été causées par la chute d'arbres ou de poteaux électriques mais pas par l'arrêt de la centrale.
Quelqu'un demande quel est le bilan de la corrosion sous contrainte et si d'autres travaux sont prévus.
M. RIEU répond que ses équipes ont fait des points réguliers aux membres de la CLI sur ce dossier, de la découverte de la corrosion jusqu'au remplacement des parties de circuits concernés, en passant par tous les contrôles effectués. Il ajoute qu'une visite partielle est programmée en mai 2024 pour une durée de trois mois. D'importants travaux sont prévus mais les travaux relevant des visites décennales ont déjà été faits.
M. GIL invite les participants à la réunion à retrouver toutes les informations concernant le dossier de corrosion sous contrainte dans les newsletters ou les Lettres de Civaux sur le site internet de la CLI.

Plus aucune question n'est posée ; M. GIL donne la parole à Mme CHERAMY.

4/ <u>Exercice nucléaire des 24 et 25 janvier 2024 (power point)</u>

Présenté par Mme CHERAMY, adjointe à la Cheffe du Service Interministériel de Défense et de Protection Civile (SIDPC), Préfecture

Mme CHERAMY rappelle qu'un exercice national quinquennal est programmé les 24 et 25 janvier prochains. Il a pour but de tester la mobilisation de l'opérateur, de la préfecture, des directions départementales, des services de secours, des forces de sécurité, des maires et des populations face au risque nucléaire. La deuxième journée sera principalement consacrée à la mise en œuvre du Plan Communal de Sauvegarde de la commune de Civaux et à l'approfondissement de certaines parties du PPI notamment dans le cadre de la mise en sécurité des populations.
Elle rappelle que le PPI est un document qui planifie la réponse opérationnelle à un accident, nucléaire, en précisant les modalités d'organisation et de gestion de crise et la coordination des différents acteurs. Le PPI de Civaux a été profondément actualisé en 2019 suite à l'extension du champ géographique de 10 à 20 km autour des centrales nucléaires.
Elle explique que dans le rayon de 5 km autour du CNPE (7 communes représentant 2 700 habitants), tous les établissements recevant du public sensible sont recensés et qu'une stratégie d'évacuation et de bouclage est planifiée. Dans le rayon des 20 km (45 communes, 54 000 habitants), les populations sont acculturées au risque nucléaire par des actions de communication et disposent de comprimés d'iode.
Le PPI détaille les modalités de mise en œuvre des différentes mesures de protection de la population (mise à l'abri, mise à l'écoute, modalités d'alerte, évacuation, consignes de non consommation de certaines denrées, prise des comprimés d'iode sur ordre du préfet…) pour lesquelles les missions de chaque acteur sont détaillées précisément.

Mme CHERAMY rappelle que l'exercice permet d'actualiser le PPI si nécessaire (mise à jour des données, intégration de l'outil FR Alert dans le dispositif d'alerte, intégration du transfert de compétences activités sportives/temps périscolaire de la DDCS/DDETS vers la DSDEN/SDJES, évolution des moyens d'alerte des communes…). Tout ceci dans le but de tester la chaîne de décision et la circulation des informations, les actions de protection de la population, la mise en œuvre du PCO de la commune de Civaux et jouer la pression médiatique simulée dans la communication.

Questions :

Quelqu'un demande si les nouveaux habitants savent qu'ils habitent dans le PPI.
Mme MALLICK répond que tout nouvel habitant, dans une démarche personnelle, doit se présenter en mairie.
Mme DESROSES ajoute que lorsqu'un nouvel habitant se présente en mairie, il est informé et la plaquette « Que faire en cas d'accident » lui est remisé ainsi qu'un imprimé lui permettant de récupérer les comprimés d'iode en pharmacie.
M. GIL ajoute que la CLI distribue dans toutes les boîtes aux lettres des habitants du PPI sa lettre d'information « La Lettre de Civaux ».
M. TERRACHER pense que l'information visuelle et les plaquettes « Que faire en cas d'accident » ne sont pas visibles dans toutes les mairies du PPI. C'est ce qu'il avait constaté lors d'une tournée de contrôle.
M. PEDRONO ajoute qu'avant l'exercice quinquennal de janvier, un flyer d'information sera distribué dans toutes les boites aux lettres du PPI du flyer.

M. GIL remercie les intervenants et les personnes présentes à cette réunion.

Plus aucune question n'est posée. M. GIL lève la séance à 17 h.

Pr Roger GIL
Président Délégué de la CLI