

Commission locale d'information

Auprès du CNPE de Saint Alban

Réunion plénière ouverte au public du 07 juin 2021 – 14 h en présentiel au CIP
du CNPE de Saint Alban

Compte-rendu

En présence de :

Membres élus

Prénom	Nom	Organisme et qualité	Représenté(e) par
Yvan	ARGOUD	Revel-Tourdan	-
Philippe	BECHERAS	Albon	-
Jacques	BERLIOZ	La Chapelle Villars	-
Bruno	BERNARD	Métropole de Lyon	-
Leïla	BERNARD	Pelussin	-
Christian	BOREL	Les Côtes d'Arvey	M. THOMMES
Élisabeth	CELARD	Présidente CLI	-
Denis	CHAMBON	Saint Alban du Rhône	-
Jean-Pierre	CID	Chabanière	Jean GRENIER
Martin	DAUBREE	Tupin-et-Semons	Thierry ALIAS
Michel	DEVRIEUX	Pelussin	Jean-Charles VALENTIN
Sylvie	DEZARNAUD	Communauté de communes entre Bièvre et Rhône	Elisabeth TYRODE
Christian	DUCCESCHI	La Terrasse sur Dorlay	-
Isabelle	DUGUA	Les Roches de Condrieu	Annie VIALLET
Yves	FRAISSE	Charnas	Bernard JEANTET
Philippe	GENTY	Saint Maurice l'Exil	-
Stéphanie	ISSARTEL	Communauté de communes Du Pilat Rhodanien	-
Max	KECHINIAN	Serpaize	Davy ROCHE
Thierry	KOVACS	Communauté de communes de Vienne Condrieu	Claude BOSIO
Yves	LECOCQ	Pavezin	-
Christelle	MARCHAL	Malleval	-

Prénom	Nom	Organisme et qualité	Représenté(e) par
Guy	MARTINET	Loire sur Rhône	Solange SORON
Olivier	MERLIN	Saint Clair du Rhône	Alain DEJEROME
Yves	MONNIER	Albon	-
Christian	MONTEYREMARD	Agnin	JM TEYSSIN
Patrick	OLAGNE	Vernosc les Annonay	R PARAT
Simon	PLENET	Annonay	Gilles VIVARES
Simon	PLENET	Communauté de communes Annonay Rhône Agglo	Laetitia ORS
Jean-Louis	POLETTI	Saint Michel sur Rhône	-
William	PRIOLON	Félines	Denis DUCAMP
Jean	PROENCA	Chonas l'Ambellan	Jean-Pierre MATHIEU
Serge	RAULT	Saint-Pierre de Boeuf	Patrick Henriot
Serge	RAULT	Communauté de communes Du Pilat Rhodanien	-
Hervé	REYNAUD	Saint-Chamond	Isabelle GUIOT
Yves	RULLIERE	Savas	Évelyne LENOBLE
Gérard	TARDY	Lorette	M. RAIA
Daniel	TORGUES	Sainte Croix en Jarez	Gérard DAVAL
Élisabeth	TYRODE	Châlons	-
Gilles	VIAL	Salaise sur Sanne	Xavier AZZOPARDI
Régis	VIALLATTE	Clonas sur Varèze	-
Blandine	VIDOR	Reventin-Vaugris	Bertrand AUTISSIER

Autres membres

Prénom-nom	Organisme et qualité	Représenté(e) par
Jacques AURANGE	Président de la fédération départementale des chasseurs de l'Ardèche	Armand FOMBONNE
Hervé BONZI	Président de la fédération départementale pêche 38	Christian ROSTAING
Marc DOAT	Président de la fédération départementale pêche 07	René RARD
Jacques DUMAS	Président de la fédération départementale pêche 42	Sabine BESSIN
Jean-Claude GIRARDIN	Président de l'association « Sauvons notre futur »	Michel ETIENNE
Georges MONTAGNE	Président de l'association « Vivre ici Environnement »	
Pierre MOULIN	Bureau collégial de l'association « Frapna Drome Nature Environnement »	Patrick ROYANNEZ
Roland DESBORDES	Représentant de la CRIIRAD	-
Jean DUBOUIS	Expert	-
Claude GABELLE	Représentant de SFEN Alpes	-
François GIANNOCCARO	Directeur de l'IRMA	-
Pascal JALLON	Président du Conseil Départemental de l'ordre des médecins de l'Isère	Dr CAUSSE
Gérard PERROTIN	Président de l'Institut des risques majeurs	Mathias LAVOLLE
Laurent PESSEMESE	Syndicat CGT	-

Partenaires

Prénom-nom	Organisme et qualité	Représenté(e) par
Christelle ANTONELLI	IRSN	-
Sandra BERNON	EDF – responsable communication CNPE	
Nicolas DELECROIX	EDF – Directeur du CNPE	-
Sébastien DOUCET	GINGER DELEO – Directeur de projet en sûreté nucléaire – appui au secrétariat de la CLI	-
Bruno DUVAL	EDF – chef de la MSRE	-
Richard ESCOFFIER	ASN – Adjoint au Chef de division	-
Alban EVE	EDF – Chef de mission sûreté	
Amandine GREGOT	Secrétariat de la CLI	
Didier GUIRAUD	Représentant de la Sous-Préfecture de Vienne	-
Renaud MARTIN	IRSN	
Grégory MATHIEU	IRSN	
Ariane PONT	Secrétariat de la CLI	
Michel SACHER	CYPRES	
Lionel SAEY	IRSN	
Jérémy TRAMECON	ASN –Inspecteur	

1- Accueil de la Présidente et validation du compte-rendu de la dernière CLI plénière du 1er décembre 2020

Nicolas DELECROIX – EDF

Monsieur Nicolas DELECROIX salue les membres présents. Il se présente comme étant le directeur de la centrale St-Alban Saint Maurice. Il est très honoré d'accueillir chacun des membres sur le centre d'accueil du public de la centrale de St-Alban Saint Maurice pour cette assemblée générale de la CLI. Il aura l'occasion d'échanger un peu plus avec certains membres de la CLI lors de la deuxième partie de cette demi-journée. En effet, un certain nombre de personnes s'est inscrit à une visite des installations et des DUS (Diesel d'Ultime Secours) en particulier. Pour l'heure, il laisse la parole à Madame la Présidente de la CLI.

Madame Elisabeth CELARD – Présidente de la CLI

Madame Elisabeth CELARD a le plaisir d'accueillir les membres présents pour cette nouvelle assemblée générale en présentiel. La dernière réunion remonte maintenant à décembre 2020 et s'était tenue en visioconférence, ce qui n'est pas toujours facile d'autant qu'il s'agissait d'une réunion publique. Elle tient à remercier le directeur de la centrale ainsi que ses équipes pour leur présence, Monsieur Didier GUIRAUD de la Sous-Préfecture, Monsieur Richard ESCOFFIER de l'ASN, Monsieur Lionel SAEY de l'IRSN, les différents intervenants, les représentants des communes ainsi que les Maires. Elle remercie tout le monde d'avoir pu se libérer cet après-midi.

C'est avec une certaine émotion qu'elle préside cette Commission Locale d'Information puisque ce sera la dernière qu'elle présidera. Elle a présidé cette instance depuis maintenant 6 ans et au bout de 26 années de mandat électoral, elle a fait le choix de ne pas se représenter aux élections départementales.

Elle procède à la présentation de l'ordre du jour :

- Point rapide sur l'enquête de l'IRSN qui en est à sa deuxième année de déploiement,
- Présentation des modules de formation des élus,

- Présentation par l'ASN du bilan des contrôles de l'année 2020 au niveau du CNPE,
- Présentation des modifications post-Fukushima (cela fait maintenant 10 ans que cet accident a eu lieu et certaines modifications ont été apportées auprès des différentes centrales du parc EDF).

Une fois que ces différents points auront été abordés, s'il y a des questions, elle souhaite que chacun se présente, ce qui rendra la rédaction du compte-rendu plus aisée. D'autre part, elle précise qu'il ne faut pas dépasser le temps prévu pour cette réunion puisque la visite du site est programmée à 16h. Pour y participer, il fallait auparavant s'inscrire.

Sans plus attendre, elle propose de valider, comme à chaque réunion, le compte-rendu de la dernière réunion plénière qui s'est tenue le 1^{er} décembre 2020 et que le secrétariat a pu envoyer à chacun, accompagné de l'invitation à la réunion de ce jour.

Les membres n'ayant aucune remarque, le compte-rendu de la réunion du 1^{er} décembre 2020 est validé.

Madame Ariane PONT – Secrétariat de la CLI

Madame Ariane PONT invite donc Monsieur Lionel SAEY à prendre la parole pour l'enquête IRSN.

2- Etude radiologique de site - IRSN

Monsieur Lionel SAEY – IRSN

Monsieur Lionel SAEY salue les membres présents. Il va faire un point rapide sur l'état d'avancement de l'étude menée dans l'environnement de St-Alban depuis 2019. Il fera ensuite un point sur le planning et enfin, un point sur le format de restitution de données (**Cf. PowerPoint IRSN**).

ÉTAT D'AVANCEMENT DES ÉTUDES (Cf. page 3) :

Lors de la dernière réunion de la CLI, il avait présenté une étude sur le tritium contenu dans la vapeur d'eau dans l'air autour du CNPE. Cette dernière avait permis d'avoir une cartographie de la zone d'affluence des rejets atmosphériques autour du CNPE. Il avait également présenté une étude des aérosols à 1 kilomètre au sud de la centrale.

Il ne reviendra pas en détail sur ces études, il invite chacun à revenir sur la présentation faite la dernière fois afin de voir les résultats. Aujourd'hui, il va plutôt s'attarder sur les études suivantes.

→ L'étude sur les végétaux terrestres est en cours (**Cf. page 4**) :

À l'heure actuelle, 76 prélèvements ont été effectués entre 800 mètres et 10 kilomètres du CNPE :

- 74 ont été faits en 2019,
- 2 complémentaires ont été faits en 2021 sur deux légumes qui n'avaient pas été prélevés en 2019, mais qui apparaissent comme largement consommés dans l'enquête alimentaire réalisée à l'été 2019.

Actuellement, l'IRSN dispose de plus de 200 résultats disponibles et depuis, un courrier individuel de restitution des résultats de mesure a été envoyé à toutes les personnes qui ont fourni l'IRSN en denrées pour réaliser cette étude.

Il indique qu'en page 5 du document, il a de nouveau mis les présentations qu'il avait faites la dernière fois. Ces dernières présentent tous les prélèvements qui ont été réalisés en 2019 avec à gauche un schéma sur le carbone 14 et à droite, un schéma sur le Tritium organiquement lié.

Depuis la dernière fois, avec les nouvelles valeurs, il n'y a pas eu de changement d'informations. Les activités les plus élevées qui ont été mesurées sont toujours dans l'axe des vents dominants, à proximité du site et l'on constate que ces valeurs diminuent progressivement avec la distance et dans les zones hors vents dominants - c'est-à-dire à l'est et à l'ouest du site – on observe que très rapidement et très majoritairement, ces valeurs sont situées dans les gammes de variations vues en dehors de l'influence d'un site nucléaire.

Sur les schémas, les points bleus foncés représentent l'axe Nord/Sud (axe des vents dominants) et les points gris représentent l'axe Est/Ouest.

→ Autre étude toujours en cours, il s'agit de celle sur les autres denrées terrestres produites localement (**Cf. page 6**) :

Cette étude n'avait pas pu être initiée en 2019 et à cause de la Covid-19, elle a pu démarrer en 2020. Les prélèvements sont terminés et les analyses sont en cours :

- 17 prélèvements ont été réalisés entre 2 et 20 kilomètres du CNPE (7 de viande, 2 d'œuf, 4 de fromage de chèvre, 2 de miel et 2 de lait de vache et de chèvre).
- 24 résultats en tritium disponibles, dont 12 de tritium organiquement lié (allant de 0,8 à 2,2 Bq/L) et 12 de tritium libre HTO (allant de 0,8 à 2,3 Bq/L).

Ces résultats sont ainsi tout à fait cohérents avec les précédents résultats vus sur les végétaux terrestres prélevés dans les mêmes zones d'études.

→ Une autre étude est toujours en cours, il s'agit cette fois de celle sur les gibiers :

Cette étude a été réalisée en partenariat avec les fédérations de chasse locales :

- 10 échantillons de sangliers ont été prélevés entre 2 et 70 kilomètres du CNPE. L'IRSN attend encore quelques prélèvements. La zone est un peu plus étendue que celle des denrées précédemment récoltées, parce que le gibier sert également d'indicateur sur les niveaux de radionucléides issus des retombées anciennes (tirs atmosphériques d'armes nucléaires, Tchernobyl). Il est donc possible de prélever un peu plus loin du CNPE.
- Sur ces 10 prélèvements, il y a déjà 11 résultats de mesures de tritium disponibles : 4 de tritium organiquement liés (allant de 0,7 à 1,1 Bq/L) et 7 de tritium libre (allant de 0,7 à 1,5 Bq/L).

→ La dernière étude concernant les denrées alimentaires est l'étude plateaux-repas :

Cette dernière s'est vue reportée 2 ou 3 fois compte tenu du contexte sanitaire avec la fermeture des écoles. Toutefois, elle a pu démarrer avec 3 communes partenaires :

- La commune de Pélussin,
- La commune de Saint-Maurice,
- La commune de Saint-Alban.

Sur ces 3 communes, l'IRSN est en relation avec les cantines locales qui vont fournir durant une semaine le contenu entier des plateaux qui seront distribués dans l'établissement. Ces plateaux seront ensuite broyés et analysés tels que l'IRSN l'a fait sur les autres denrées.

→ L'étude sur l'enquête alimentaire et l'enquête budget espace-temps réalisée en juillet et en août 2020 est désormais terminée. Il en avait brièvement parlé lors de la dernière réunion.

Les enquêtrices se sont rendues sur le terrain pour faire deux enquêtes, une sur les habitudes alimentaires des personnes résidant autour du CNPE et une autre pour connaître l'emploi du temps de ces mêmes personnes. Ces résultats sont évidemment indispensables pour établir les scénarios réels d'exposition que l'IRSN souhaite faire dans le cadre de cette étude :

- 120 foyers ont acceptés de répondre à ces enquêtes. 34 communes sont ainsi représentées sur environ 40 communes des 10 kilomètres autour du CNPE. De 1 à 8 foyers ont répondu à l'enquête selon les communes représentées.
- Sur ces 120 foyers, l'IRSN a pu exploiter 114 enquêtes alimentaires afin de connaître les habitudes alimentaires de l'ensemble des familles. 275 plannings ont pu être acquis, en sachant que cette fois, c'est individuel, chaque membre du foyer a répondu à l'enquête.

Les résultats sont en cours d'exploitation. Il est d'ores et déjà possible de dire que l'IRSN a eu un excellent taux de retour des questionnaires (entre 95 et 98 %), une très forte mobilisation et un très bon retour des contributeurs. Sur les premiers résultats, il est également possible de remarquer que l'IRSN dispose d'une forte représentation des personnes retraitées (43 %) et des agriculteurs (16 %) dans cette enquête par rapport aux moyennes nationales. Cela est tout à fait cohérent avec les conditions requises pour cette enquête, c'est-à-dire des gens qui pratiquent principalement l'autoconsommation, qui cultivent leur jardin ou qui s'alimentent auprès de circuits courts. Lorsque d'autres résultats de cette enquête seront connus, il les présentera en temps voulu à la CLI.

L'enquête alimentaire a permis d'avoir des données essentielles sur la composition des rations alimentaires ingérées par les personnes résidant autour du CNPE (**Cf. page 8**).

Il présente deux camemberts présentant la ration alimentaire solide moyenne (**à gauche**) et la ration alimentaire liquide moyenne (**à droite**). Ces résultats sont là encore en cours d'exploitation. Néanmoins, il est possible de dire qu'il y a une forte contribution des légumes et des fruits dans la ration alimentaire solide, ce qui est tout à fait cohérent avec la zone d'étude qui est assez riche en territoire agricole. Autre chose qui apparaît de cette enquête, c'est que les taux d'autoconsommation pour certaines catégories d'aliments sont très élevés. Ceci est très intéressant puisque cela signifie qu'il y a une forte partie de l'alimentation qui est autoconsommée, notamment des légumes, des fruits et des pommes de terre. Le terroir local étant très riche, il est donc tout à fait normal d'avoir ces résultats de mesure.

L'IRSN a également constaté que les habitants qui ont été enquêtés accordent beaucoup d'importance aux produits locaux. Ainsi, s'ils ne peuvent pas les cultiver eux-mêmes, ils essaient de s'approvisionner dans des circuits courts, font confiance à leurs producteurs locaux et aux différents points de vente présents dans la région. L'autre facteur qu'il ne faudra pas oublier, c'est le contexte sanitaire. En effet, le confinement qui a eu lieu au mois de mars/avril 2020 a été propice à la culture de son jardin. Les gens étaient à leur domicile et ont souvent augmenté la surface de leur potager par rapport à d'habitude et cette enquête est tombée au moment de la récolte de ces cultures. De plus, la population enquêtée a communiqué à l'IRSN le besoin d'autosuffisance complémentaire, ce sentiment s'est révélé avec le confinement. Les gens ont eu besoin de pouvoir s'autoalimenter un maximum pour se donner un sentiment de confiance.

Concernant les 2 camemberts présentant les résultats de l'enquête budget-temps (**Cf. page 9**), le temps moyen passé à l'intérieur ou à l'extérieur d'un bâtiment lors d'une journée normale d'activité est représenté sur le schéma de **gauche**, en sachant que le nombre de jours passés hors zone de l'étude a également été pris en compte. À **droite**, même chose pour une journée de congé.

Globalement, avec l'ensemble du panel et des valeurs moyennes, il est possible de voir que les gens restent très majoritairement à l'intérieur des habitations, que ce soit en journée d'activité ou en journée de congé, mais bien sûr tout cela sera affiné en fonction des profils (catégories socioprofessionnelles, âge des contributeurs, etc.). Toujours dans le cadre de cette étude, il est important de prendre en compte le fait que les habitants de la zone enquêtée quittent peu la zone d'étude (à plus de 20 kilomètres de la centrale), en moyenne 2 mois par an, un mois pour leur activité professionnelle et un mois pour leur activité personnelle de congés. Tous ces éléments vont permettre de calculer des scénarios d'exposition de la population résidant autour du CNPE, et ce, toujours en relation avec les données précédemment présentées.

→ L'étude sur la chaîne alimentaire en milieu aquatique a quant à elle débuté (**Cf. page 10**) :

Des pièges à crustacés ont été posés en amont et en aval du CNPE en mars 2021. De plus, une campagne de prélèvements de végétaux, de mollusques et de poissons a été entreprise.

→ Il y a également une étude sur la caractérisation des niveaux en tritium des eaux souterraines autour du CNPE :

Cette dernière est en cours :

- Suivi mensuel sur une année de 8 piézomètres qui a maintenant débuté depuis plusieurs mois,
- Prélèvements ponctuels sur les captages d'alimentation en eau potable dans la zone des 10 kilomètres (eau distribuée aux habitants),
- Démarrage du suivi des eaux d'irrigation en relation avec les différents champs captants de la plaine, mais également en relation avec les exploitants agricoles qui ont fourni les données de la précédente étude,
- Des premiers résultats en tritium sont disponibles (allant entre 0,15 et 4,49 Bq/L).

Sans entrer dans le détail, il est d'ores et déjà possible de dire que les captages situés en aval hydraulique du site avec une alimentation de la nappe par les eaux du Rhône présentent les activités moyennes les plus élevées en tritium. Sur les premiers prélèvements (cela sera à voir avec l'ensemble des éléments de cette étude), l'IRSN a pu constater qu'il y a peu de variabilité de l'activité du tritium pour un site donné.

→ L'étude faite sur les poissons pêchés ou consommés localement a également débuté (**Cf. page 11**) :

- 2 lots de barbeaux ont été pêchés en amont et en aval du CNPE (4 poissons en amont et 5 poissons en aval du point de rejet des effluents liquides du CNPE),
- Contrairement au gibier, l'IRSN a un peu plus de mal à se procurer des échantillons de poissons pêchés par les pêcheurs locaux, et ce, même avec l'appui des fédérations locales. Néanmoins, il a

été possible de récupérer quelques échantillons qui ont été analysés avec d'autres espèces qui ont été prélevées lors des deux pêches précédentes (de la friture, 1 sandre et 1 perche),

- Les premiers résultats en carbone 14 qui ont été mesurés sur les lots de barbeaux pêchés en amont et en aval du CNPE vont de 228 à 467 Bq/kg de carbone.

Ainsi, il est possible de dire que les poissons pêchés en aval du CNPE présentent une activité supérieure à celle des poissons pêchés en amont. Il est également possible de voir que les poissons pêchés en amont du CNPE présentent déjà un marquage lié au rejet de carbone 14 du CNPE de Bugey situé à l'amont hydraulique du CNPE de Saint-Alban.

→ L'étude de suivi du tritium dans l'eau du Rhône est également en cours (**Cf. page 12**) :

C'est une étude entreprise en relation avec EDF. L'IRSN et EDF essayent de se coordonner autour d'un rejet aquatique liquide pour pouvoir faire des mesures tout au long du Rhône.

Pour le moment, 2 campagnes ont été menées, une au mois de janvier et une au mois de mai, qui représentent 2 régimes hydrauliques différents du Rhône, soit un régime moyen et un régime élevé. Une prochaine sera réalisée en mode d'étiage et les résultats de mesures sont en cours d'exploitation pour le moment.

→ L'étude des bio-indicateurs aquatiques (pour estimer l'activité des radionucléides présents dans l'eau) et l'étude du Carbone 14 dans les cours d'eau sont à venir. Elles devraient être réalisées au cours de l'été (**Cf. page 12**).

PLANNING (Cf. page 13) :

En synthèse de la présentation des différentes études, M. SAEY présente le planning. Pour le moment, seules 2 études prévues initialement sont annulées (une non liée à la Covid-19, mais aux résultats obtenus qui n'ont pas pu enclencher la seconde étude derrière, et une autre étude liée à la Covid-19 et à la disponibilité des équipes). Globalement, il est possible de noter que l'objectif a été maintenu, l'IRSN a réussi à mener la quasi-totalité des études qui devaient être menées. L'IRSN espère toujours pouvoir faire une restitution et une finalisation de ces études permettant le calcul d'exposition en vue d'une restitution fin 2021, comme initialement prévue. Les études plus « scientifiques » seront réalisées et valorisées un peu plus tard.

FORMAT DE RESTITUTION DES DONNÉES (Cf. page 14) :

Parallèlement, l'IRSN mène également une enquête réalisée au fur et à mesure des différentes rencontres, que ce soit au niveau du groupe de suivi ou d'entretiens réalisés avec des personnes volontaires. En effet, l'IRSN prépare le format de restitution de données qui correspondra le plus possible aux attentes et aura un niveau de compréhension accessible à tous.

Pour ce faire, 2 objectifs ont été identifiés :

- La restitution de l'étude doit apporter des réponses aux attentes et interrogations des acteurs locaux ;
- Les résultats (forcément techniques) doivent être présentés de façon accessible et intelligible au plus grand nombre.

Sur cette base, plusieurs entretiens ont été réalisés avec différentes personnes et profils. À ce stade, 7 entretiens ont été réalisés avec des élus, des médecins et une chargée de mission. L'objectif est de cerner les attentes et le degré de compréhension de ce que l'IRSN restitue régulièrement au travers du groupe de suivi.

Vis-à-vis de la restitution :

- Il y aura des rapports complets de l'ensemble de ces études ;
- Des résumés seront proposés, surtout aux élus pour pouvoir restituer cette information lorsqu'ils le souhaitent ;
- La possibilité de télécharger les données brutes pour ceux qui voudraient se réapproprier les données d'études et peut-être les remettre dans un contexte, ou les réinterpréter ;
- Les réunions publiques, en sachant que pour le moment, rien n'est encore stabilisé, mais lors du dernier groupe de suivi, il y a eu une discussion à ce propos et il y aurait probablement 2 réunions d'envisagées (une lors de l'AG plénière de la CLI en fin d'année 2021 et une ouverte au grand public avec invitation des personnes ayant contribué aux études et enquêtes) ;
- Développement d'une page web sur le site de l'IRSN qui parlera de l'ensemble des études radiologiques menées et il y aura une page supplémentaire spécifique pour la CLI de Saint-Alban. En parallèle, l'IRSN travaille sur un outil de restitution des résultats disponible sur le web dans lequel il sera possible de retrouver l'ensemble des résultats téléchargeables ainsi que l'ensemble

des courbes et principaux résultats présentés. Cet outil a été présenté à l'occasion de la dernière réunion du groupe de suivi.

Dans cet objectif, si un membre de la CLI souhaite contribuer à cette démarche, il précise qu'il est possible de se manifester auprès de l'IRSN pour répondre à un entretien.

INFORMATION GENERALE (Cf. page 15) :

La dernière réunion du groupe de suivi a eu lieu le 17 mars 2021. Il y avait plus de 20 participants, ce fut donc une belle représentation et il en profite pour remercier tout le monde. Les nouveaux résultats ont pu être présentés plus en détail que ce jour et l'outil web a également pu être abordé. La prochaine réunion se tiendra en septembre ou octobre 2021.

Il tient particulièrement, en son nom propre ainsi qu'au nom de l'IRSN, à remercier l'ensemble des personnes qui ont permis de présenter toutes ces données : les producteurs, les riverains, les membres du groupe de suivi très assidus et de plus en plus performants dans leurs remarques et dans leur compréhension, les personnels techniques des communes, les associations, les sociétés des eaux puisque tous les prélèvements d'eaux se font en partenariat avec eux, ainsi que l'exploitant qui a permis de réaliser l'ensemble des études qui nécessitaient soit des informations issues du site, soit des accès directs au site. Il ajoute que l'IRSN a toujours eu un très bon accueil sur le terrain, ce qui a permis de réaliser toutes ces études, enquêtes et analyses.

Il se tient disponible pour répondre à d'éventuelles questions.

Question 1

Monsieur Jean DUBOUIS – Expert

Monsieur Jean DUBOUIS indique que Monsieur Lionel SAEY ne fait pas référence aux mesures qui ont été faites avant la mise en service de la centrale, appelé point zéro radio-écologique, qui certes, n'était pas fait avec autant de précisions, les appareils ont en effet évolué. Il pense qu'il serait intéressant de savoir ce qu'a apporté la centrale en 35 ou 40 ans d'évolutions.

Monsieur Lionel SAEY – IRSN

Monsieur Lionel SAEY confirme ne pas l'avoir encore présenté. Il rappelle qu'effectivement chaque implantation de centrale a été précédée d'une étude environnementale de référence dit « point zéro » avant implantation d'une installation nucléaire). Au démarrage de la présente étude, l'IRSN a collecté les données du point zéro et celles des données de la surveillance qui a été réalisée depuis toutes ces années autour du site pour proposer le programme d'études Cela sera évidemment intégré au rapport final. Toutefois, il précise qu'il ne faut pas attendre grand-chose non plus de cette comparaison avec le point zéro car beaucoup d'analyses n'étaient pas faites à l'époque du point zéro, il y avait des limites de détection pour certains radionucléides qui n'étaient pas celles qu'il est possible de présenter maintenant ; ainsi, il ne sera pas forcément possible d'avoir des éléments de comparaison pour chaque radionucléide. Néanmoins, ce sont les données de l'étude « points zéro » qui existent, l'IRSN dispose de valeurs de référence, c'est pourquoi il leur sera possible de faire un chapitre sur le sujet. Ici, le choix a été fait de présenter les résultats de la présente étude par rapport aux gammes de résultats qui sont hors influence d'une installation rencontrée sur l'ensemble du territoire, mais c'est en effet une étude qui a été faite.

3- Nouveaux élus et projets de formation : présentation

Madame Ariane PONT – Secrétariat de la CLI

Madame Ariane PONT propose de passer à la présentation des modules de formation qui vont être déployés par la CLI auprès des élus. Elle va faire quelques rappels afin de redonner le contexte de ces modules.

En 2019, la CLI a étendu son périmètre particulier d'intervention du CNPE de 10 à 20 kilomètres autour du site. Ils sont passés ainsi de 48 à 137 communes, soit une forte extension avec des personnes et des élus qui n'avaient pas forcément entendu parler des problématiques nucléaires ou pas aussi précisément que les élus des 0-10 kilomètres intégrés à la CLI depuis un certain nombre d'années.

À la demande de ces élus et suite à la volonté de la Présidente de mettre en place des modules spécifiques pour les élus de la CLI, le secrétariat a travaillé à un cahier des charges comprenant 3 modules de formation :

- Le module 1 qui vise à donner les bases de la sûreté nucléaire, comment fonctionne une centrale, quels en sont les risques, comment maîtriser ces risques, etc.
- Le module 2 théorique sur les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS), à quoi cela sert, comment le construire, ce qu'il faut y mettre et comment le faire vivre ;
- Le module 3 vise lui à tester ce PCS une fois qu'il est écrit.

Parmi ces 3 lots, le Département a passé un marché public et 2 lots sur les 3 ont été attribués :

- Le lot 1 a été attribué à la CRIIRAD,
- Le lot 2 au CYPRES,
- Le lot 3 n'a pas trouvé preneur, il sera donc travaillé en partenariat avec l'IRMA, partenaire du Département.

Les formations vont se déployer à partir de juin et le choix a été fait de déployer ces formations par communauté de communes. Un courrier et un mail ont été envoyés aux 7 communautés de communes concernées, dont certaines communes faisaient partie du périmètre des 10 à 20 kilomètres et il leur a été demandé de sélectionner une date de formation pour le module 1 et une date de formation pour le module 2, tout en tenant compte des impératifs horaires, des dates, etc.

Pour le moment une communauté de communes a donné des dates, il s'agit de la communauté de communes de Vienne Condrieu Agglomération ; la communauté de communes Entre Bièvre et Rhône est en cours de choix de ses dates.

À l'issue de ce choix fait par les communautés de communes, un mail sera envoyé aux communes concernées en leur indiquant les dates qui ont été choisies et en les invitant à s'inscrire sur l'un des modules ou les deux. Les inscriptions sont ouvertes à 2 personnes par commune (2 élus, un administratif et un élu, etc. selon le choix). Madame PONT précise être consciente que 2 personnes par commune ne sera pas suffisant pour couvrir toutes les communes du périmètre, c'est pourquoi le marché court sur 2 ans et ces modules pourront être reproduits au fur et à mesure.

Pour les communes hors Vienne Condrieu Agglomération et EBER, elle les invite à revenir vers leur communauté de commune qui a reçu un panel de dates.

De plus, il semblait opportun de présenter un peu plus spécifiquement le contenu des 2 modules théoriques, en sachant que ce sont donc des modules théoriques d'apport sur des demi-journées. Le module 3 sera quant à lui une mise en pratique, c'est pourquoi il ne sera pas présenté puisqu'il s'agit d'un test en réel.

Monsieur Roland DESBORDES de la CRIIRAD et Monsieur Michel SACHER du CYPRES vont présenter un peu plus techniquement et concrètement le contenu des modules 1 et 2.

Monsieur Roland DESBORDES (CRIIRAD)

Monsieur Roland DESBORDES indique que cela faisait partie des choses qu'il sollicitait en tant que membre de la CLI d'organiser des formations pour les élus et l'opportunité de l'élargissement de la CLI à 20 kilomètres pour le faire a été saisie, ce qu'il trouve très bien.

Il précise que la CRIIRAD a été choisie par le Département de l'Isère pour assurer le module 1 qui correspond à la partie théorique. Elle est importante puisqu'il s'agit de radioactivité, de nucléaire et en cas d'accident - ce que personne ne souhaite - tout le monde sera confronté à prendre des initiatives parce que tout ne peut pas être prévu. La meilleure chose qu'il soit possible de souhaiter aux gens qui vont être confrontés dans ces territoires à un risque nucléaire, c'est de connaître ce risque. Si le risque est connu, les actions les plus protectrices possibles pourront être prises pour se protéger.

→ 1 – Notions de base de la radioactivité (Cf. page 2 du document Plan formation module 1) :

Afin de connaître précisément ce risque, la partie « ingrate » que la CRIIRAD pense indispensable consiste à mieux connaître ce qu'est la radioactivité. C'est un domaine sur lequel la CRIIRAD travaille souvent, beaucoup de formations sont réalisées pour des associations, des citoyens ou des collectivités sur la radioactivité et la radioprotection. Il va énumérer au cours de cette formation des petits chapitres qui diront de quoi il s'agit. En effet, durant les réunions des CLI, les unités de Becquerel ou de Sievert sont abordées, la personne de l'IRSN a tout à l'heure utilisé ces termes et le but est de pouvoir redéfinir tout cela, pas de manière intellectuelle et universitaire, mais n'en retenir que ce qui en est concrètement utile. Cela aboutira d'ailleurs aux principes de radioprotection ou comment se protéger et comment la loi encadre et met en

place ces principes pour protéger la population contre les rayonnements ionisants, ce qui est bien plus large que le nucléaire en lui-même.

→ 2 – La production d'énergie nucléaire (Cf. page 3) :

Il s'agit ici de savoir comment fonctionne la centrale. Il ne va pas entrer dans le détail technique puisque lors des réunions, chacun a l'occasion de pouvoir interroger des techniciens de la centrale, les directeurs ou les ingénieurs. D'ailleurs, tout à l'heure, une visite va être organisée sur les diesels de secours. Ce point concerne plutôt le principe théorique, le comment fonctionne une centrale nucléaire tout en expliquant d'où vient l'énergie, les principes et le fonctionnement d'une centrale nucléaire, les impacts sur l'environnement - ce point a longuement été évoqué par l'IRSN avec son travail mené autour de la centrale de Saint-Alban – le pourquoi des rejets et leur contrôle par l'exploitant et par d'autres institutions comme la CRIIRAD ou l'IRSN.

→ 3 – En situation accidentelle (Cf. page 4) :

- Scénarii d'accidents : surtout depuis Fukushima, personne ne peut assurer à 100 % qu'un accident grave ne se produira pas. Cela a été la leçon de Fukushima, certes, la France ne connaît ni les séismes du Japon ni les tsunamis, mais il faut savoir qu'il existe d'autres agressions externes qui peuvent se produire sur des centrales nucléaires. D'ailleurs, l'ASN a demandé aux exploitants de faire le tour des lieux, de faire une inspection complète dans le but de dire ce qu'il pourrait se passer et ce qu'il faudrait faire pour éviter un scénario similaire à celui de Fukushima.
- Les acteurs de la crise : comme ce risque ne peut pas être totalement écarté, il faut se préparer à cet accident pour qu'il ait le moins d'impact possible. C'est pour cela que des travaux sur les centrales nucléaires ont été entrepris dont certains ne sont pas encore terminés (les diesels d'ultime secours en font partie). Il est intéressant ici de voir qui, en cas de crise, sont les acteurs et qui sont toutes les sources d'informations disponibles.
- Les sources d'information : aujourd'hui, il y a internet, l'époque du SCPRI (Service central de protection contre les rayonnements ionisants) est terminée, tout comme le minitel ! Les sources d'informations sont multiples et il n'est pas évident en tant qu'élu local ou en tant que citoyen de faire le tri dans tout cela. L'objectif de la formation est donc d'énumérer ces sources d'information et de pouvoir dire comment y accéder.
- Les niveaux d'intervention : Il pense qu'il est nécessaire d'aborder les niveaux d'intervention, c'est-à-dire à quel niveau de radioactivité dans l'environnement, donc à quel risque sanitaire, les populations seraient exposées ? Des mesures correctives spécifiques fortes ou faibles suivant les cas seront ainsi mises en action. M. DESBORDES a eu l'occasion d'attirer l'attention à plusieurs reprises dans les CLI sur ces niveaux d'intervention, il est d'avis qu'il est important que chacun en ait une idée.
- Les normes maximales admissibles sur les aliments : après Tchernobyl, il y a eu des normes qui sont toujours plus ou moins en application, en particulier pour les sangliers ou pour les champignons. Toutefois, en cas de nouvel accident, il y aurait de nouvelles normes maximales admissibles sur les aliments. Il est important de savoir quels chiffres seront tolérés ou comment seront commercialisés les aliments.
- Si le temps le permet, il aimerait pouvoir un peu démystifier le comment détecter la radioactivité. Tout le monde sait que la radioactivité n'a ni couleur ni odeur. Il existe des instruments très complexes qui permettent la détection, mais pour un simple individu, il y a un outil appelé le compteur Geiger. Si cela est possible ou si cela émane d'un souhait, il aimerait qu'une petite demi-heure soit consacrée à la manipulation d'un compteur Geiger, sur ce qu'il dit et surtout sur ce qu'il ne dit pas. Cela permettra ainsi de voir quelles sont les limites de cet outil.

Il en a terminé avec sa présentation et se tient disponible pour d'éventuelles questions. Il donne rendez-vous au 16 juin pour la première formation.

Monsieur Michel SACHER (CYPRES)

Monsieur Michel SACHER salue les membres présents et se présente comme étant le Directeur du CYPRES (centre d'information pour la prévention des risques majeurs).

Le CYPRES est une association qui a été créée il y a une trentaine d'années par le Préfet de région Provence-Alpes-Côte d'Azur pour répondre à un article dans une loi qui datait de 1987 qui disait que chaque personne a droit à l'information sur les risques majeurs et sur les mesures de sauvegarde qui le concerne, et

ce, sans en faire la demande. Cette association a donc été créée par la Préfecture de région avec trois collèges : les élus, les industriels et l'État, chacun finançant 1/3 et se partageant l'administration.

Le CYPRES travaille sur l'ensemble des risques majeurs naturels et technologiques sur la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, mais aussi avec la zone défense sud un peu élargie dans sa compétence inondation et feux de forêt. Cette zone défense comprend la région Occitanie, la région Corse, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur ainsi que 2 départements d'Auvergne et Rhône-Alpes. Ainsi, aujourd'hui, les missions du CYPRES sont élargies sur ces 23 départements. Les actions sont d'aider les collectivités à l'élaboration de leur Plan Communal de Sauvegarde (PCS) et le DICRIM (document d'information communal sur les risques majeurs), le plan de continuité d'activité et le retour à la normale. Le CYPRES fait des retours d'expérience, il a notamment été mandaté par le Préfet du département des Alpes Maritimes sur le retour d'expérience communal de la tempête Alex du mois d'octobre ; ils font également des formations, des exercices, des dossiers de presse, etc. Cela fait ainsi 30 ans que le CYPRES existe et compte aujourd'hui 8 personnes en CDI qui travaillent sur tous ces sujets. Le CYPRES possède aussi une compétence sur le risque nucléaire. Même s'il n'y a pas de centrale nucléaire en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, il y a quand même 3 CLI nucléaires avec le CEA de Cadarache ainsi que les 2 sites nucléaires de la base navale de Toulon et de la base aérienne d'Istres. Le CYPRES est donc associé à ces 3 CLI, mais l'est aussi dans l'arrêté préfectoral de la CLIGEET de Tricastin. Personnellement, M. SACHER connaît le domaine nucléaire puisque lorsqu'il était jeune militaire, il a participé au point zéro radio-écologique de la base navale de Toulon. Il a ensuite été jeune thésard au CEA (IPSM à l'époque) à Cadarache et a participé à tous les prélèvements sur toute la façade méditerranéenne pendant l'accident de Tchernobyl où de nombreux prélèvements avaient été faits, et c'était d'ailleurs sa formation initiale.

Concernant la formation qui consiste à se préparer à la gestion d'une situation de crise et au PCS, Monsieur DESBORDES indiquait que le module 1 aurait lieu le 16, pour le CYPRES se sera le 22 juin, toujours sur Vienne Condrieu Agglomération :

- Comment apporter des informations,
- Connaître les obligations juridiques,
- Comment mettre en place un PCS,
- Comment maintenir son poste de commandement.

Il précise que les intervenants vont surtout essayer de faire de la discussion et d'animer un peu pour faire en sorte que ce ne soit pas simplement une présentation magistrale. Le CYPRES souhaite que chacun puisse poser des questions pour que cela soit efficace et qu'il soit possible de se dire « *je dois faire quelque chose. Comment je le fais ? Combien de temps cela prend ? Combien cela coûte ? Avec qui le faire ? Etc.* » Ce seront ainsi des questions qui seront débattues ensemble et le CYPRES fera en sorte d'apporter son expérience.

- Les risques majeurs au sens large : parce qu'ici, ils parlent du nucléaire, mais certains des membres présents ont peut-être déjà des PCS. Le but sera d'expliquer ce que cela concerne,
- Les différents risques : selon les risques, les actions sont différentes,
- L'organisation de la sécurité civile ou le « qui fait quoi »,
- Pourquoi se préparer ?
- Le poste de commandement communal,
- Les missions à mener,
- Les liens avec les autres outils communaux,
- Des simulations, peut-être,
- Le retour d'expérience : actuellement, le CYPRES est en train de faire une formation qui a débuté en décembre et demain, la dernière session aura lieu. Il y est indiqué aux élus de l'Aude pour la partie inondation que s'il se passe quelque chose, ce qui doit être fait, quelles sont les responsabilités de chacun, combien de temps cela prend, les moyens qui doivent être mis en œuvre, les outils, les partenariats, etc. Les simulations se feront à cette image.

Les risques représentent beaucoup de choses et les 7 piliers de prévention de ces risques seront présentés :

- La connaissance des risques,
- La surveillance,
- L'information,
- L'aménagement,
- La mesure de la vulnérabilité,
- La situation face aux situations d'urgence,
- Le retour d'expérience si par malheur un événement se produit.

Le plan communal sera également expliqué, afin de bien faire comprendre les rôles de chacun :

La partie secours :

- Le Préfet s'occupe des victimes potentielles, le SAMU, les pompiers, les forces de l'ordre. Protéger, soigner, évacuer et sécuriser sont les missions de l'État en sachant que le Maire a aussi ces missions, mais le tout se fera sous l'autorité du Préfet ;
- Le ravitaillement, l'accompagnement, la communication, l'évaluation de la logistique et l'hébergement : ces points sont complémentaires.

L'objectif sera de montrer que ce PCS fait partie de la chaîne de gestion d'une crise et qu'une partie de cette responsabilité est dévolue aux élus locaux.

Le contenu du PCS :

- L'organisation communale d'outils,
- Les informations préventives aux populations en amont,
- L'affichage obligatoire,
- Diagnostiquer les aléas et les enjeux,
- Recenser les moyens,
- Organiser l'alerte aux populations : c'est absolument nécessaire et cela doit être relayé par le Maire, et ce, même si l'État joue son rôle à ce propos.

Ainsi, l'organisation communale de crise demeure le centre de cette intervention.

Il en a terminé avec sa présentation et donne rendez-vous dans 15 jours pour ce premier module. Il invite les membres à poser des questions.

Question 2

Monsieur Gérard PERROTIN – IRMA

Monsieur Gérard PERROTIN ne voudrait pas anticiper une proposition de loi qui a déjà dû passer au niveau du parlement, concernant l'implication des intercommunalités dans les PCS. Mais il souhaiterait savoir si dans cette dernière formation il y a cette prise en compte éventuelle de cette nouvelle donne.

Monsieur Michel SACHER – CYPRES

Monsieur Michel SACHER le confirme et il en sera question. Il pense que l'implication des intercommunalités est primordiale puisque selon lui, elles ont un rôle principal à jouer pour la mise en œuvre de moyens techniques et d'hébergement que ne peuvent pas forcément avoir des petites communes. Ce lien entre l'intercommunalité et la commune doit être fait. Toutefois, le pouvoir de police reste aux maires, il y a donc tout cela à faire et après, cette interface ou cette complémentarité entre les uns et les autres sera évidemment abordée lors de cette formation pour que tout le monde puisse avoir tous les éléments.

Le CYPRES a eu quelques expériences d'exercices où ils ont souhaité faire une salle intercommunale de crise, mais ils se sont aperçus que cela marchait finalement assez peu parce que le Maire a besoin d'être sur sa commune et les habitants ont besoin du Maire sur la commune. Ainsi, une salle intercommunale de crise ne fonctionne pas, c'est pourquoi il faut un PC communal à la Mairie puisque c'est là où le public va aller. L'interlocuteur de l'habitant, c'est son Maire, il faut donc que ce dernier soit proche. Par contre, le partage d'outils, la communication, toute la logistique, l'infrastructure et l'hébergement sont des choses facilitées par l'intercommunalité.

Madame Ariane PONT – Secrétariat de la CLI

Madame Ariane PONT rappelle à cet égard que les personnes des intercommunalités sont également invitées à ces formations.

4- Arrêt unité de production n°2 de 2021

Monsieur Nicolas DELCROIX – EDF

Monsieur Nicolas DELECROIX souhaite dire quelques mots d'introduction avant de laisser à la parole à Monsieur Laurent COSTANZO, directeur délégué du CNPE de Saint-Alban Saint-Maurice. Ce dernier va présenter le bilan du dernier arrêt pour maintenance sur site, il s'agissait du réacteur n°2. Cet arrêt est intervenu pour simple rechargement et s'est déroulé du 2 avril au 11 mai. Globalement, il y a eu une belle performance, notamment sur la durée de l'arrêt. En effet, à chaque fois qu'EDF mène un arrêt de tranche et qu'une visite pour maintenance est entreprise, un retour d'expérience est fait et celui-ci ne fait pas exception puisqu'il y a un retour d'expérience à tirer de ce qui a été fait sur cet arrêt. Ce retour d'expérience servira dès le deuxième rendez-vous qui est la visite pour rechargement du réacteur n°1 puisque cette année, sont prévus 2 arrêts des 2 réacteurs.

Monsieur Laurent COSTANZO – EDF

Monsieur Laurent COSTANZO présente le bilan de l'arrêt qui s'est récemment terminé (**Cf. page 2 Présentation arrêt unité 2**) :

- Cet arrêt est marqué par le contexte sanitaire. L'avantage, c'est que l'année dernière, EDF avait mis en place un certain nombre de mesures qui ont été reconduites cette année avec efficacité. La priorité n°1 était la sécurité de tous les intervenants sur cet arrêt. Saint-Alban est un des sites qui fait référence et renvoie l'image que leur font les prestataires sur ce sujet.
- Le second point qu'il voulait souligner, et c'est aussi un des fils rouges de Saint-Alban, est l'engagement toujours très fort des équipes à la fois sur tranches en marche, mais aussi sur les arrêts de tranche. C'est un peu l'ADN d'EDF que de réussir les arrêts pour mettre le site sur les bons rails et respecter le contrat industriel.
- Des résultats satisfaisants qu'il va détailler.

Principales opérations (Cf. page 3) :

Sur le cycle de maintenance, les arrêts courts et les arrêts longs sont alternés et ici, il s'agissait d'un arrêt court. Malgré tout, 4 000 activités de maintenance et d'expertise ont été recensées. De plus, à chaque arrêt, EDF procède au remplacement d'1/3 du combustible avec, à noter, un chantier dimensionnant qui était le remplacement du réducteur d'une des pompes de la station qui permet de pomper l'eau, donc un gros élément à remplacer, un chantier qui s'est déroulé de manière exemplaire dans le respect de la sécurité, de la sûreté et du planning. Ce sont 1 000 intervenants d'entreprises partenaires qui ont été aux côtés d'EDF. Même s'il s'agissait d'un arrêt court sur lequel la maintenance était limitée, il y a eu du mouvement de qualité et des enjeux. Cet arrêt a ainsi été marqué par un respect des plannings, c'est un challenge important qui a été relevé.

Chiffres-clés (Cf. page 4) :

- Durée : l'arrêt a duré 38 jours. Il y avait 5 jours d'avance par rapport à la date qui avait été déclarée au réseau, ce qui est une bonne nouvelle.
- Sûreté : 4 ESS (Événement Significatif Sûreté) sont à noter, dont 0 de niveau 1. EDF en tirera tous les enseignements, ce sont 4 ESS de trop.
- La sécurité : 0 accident avec arrêt, 3 accidents sans arrêt et aucun incident sur les risques critiques. Les 3 accidents sont des accidents de plain-pied, mais cela reste des accidents de trop. EDF va donc poursuivre ses efforts sur la sécurité pour que tous les intervenants repartent de la centrale le soir dans le même état qu'ils sont arrivés le matin, c'est une des priorités du site.
- Radioprotection : la dosimétrie a été inférieure au prévisionnel, EDF a ainsi respecté ses objectifs. Un Événement Significatif Radioprotection (ESR) est à noter sur une activité en fond de piscine. Là aussi, ils tireront tous les enseignements de cet événement.
- Environnement – transport : rien à signaler, tout s'est très bien passé.

Les prochaines échéances sur le site (Cf. page 5) :

Le programme industriel d'EDF est assez chargé puisque d'ores et déjà, le site est tourné sur le prochain arrêt court sur la tranche 1 qui aura lieu en septembre. EDF est d'ailleurs en train de finaliser la préparation. Ensuite, 2022 et 2023 seront des années importantes où, sur chaque tranche, un arrêt long sera programmé. Là encore, EDF est en train de préparer son intervention puisque pour réussir ce type d'arrêt, il

est nécessaire de se préparer longtemps à l'avance dans le but d'avoir la meilleure vision possible du programme, donner cette visibilité aux prestataires et surtout que le site se prépare sur tous les domaines, que ce soit la sécurité, la sûreté, la radioprotection, les pièces de rechange, les ressources fournisseurs, la ressource EDF, etc. Cette anticipation est importante pour réussir ces arrêts et mettre le site sur de bonnes voies.

En 2024 et 2025, le cycle des arrêts se poursuivra, en sachant que la prochaine grande échéance sera la visite décennale. En effet, tous les 10 ans, une visite longue est programmée et 2027, c'est déjà demain. Le site commence déjà à se préparer à cette visite décennale qui leur permettra d'exploiter 10 ans supplémentaires. EDF est donc d'ores et déjà en train de travailler avec une étude d'ingénierie nationale pour réussir cette visite décennale.

Il souhaite maintenant illustrer l'arrêt. EDF a réalisé une activité de maintenance sur une des pompes principales située sur la tranche. Cette visite a complètement été gérée en interne, ce qui les rend très fiers puisqu'EDF est très attachée au maintien et à la montée en compétences de leurs équipes. Cette visite a de fait permis aux intervenants expérimentés de maintenir leurs compétences et surtout, de faire monter en compétences les intervenants moins expérimentés. Cette visite complète s'est donc faite totalement en interne et s'est déroulée de manière exemplaire sur tous les domaines. Au-delà des indicateurs, il s'agit des agents d'EDF, de leurs compétences et ils sont très fiers d'avoir réalisé cette activité. Il en a terminé et se tient disponible pour les éventuelles questions.

Question 3

Monsieur Gérard PERROTIN – IRMA

Monsieur Gérard PERROTIN a noté au niveau des arrêts de tranche l'utilisation en interne des compétences. Dans le domaine, EDF a eu 1 000 intervenants lors de la dernière visite. Il souhaiterait savoir quelle est l'évolution de l'utilisation de la sous-traitance. C'est un sujet qui revient souvent à l'ordre du jour. Quelle est la tendance, l'évolution sur le recours à la sous-traitance ?

Monsieur Laurent COSTANZO – EDF

Monsieur Laurent COSTANZO explique que ce sont des choix politiques industriels du groupe. Il précise qu'il s'agit d'un juste équilibre entre les prestataires et les ressources internes d'EDF et que lorsque ces choix sont pris, il faut un certain temps avant de les mettre en application (s'ils décident de ré-internaliser une partie de la maintenance, le temps de faire monter les gens en compétence, etc., il faut un certain nombre d'années avant d'être efficace). C'est pourquoi il dirait que la tendance est plutôt à l'équilibre, il dirait même qu'il y a une légère ré-internalisation des compétences EDF, mais évidemment, la majorité des activités sur les arrêts longs sont externalisées. EDF travaille main dans la main avec ses prestataires et ses fournisseurs puisqu'eux aussi ont besoin d'une visibilité sur la charge à venir pour que les filières aient du sourcing au niveau des compétences, aient le temps de former leurs agents pour que les gens qui interviennent sur les installations soient compétents et formés. Tout cela fait partie de l'anticipation, que ce soit en interne ou en externe. Les mots d'ordre sont « anticiper », « donner de la visibilité » et surtout « monter en compétence », « se former » puisque pour avoir les bons gestes au bon moment, il faut toujours se former.

5- Bilan des contrôles ASN réalisés en 2020

Monsieur Richard ESCOFFIER – ASN

Monsieur Richard ESCOFFIER se présente comme étant chef du pôle réacteurs de la division Rhône-Alpes de l'Autorité de Sûreté Nucléaire. Il passera la parole pour la présentation à Monsieur Jérémy TRAMECON qui est l'inspecteur chargé du contrôle du site de Saint-Alban.

Il rappelle que l'ASN est une autorité administrative indépendante des exploitants (notamment EDF ou le CEA) et du Gouvernement. Chaque année, l'ASN rend compte au Parlement de son action au travers d'un rapport annuel sur la sûreté nucléaire. Dans ce rapport, l'ASN dresse le bilan de ses contrôles, mais pas seulement, puisqu'elle donne un avis sur la sûreté nucléaire en France par activité et par centrale. Ce qui va être présenté aujourd'hui, c'est le résultat de cette évaluation pour la centrale de St Alban. Il précise qu'il y a une limite à l'exercice, c'est qu'il est toujours possible d'être tenté de dire que s'il y a beaucoup d'évènements, c'est que la sûreté de la centrale se dégrade ou inversement, s'il n'y a pas d'évènements,

c'est que la sûreté progresse, idem pour les inspections. Il faut en réalité prendre beaucoup de recul par rapport aux simples chiffres et l'évaluation de l'ASN est basée sur des évaluations thématiques par domaines et confrontée à des tendances par rapport aux années précédentes. Il n'y a donc pas de centrale parfaitement sûre ni de centrale pas sûre, il y a simplement des centrales qui sont en avance sur un certain nombre de domaines ou qui sont en retard sur ces mêmes domaines. Si une centrale n'est pas sûre, l'ASN n'attend pas le résultat de son évaluation annuelle pour prendre ses décisions ; elle donne par exemple des autorisations de redémarrage après chaque arrêt. Il a été précédemment expliqué que l'arrêt pour maintenance s'était bien déroulé ; en effet et à l'issue d'un arrêt tel que celui-ci, l'ASN donne une autorisation pour fonctionner jusqu'au cycle suivant. Dans les cas extrêmes, s'il y a un problème de sûreté immédiat, s'il y a un danger, l'ASN peut alors arrêter le fonctionnement d'une centrale ; elle l'a d'ailleurs fait dans la région en 2017 à Tricastin et un peu avant à Bugey où il y avait un problème sur l'enceinte de confinement qui n'était plus étanche, la centrale est de fait restée à l'arrêt. Les résultats de cette évaluation vont donc être présentés sans aller trop dans le détail et l'ASN répondra ensuite aux questions.

Monsieur Jérémy TRAMECON – ASN

Monsieur Jérémy TRAMECON se présente comme étant inspecteur de la sûreté nucléaire et inspecteur du travail. Il est en charge du suivi du CNPE de Saint-Alban.

- L'arrêt du réacteur qui a eu lieu au printemps a été précédemment abordé. Il a pu suivre cet arrêt et ce dernier s'est bien passé dans le planning, il n'y a pas eu de gros aléas.
- En termes de contrôle, l'ASN a réussi à faire un contrôle assez poussé de cet arrêt. En effet, malgré un arrêt pour simple rechargement, ses inspecteurs ont passé 4 jours d'inspection sur le site, ce qui est au-delà de ce qui est prévu. Il y a notamment eu des opérations spécifiques et plus globalement un certain nombre de maintenances et les résultats du site sont plutôt bons.
- En termes d'accidentologie, les résultats sont un peu élevés pour un arrêt simple rechargement. Des sites arrivent à faire mieux sur des arrêts plus longs, c'est donc un petit point de faiblesse qu'il y a à Saint-Alban depuis quelques années.
- Le contrôle de l'ASN se déroule sur 2 grands piliers – 3 s'il compte les arrêts des réacteurs – qui sont les inspections et les événements significatifs. En 2020, comme tout le monde, l'ASN a été impactée par la crise sanitaire et forcément, il y a eu des périodes où il était moins facile d'aller sur le site. Mais il y a eu des pauses côté EDF sur les activités de maintenance au plus fort du premier confinement. Néanmoins, l'ASN a réussi à maintenir un nombre d'inspections satisfaisant par rapport à l'activité de l'année, au nombre de jours ou la quantité des inspections, mais le volume est assez stable malgré les contraintes sanitaires.

Tous les ans, l'ASN réalise des inspections thématiques, mais les thématiques changent. Cela va de la conduite normale à l'environnement, les déchets, la radioprotection, le respect des engagements, etc.

- Une inspection liée aux arrêts des réacteurs : un arrêt long pour 2020,
- Une inspection réactive suite à un événement, qui découle ou non d'un événement significatif : il y a eu par exemple un départ de feu lors des essais sur le DUS (Diesel Ultime Secours) du réacteur n°2,
- Une inspection réactive suite à un événement sur la gestion des déchets, plus particulièrement sur les containers qui permettaient le mouvement de déchets sur le site,
- Une inspection sur le service d'inspection en charge sur le site de s'occuper des équipements sous pression,
- Une grosse inspection a eu lieu en 2020 sur le transport, plus particulièrement sur l'évacuation des combustibles usés. Cette inspection s'est déroulée sur 3 jours et avait comme objectif de voir le plan d'action mis en œuvre par le site suite à différents événements qui avaient eu lieu sur les 2 années précédentes. Cette inspection n'a pas été totalement satisfaisante, c'est pourquoi l'ASN a demandé un certain nombre d'actions au site. Ils retourneront donc voir ce type d'opération dans les mois à venir.

Ce que l'ASN retient sur les inspections qui ont été menées en 2020, c'est que la situation est plutôt satisfaisante en termes de préparation et de qualité des documents ou des installations qui ont pu être contrôlées. Il y a donc un bon suivi de l'exploitation et de la maintenance.

Toutefois, quelques points de faiblesse ont été notés :

- Certaines attentes en matière d'assurance qualité,
- Sur la traçabilité, notamment sur des registres de déchets ou de produits dangereux.

Toutefois, du côté de la sûreté, il n'y avait pas de manque ou d'écart significatif observé sur l'année 2020.

Sur les évènements significatifs, le volume reste comparable aux années précédentes. Il est même possible de dire que la volumétrie était plus faible par rapport à 2019 :

- Une baisse des évènements significatifs sûreté,
- Une légère hausse en termes de radioprotection et d'environnement, mais rien de particulièrement significatif,
- Pas d'évènement transport cette année,
- 1 seul arrêt automatique du réacteur cette année par rapport à l'année dernière,
- 3 évènements ont été classés de niveau 1 cette année.

Ce qui ressort de l'analyse de ces évènements significatifs, ce sont plus des points d'attention, des consignations sur certaines activités. C'est un point que l'ASN essaye de suivre cette année par rapport à ce retour d'expérience.

Sur le plan des thèmes de contrôle :

- **En termes de maintenance**, l'ASN a jugé l'activité réalisée l'année dernière comme satisfaisante car :
 - o Les activités de maintenance ont été réalisées, les modifications qui devaient être déployées ont été prises en compte.
 - o Les aléas ont été bien gérés, malgré les contraintes sanitaires, en sachant que l'arrêt du réacteur 1 de Saint-Alban a eu lieu sur la fin du premier confinement, il y a donc pu y avoir une reprise des activités par les prestataires et via un lissage des activités, ce qui a permis d'avoir un arrêt, certes plus long, mais assez serein dans son déroulement. Sur cet arrêt, l'ASN a noté un retard d'information sur un écart de conformité constaté assez tardivement, mais au-delà, l'arrêt s'est bien déroulé, a bien été suivi et a eu une information réactive comme ils ont l'habitude d'avoir sur Saint-Alban.
- **En termes d'exploitation**, globalement l'année a été satisfaisante. Au cours des inspections menées par l'ASN, les inspecteurs ont pu constater qu'il y avait eu une bonne prise en compte des remarques au niveau de l'exploitation, que ce soit dans l'exploitation quotidienne ou dans la gestion des équipes en salle de commande à la conduite. L'ASN a jugé que tout cela était correctement suivi malgré le contexte sanitaire. Toutefois, quelques aléas ont été notés, notamment sur les lignages et les consignations sur lesquels ils seront vigilants cette année, mais globalement, en termes d'exploitation et de sûreté, le site a des résultats satisfaisants comme c'était le cas ces dernières années. L'ASN n'a pas mis en lumière de détérioration.
- **Vis-à-vis de la radioprotection**, le site a maîtrisé ses objectifs dosimétriques sur l'année et pendant l'arrêt, ce qui est une bonne chose, notamment en termes de propreté radiologique des installations et de la maîtrise des activités. Il y a eu une légère augmentation des évènements significatifs en radioprotection qui mettent en évidence des défauts de préparation des activités, que ce soit dans la préparation juste avant l'activité ou un peu plus en amont sur les objectifs dosimétriques et l'état réel des installations pour prendre en compte les activités, quelques manques de culture de radioprotection de la part de certains intervenants, qu'ils soient d'EDF ou de société prestataires. Point notable que l'ASN a pu relever, c'est l'amélioration de la gestion des appareils de radioprotection qui sont importants pour contrôler les installations et pour gérer la propreté sur les chantiers et en sortie de chantier par les intervenants. L'ASN a constaté une nette amélioration du sujet cette année par rapport à 2019.
- **En termes de radioprotection**, les résultats sont globalement satisfaisants sur 2020.
- **Environnement** : 3 évènements significatifs se sont produits, mais qui n'ont pas eu de conséquence sur l'environnement extérieur. L'ASN note une bonne gestion des différents rejets et effluents radioactifs et chimiques sur le site. Cette année, il y a eu la mise en service d'une station d'épuration, ce qui est une vraie plus-value par rapport aux rejets. L'ASN a noté un bon suivi de la température du Rhône par rapport aux règles d'exploitation pour respecter les autorisations, dans la lignée de l'année précédente. Également, une bonne gestion des déchets. L'environnement du site est donc satisfaisant, dans la lignée des années précédentes, le site se distingue favorablement sur cet aspect.
- **Vis-à-vis de la sécurité** : les chiffres de l'accidentologie restent tout de même assez élevés sur le site, comparativement à d'autres sites d'EDF, même s'il s'agit beaucoup d'accidents de plain-pied. Il ne s'agit pas de risques critiques ou des activités qui se passent mal, mais il faut dire qu'il y a beaucoup de « bobologie » de types chutes de plain pied. Il y a eu un accident bénin marquant sur un risque de surpression dans un ballon lors d'une maintenance. Cet accident a nécessité la prise en compte de certains REX sur d'autres opérations.

L'ASN a continué ses inspections de terrain comme les années précédentes en faisant également un focus systématique sur la prise en compte du protocole sanitaire mis en place par le ministère du Travail. Globalement, cela s'est bien passé, il y a eu à la fois une bonne prise en compte et une bonne réactivité du site. Il a été possible de voir l'évolution, notamment au travers des comités de suivi et des comités sociaux et économiques (CSE) réguliers pour veiller à la bonne mise en place de toutes ces mesures.

Sur la visite partielle des réacteurs l'année dernière, même s'il y a eu une bonne gestion et malgré l'accidentologie un peu élevée, il y a eu des problèmes d'organisation du planning sur un chantier critique qui a entraîné la suspension d'un chantier par l'inspection du travail et un peu de réorganisation et de mise en sécurité de certains chantiers. Des aléas peuvent arriver, parfois les prestataires courent un peu trop en termes de planning, c'est pourquoi l'ASN a demandé à ce que tout le monde se pose un peu et gère les priorités pour que les intervenants puissent travailler dans de bonnes conditions.

Sur l'inspection de transport qui a duré 3 jours, il y a eu plusieurs écarts en termes de risques, notamment liés au travail en hauteur, c'est pourquoi il a été demandé à EDF de corriger certaines pratiques.

Enfin, l'ASN considère que la crise liée au Covid a plutôt été bien gérée sur le site et qu'elle n'a pas entraîné de dégradation particulière des conditions de travail. De plus, cela a permis tout de même de réaliser une année plutôt satisfaisante sur les différents aspects présentés ci-avant.

Monsieur Richard ESCOFFIER – ASN

Monsieur Richard ESCOFFIER souhaite ajouter quelques mots puisque c'est une question qu'il y a eu dans d'autres CLI sur l'impact de la crise sanitaire.

L'ASN n'a pas réduit son contrôle dans les installations nucléaires comme les centrales, elle a simplement fait un peu différemment, notamment lors des premières semaines quand tout le monde était très inquiet sur ce que chacun avait le droit de faire ou pas. Des inspections ont été reportées ou transformées en inspection à distance, ce qui constituait une innovation, qui s'est avérée un bon complément aux inspections en présentiel. Pour illustrer, des inspecteurs ont demandé des photos d'écrans dans les salles de commande. Pour ce qui concerne la région, des points quotidiens ont été organisés avec chaque centrale, des états des lieux, des cas liés à la réorganisation de la conduite... L'ASN a donc innové sur ses modes de contrôles. Les inspections qui nécessitaient beaucoup de temps de travail en salle ont été remplacées par des visioconférences et il y a eu au contraire des inspections où ils étaient à 100 % sur le terrain. Cela a éprouvé les organisations, mais finalement, du point de vue de l'autorité de sûreté, la pression sur les centrales EDF ne s'est pas vue diminuée en 2020.

Question 4

Monsieur Roland DESBORDES – CRIIRAD

Monsieur Roland DESBORDES indique parmi toutes ces mesures qui ont été prescrites post-Fukushima, il y a les Diesels Ultimes Secours (DUS). Cela fait bientôt 10 ans que l'ASN a inscrit cela, or, quand il voit comment cela s'est passé, cela l'interroge beaucoup. D'abord lors de l'appel d'offres (d'après ce qu'il a pu lire dans les journaux), des personnes internes à EDF ont critiqué les choix qui ont été faits sur ces groupes électrogènes. Il n'est pas spécialiste, mais il y avait plusieurs choix et EDF aurait fait le mauvais choix, la preuve puisque quelque part, ils ont eu pas mal de problèmes de fumées, il y en a eu à Saint-Alban et il y en a eu il y a quelques jours à Paluel. Il ignore s'il s'agit des mêmes origines, mais cela l'interroge beaucoup. L'ASN a relevé des problèmes sur ces groupes électrogènes, de résistance au vent, etc. Cela l'interroge vraiment puisque ce ne sont pas des choses de haute technicité et il trouve que sur un sujet presque banal, ils ont pas mal dérapé. Il souhaiterait connaître la vision de l'ASN quant à tout cela.

Monsieur Richard ESCOFFIER – ASN

Monsieur Richard ESCOFFIER pense qu'il faudrait faire une réponse en 2 temps pour entendre EDF sur le sujet, mais le site de Saint-Alban est concerné. Les diesels des réacteurs de 1300 MWe ont été victimes de départ de feu, il y en a encore eu un la semaine dernière. Ce problème vient de défauts de conception ou de montage sur le circuit d'huile, il s'agit donc d'une question de qualité du travail qui a été fait.

Pour sa part, l'ASN impose les objectifs, notamment de résultats, en fixant un niveau de performance disponible et des essais associés pour vérifier que c'est le cas. Effectivement, à chaque fois, l'ASN demande des actions correctives et sur le plan de l'incendie, il y a eu une inspection réactive et des

demandes ont été faites ensuite. EDF a effectivement rencontré des difficultés industrielles qui ont nécessité des réponses, mais les incendies qui ont eu lieu n'ont pas remis en cause la disponibilité des moteurs diesel. Toutefois, ce sont des incendies qui n'auraient pas dû se produire et qui sont récurrents. Il convient donc d'aller au bout des actions correctives.

Sur d'autres sites, un problème sur les plots antisismiques des DUS a été détecté très rapidement, soit dès que les premiers DUS ont été mis en service. Les plots à Bugey ont donc été refaits et cela a été détecté et vu au moment de la construction au moment des contrôles de qualité et des essais. Cela a ainsi permis de corriger ces problèmes avant la mise en service des DUS.

Monsieur Nicolas DELECROIX – EDF

Monsieur Nicolas DELECROIX explique que la réponse du site viendra juste après puisque le sujet sera abordé lors de la présentation des différentes modifications post-Fukushima. En premier début de réponse, il précise que ce ne sont pas des matériels anodins et tous ceux qui feront la visite pourront le constater, ce n'est pas une petite affaire que ces diesels d'ultimes secours. Donc oui, il y a bien eu une mise au point qu'il a fallu faire dans un temps relativement court à l'échelle de conception de modifications nucléaires. Puis, comme toutes mises en service de nouveau matériel, tout ne se passe pas exactement comme prévu et c'est bien la préoccupation permanente d'EDF, sur ces matériels comme sur d'autres. À chaque fois qu'un évènement se produit, il faut en retirer un retour d'expérience complet. Les départs de feu comme précédemment évoqués, EDF en a identifié l'origine. Sans entrer dans les détails, ce sont des suintements d'huile qui sont tombés au niveau du calorifuge de l'échappement et c'est précisément cela qui a provoqué ce départ de feu et ces dégagements de fumées. Depuis, EDF s'est organisée pour faire en sorte que ces suintements ne se reproduisent pas pour ainsi ne plus être confronté au problème. À chaque fois qu'EDF met en place un nouveau matériel, potentiellement, il y a du retour d'expérience, dans certains cas c'est plus conséquent que d'autres. Compte tenu de la volumétrie de la machine qui va être détaillée après, il y a un retour d'expérience à en tirer qui ne remet cependant pas en cause aujourd'hui la fiabilité de la disponibilité du matériel.

Monsieur Richard ESCOFFIER – ASN

Monsieur Richard ESCOFFIER ajoute qu'il est possible également de porter au crédit de Saint-Alban, le fait que les DUS ont été mis en service en temps et en heure, alors que d'autres centrales ont demandé des aménagements liés à la crise sanitaire. Les DUS ont été mis en service 3 ou 4 jours avant l'expiration du délai.

Question 5

Monsieur Georges MONTAGNE – Association VIVRE

Monsieur Georges MONTAGNE reste dans le thème des améliorations post-Fukushima. Dans le PowerPoint qui leur a été envoyé, il est aussi évoqué l'amélioration des prospections d'inondation des sources électriques. Il souhaiterait en savoir plus.

Monsieur Richard ESCOFFIER – ASN

Monsieur Richard ESCOFFIER précise que ce point va suivre. Il précise toutefois que même avant Fukushima il y a eu des inondations comme celle de Blayais en 1999 qui avait conduit à demander à la plupart des sites de rajouter des systèmes pour éviter que les locaux ne soient inondés. Il y a eu des évolutions sur le niveau d'exigence à prendre en compte dans les inondations, dès les 3èmes visites décennales.

6- Modifications post-Fukushima

Monsieur Nicolas DELECROIX – EDF

Monsieur Nicolas DELECROIX va dire quelques mots d'introduction avant de céder la parole à Monsieur Alban EVE, chef de mission sûreté et qualité du CNPE Saint-Alban Saint-Maurice. L'objectif de cette présentation est de revenir sur les modifications post-Fukushima. Il y a quelques semaines, les 10 ans de l'accident nucléaire de Fukushima ont été commémorés et EDF, comme d'autres exploitants dans le

monde, a pris en compte un certain nombre d'évolutions en tenant compte du retour d'expérience de cet accident. C'est le lot de leur industrie que, quel que soit l'évènement qui se produit, qu'il soit grave ou moins grave, on en tient compte pour que le retour d'expérience soit analysé, identifié et, le cas échéant, que des actions soient menées.

Le choix qu'a fait EDF est d'aller au-delà des simples faits de Fukushima (à savoir un tsunami, tel qu'il s'est passé au Japon n'est pas imaginable dans la vallée du Rhône et sur le Rhône, en tout cas pas de la même ampleur que ce qui s'est produit lors l'incident de Fukushima). EDF a fait un autre choix, elle est partie du principe qu'un évènement climatique inattendu peut se produire et impacter les 2 unités de production. C'est sur cette base que les modifications post-Fukushima ont été élaborées. Elles ont débuté en 2012 et elles se poursuivront jusqu'en 2025. Avant de donner la parole à Monsieur Alban EVE, il souhaite citer 2 chiffres qui illustrent ce que cela représente :

- 10 000 nouveaux équipements mis en œuvre dans le cadre de ces modifications matérielles,
- 400 millions d'euros qui correspondent au coût de ces évolutions.

Il ne reviendra pas sur les évolutions organisationnelles qui ont également été mises en œuvre avec notamment la force d'action rapide du nucléaire (la FARN) puisque Monsieur EVE abordera certainement le sujet.

Monsieur Alban EVE – EDF

Monsieur Alban EVE se présente comme étant chef de mission sûreté et qualité de la centrale de Saint-Alban Saint-Maurice. Il va procéder à un petit historique puisqu'il s'est passé énormément de choses depuis 10 ans et depuis l'accident de Fukushima. Il est important de s'y attarder afin de montrer tout ce qui a été fait depuis et ce qu'il reste à faire. En effet, EDF améliore en continu son niveau de sûreté.

→ Décisions suite à l'accident de Fukushima, 11 mars 2011 (Cf. **page 2, document Post Fukushima**) :

Des évaluations de sûreté ont été réalisées par tous les sites d'EDF, y compris celui de Saint-Alban, sur la base de stress-tests pour connaître le niveau de robustesse concernant les évènements type perte de la source froide, perte de la source électrique ou la gestion d'un séisme.

Ces Rapports d'Évaluation Complémentaire de Sûreté (RECS) ont été rédigés et ont montré dans un premier temps que les installations étaient robustes par rapport aux agressions naturelles pour lesquelles elles étaient conçues. Comme l'a dit auparavant Monsieur DELECROIX, EDF est allée plus loin dans sa prévention et dans sa gestion des accidents graves dans le but d'améliorer, là encore, le niveau de sûreté de ses installations.

Sur la base de ces RECS et après analyses, l'ASN a publié un certain nombre de décisions réacteur par réacteur, afin de prescrire la mise en place d'un noyau dur (Cf. **page 3**). Il invite à consulter la définition du noyau dur dans son document et explique que les modifications permettent d'aller plus loin dans la gestion d'un accident grave en termes de prévention, en limiter les rejets radioactifs et se préparer à gérer ce type de crise.

Les modifications d'ampleur qu'EDF a décidé de mettre en œuvre, se sont faites en 3 phases :

- Il y a d'abord eu une phase réactive entre 2011 et 2015,
- Une seconde phase entre 2015 et 2021,
- Et une troisième phase qui se fait au fil des réévaluations de sûreté des tranches, puisqu'EDF, tous les 10 ans - au-delà du REX intégré au fil de l'eau – réalise des réévaluations de sûreté pour relever le niveau de sûreté des réacteurs.

PHASE 1 (Cf. pages 4 et 5) :

Cette dernière s'est déroulée de 2011 à 2015 et a visé à compléter les organisations de crise et les moyens à utiliser de manière réactive sur chaque centrale, dont Saint-Alban.

Dans le document, une photo montre le moyen provisoire de secours qui a été mis en place. Il s'agit d'un groupe électrogène permettant de retrouver des moyens de contrôle-commande, d'instrumentation, d'éclairage et des moyens de communication pour gérer un accident grave. De plus, EDF a déployé à l'échelle de la Division Production Nucléaire (DPN) la force d'action rapide du nucléaire (FARN) qui peut se projeter sur n'importe quelle centrale et y faire les actions favorables en moins de 24 heures.

Ce n'est pas rien puisque la FARN représente environ 300 personnes à former. Il rappelle qu'un opérateur doit être formé durant 2 à 3 ans ; ainsi, entre 2011 et 2015, ils n'ont pas perdu de temps pour mettre en place la FARN.

La FARN a été créée en 2011 et elle a été rendue opérationnelle en termes de déploiement dès 2015. Elle est basée sur 4 centrales :

- Le site de Bugey,
- Le site de Civaux,
- Le site de Paluel,
- Le site de Dampierre.

La FARN est capable d'intervenir sur un site affecté par une agression, dont la structure peut être fortement endommagée, puisqu'elle dispose de moyens terrestres, peut passer par un fleuve ou peut s'aider d'hélicoptères. Ainsi, elle peut déployer une base arrière pour porter main forte au site qui ferait l'objet d'une agression. D'ailleurs, EDF n'a pas attendu Fukushima pour s'entraîner aux situations de crise. Des entraînements de gestion de crise ont régulièrement lieu sur le site avec les équipes de la FARN afin de travailler de concert lors d'une éventuelle crise.

→ La réalimentation électrique par le groupe électrogène « LLS » (Cf. page 6) :

Il présente la photo qui montre le groupe électrogène installé lors de la phase 1. Il suppose qu'il sera possible de le voir lors de la visite. Ce dernier se retrouve sur un toit d'un bâtiment de la centrale, il permet de retrouver un certain nombre d'informations, notamment en salle de commande. Cette modification a été mise en œuvre en 2013 à Saint-Alban.

PHASE 2 : 2015 à 2021 (Cf. page 7) :

Cette phase occupe EDF jusqu'à cette année. Elle intègre le déploiement de nouveaux dispositifs d'appoint en eau et en électricité. L'objectif principal suite au retour d'expérience de Fukushima, c'est d'avoir absolument des moyens d'appoint en eau pour réapprovisionner le réacteur ou la piscine de désactivation du combustible tout en retrouvant de l'électricité. Ce sont les principaux objectifs.

Pour ce faire, les dispositions suivantes ont été mises en œuvre :

- Amélioration des protections en termes d'inondations des sources électriques et sources d'eau du site pour des pluies extrêmes et des inondations induites par un séisme (protection inondation) : EDF a mis en place des protections en cas d'inondation au niveau des seuils de porte pour éviter d'avoir un impact lié à de fortes pluies.
- Les Diesels d'Ultime Secours : l'un d'eux fera l'objet de la visite prévue à la suite de la présente réunion.
- Implantation d'un dispositif d'appoint ultime en eau sur chacun des réacteurs (Source d'Eau ultime – SEU).

L'objectif est d'avoir de l'eau et de l'électricité en toutes circonstances.

→ Mise en place de protections grands vents extrêmes (Cf. page 8) :

Monsieur EVE présente les photos illustrant les protections anti-vents. Une voiture de type Clio doit pouvoir être arrêtée par ce type de protection (Cf. **photo de gauche**). Les protections des DUS ont pu être mises en toitures (Cf. **photo de droite**). Il précise qu'il y a également eu un renforcement des protections pour les agressions de type foudre, vent extrême ou tornade.

→ Les Diesels d'Ultime Secours (DUS) (Cf. page 9) :

Il précise qu'il y a eu 56 DUS mis en œuvre sur tout le parc. Cela a de fait été un formidable exploit industriel. En effet, en moins de 10 ans, il a fallu concevoir un bâtiment capable de supporter des séismes majorés de sécurité augmentés de 50 % (appelés le séisme noyau dur). Il a fallu également mettre en place le groupe d'ultime secours à l'intérieur et réaliser toute cette conception et cette architecture (conception sur papier, trouver les tissus industriels et le mettre en œuvre avant la fin de juin 2020 pour Saint-Alban). Il répète que cela a été un exploit industriel que de déployer le tout en moins de 10 ans. En quelques chiffres, chaque diesel a une puissance utile de 3 MW et une autonomie de 3 jours.

→ La Source d'Eau Ultime (SEU) (Cf. page 10) :

L'objectif est d'avoir de l'eau en toutes circonstances. La solution technique retenue pour Saint-Alban a été de réaliser des forages, un forage pour chaque tranche. EDF est en train de finaliser les raccordements entre le DUS et le SEU. Cette phase se terminera en novembre 2021. Ainsi, en novembre, le système pourra faire face à tous types d'agressions externes, et ce, en autonomie. Les DUS alimenteront les

pompes SEU, ce qui permettra d'avoir de l'eau. Ainsi, il y aura de l'eau et de l'électricité en toutes circonstances.

PHASE 3 : 2021 à 2025 (Cf. page 11) :

La phase 3 se réalisera au fil des réexamens de sûreté décennaux. L'objectif est de poursuivre le dimensionnement Noyau dur pour tendre vers les réacteurs de type GEN3 (EPR) :

- Rendre le risque de rejets précoces et importants extrêmement improbable,
- Éviter les effets durables dans l'environnement,
- Créer un nouveau bâtiment de gestion de crise.

→ L'évacuation de la puissance résiduelle du bâtiment combustible « PTR BIS » (Cf. page 12) :

Le PTR est un circuit qui permet de refroidir en permanence la piscine de désactivation de combustibles neufs ou usés. Par l'intermédiaire des équipes de la FARN, EDF vient ajouter un circuit PTR BIS qui assure un refroidissement en continu de la piscine BK dans le cas où le circuit serait endommagé. En cas de besoin, les équipes de la FARN vont ainsi faire un raccordement via le canal d'aménées ou de rejets pour alimenter cet échangeur et refroidir la piscine de désactivation.

→ L'évacuation de la puissance résiduelle de l'enceinte « EAS-ND » (Cf. page 13) :

L'objectif est d'évacuer la puissance résiduelle de l'enceinte sans ouverture du filtre U5. En cas d'accident nucléaire, il peut y avoir une montée en pression et en température de l'enceinte de confinement, et suivant les scénarios d'accidents, EDF peut être amenée à effectuer un rejet qui passe par un filtre appelé le filtre U5 pour en limiter les conséquences radiologiques. L'objectif de l'échangeur EAS-ND est d'assurer un refroidissement de l'ambiance de ce bâtiment réacteur pour éviter l'ouverture de ce filtre U5 et ainsi, éviter les rejets radioactifs à l'extérieur du bâtiment en cas d'accident nucléaire.

→ Le centre de crise local (Cf. page 14) :

Création d'un bâtiment de gestion de crise qui :

- Résiste aux agressions retenues pour le Noyau Dur, y compris le séisme majoré,
- Est autonome électriquement (groupes électrogènes dédiés),
- Est habitable quelles que soient les conditions externes,
- Est équipé de moyens déportés de contrôle des unités.

Pour Saint-Alban, ce centre local de crise est prévu pour 2025.

LES CHIFFRES-CLÉS DE SAINT-ALBAN (2012-2025) (Cf. page 15) :

- 2 unités concernées de 2012 à 2025,
- Un certain nombre de modifications ont été réalisées sans impact sur la durée des arrêts programmés,
- Installation de plus de 10 000 nouveaux équipements,
- Jusqu'à 200 intervenants en même temps pour les seuls chantiers post-Fukushima,
- Investissement total site Post-Fukushima qui représente environ 400 millions d'euros,
- Investissement site Grand Carénage de l'ordre d'un milliard d'euros entre 2015 et 2020.

Il en a terminé avec sa présentation. Il se tient disponible pour toutes questions éventuelles.

Question 6

Monsieur Pierre ATTANAZ – Métropole de Lyon

Monsieur Pierre ATTANAZ a entendu que les eaux seraient pompées dans le canal pour refroidir les piscines en cas de problème, il souhaiterait savoir comment seront ensuite stockées ces eaux.

Monsieur Alban EVE – EDF

Monsieur Alban EVE répond qu'il y a deux circuits totalement indépendants, c'est-à-dire qu'il y a la source froide qui elle n'est jamais en contact avec l'autre circuit, c'est donc un circuit qu'il n'est pas nécessaire de stocker. L'eau pompée dans le canal peut être rejetée dans le canal.

Question 7

Monsieur Georges MONTAGNE – Association VIVRE

Monsieur Georges MONTAGNE aimerait, par curiosité, savoir en quels matériaux est fabriqué le puits pour avoir une résistance sismique.

Monsieur Nicolas DELECROIX – EDF

Monsieur Nicolas DELECROIX imagine que le forage est en béton. Il va se renseigner pour répondre à Monsieur MONTAGNE.

Réponse hors réunion :

La source d'eau ultime est conçue pour résister aux événements les plus exceptionnels, de type Fukushima.

Lors du forage du puits, un tuyau en alliage d'aluminium d'un diamètre d'environ 1 060 mm et d'une longueur d'environ 30 m a été inséré. La conception de ce tuyau permet d'assurer sa résistance et sa flexibilité en cas de mouvements des sols, lors d'un séisme.

Cette tuyauterie est elle-même entourée d'un enrochement type graviers sur toute sa longueur ; sur les derniers mètres en amont de la nappe, un enrochement dédié à base d'argile a été mis en place, pour assurer une bonne aspiration de l'eau de la nappe et garantir l'absence de colmatage.

Par ailleurs, lors du forage du puits, tous les mètres, un carottage de contrôle de la géologie des sols a été effectué pour confirmer l'analyse géologique préalable du site de forage et par conséquent sa tenue.

Question 8

Monsieur Roland DESBORDES – CRIIRAD

Monsieur Roland DESBORDES constate que les langages sont parfois différents suivant où l'on est à EDF. Lorsqu'EDF parle de grand carénage, il s'agit de la prolongation des réacteurs au-delà de 40 ans. Là, pour ne pas masquer un problème, il ne comprend pas pourquoi EDF met le grand carénage dans cette présentation. Ici, il s'agit des évaluations complémentaires de sûreté post-Fukushima qui, normalement, auraient déjà dû être terminées depuis un certain temps, mais qui ont pris plus de temps pour des problèmes techniques. Il peut comprendre qu'EDF utilise le terme de « Noyau Dur », mais pas celui de « Grand carénage » alors qu'il ne s'agit pas de la prolongation au-delà de 40 ans.

Monsieur Nicolas DELECROIX – EDF

Monsieur Nicolas DELECROIX confirme que ce sont deux sujets distincts, la différence a été faite. En ce qui concerne le grand carénage, il y a eu un investissement pour prolonger la durée de vie des installations, il est toujours intéressant de le citer surtout qu'il va dans le sens de l'amélioration de la sûreté.

Monsieur Roland DESBORDES – CRIIRAD

Monsieur Roland DESBORDES répète que c'est au-delà de 40 ans qu'EDF parle de grand carénage, mais pas dans le cas de Saint-Alban. Il indique qu'EDF n'a pas encore fait la visite décennale puisqu'elle est programmée pour 2025 et là, il s'agit du créneau 2015-2020. C'est peut-être un détail, mais il aimerait que cela soit clair.

Monsieur Nicolas DELECROIX – EDF

Monsieur Nicolas DELECROIX indique que Monsieur DESBORDES a raison, ce n'est pas exactement un détail. Ce qui est vrai, c'est que le coût des modifications post-Fukushima c'est 400 millions d'euros. Le « Grand carénage » reste un jargon. Après, il y a la prolongation au-delà de 30 ans et au-delà de 40. Ce qu'ils ont appelé « Grand carénage » à Saint-Alban, ce sont les visites 30 ans, parce qu'ils ont considéré, à juste titre d'ailleurs, que les visites décennales 30 ans étaient déjà un gros lot de modifications pour le parc des réacteurs de 1300 MW auquel le site appartient. Quand à Saint-Alban ils parlent de grand carénage, il

s'agit bien des visites décennales 30 ans avec un certain nombre de modifications post-Fukushima et il est vrai qu'il y a une différence avec la manière dont les sites de 1300 MW parlent de grand carénage qui sont les visites 40 ans. Il précise qu'ils sont également en train de préparer un gros lot de modifications qu'il faudra intégrer pour les visites décennales 40 ans qui auront lieu dans quelques années.

Monsieur Richard ESCOFFIER – ASN

Monsieur Richard ESCOFFIER indique que le terme réglementaire c'est « réexamen périodique de sûreté » qui a lieu tous les 10 ans et dans lequel il y a 2 démarches parallèles: l'examen de conformité, c'est-à-dire l'identification et la correction des éventuels écarts et et la réévaluation de sûreté avec des travaux et des modifications pour améliorer la sûreté. Il se trouve que pour des raisons calendaires, certaines des modifications post-Fukushima sont intégrées dans la réévaluation de sûreté des 4^{ème} réexamens périodiques des réacteurs de 900 MW, alors que sur les réacteurs de 1300 MW certaines de ces modifications seront déjà faites avant les 4èmes réexamens. Ainsi, l'ASN n'aura pas besoin de les imposer dans les décisions encadrant les conditions de poursuite de fonctionnement. Toutefois, Monsieur DESBORDES a raison, il n'est pas possible de préjuger du réexamen périodique puisqu'il aura lieu dans quelques années.

Question 9

Monsieur Patrick HENRIOT – Saint Pierre de Bœuf

Monsieur Patrick HENRIOT salue la création d'une FARN de 300 personnes. Il rappelle que 800 gendarmes ont été embauchés. En comparaison, il aurait aimé que les mêmes moyens soient mis pour la lutte contre l'incendie dans les centrales nucléaires, mais il s'agit plus d'une remarque. Concernant la question, il se demande si les DUS sont redondants sur les tranches 1 et 2.

Monsieur Alban EVE – EDF

Monsieur Alban EVE précise qu'ils seront redondants à partir de la D4. Aujourd'hui, chaque DUS alimente sa tranche et d'ailleurs le système d'appoint ultime également. Il sera possible de croiser à l'issue des VD4.

Monsieur Nicolas DELECROIX – EDF

Monsieur Nicolas DELECROIX ajoute qu'aujourd'hui chaque DUS est complètement autonome, donc le DUS tranche 1 alimente l'unité de production n°1 et le DUS tranche 2 alimente l'unité de production n°2. Il y aura ainsi une possibilité ultérieure qui sera finalement en double puisque chaque DUS pourra à terme alimenter l'une ou l'autre des deux tranches. Ce n'est pas la philosophie de la conception puisque les conceptions post-Fukushima font qu'EDF imagine qu'il y ait des événements sur les deux réacteurs, d'où l'intérêt d'avoir un DUS pour chaque unité de production.

Monsieur Alban EVE – EDF

Monsieur Alban EVE rappelle que pour chaque tranche, il y a deux sources électriques externes. Il y a ensuite deux sources électriques internes (des diesels voie A et voie B) pour chaque tranche. Puis, il y a encore une source interne redondante pour le site. Ainsi, les DUS viennent compléter déjà ce qui est préexistant en termes de sources externes et sources internes.

Question 10

Monsieur Georges MONTAGNE – Association VIVRE

Monsieur Georges MONTAGNE a noté qu'EDF a dit tout à l'heure que sur le site, il ne s'agissait pas du cas de Fukushima et qu'il n'y aurait pas de tsunami. Il rappelle que Saint-Alban est tout de même sous la coupe du barrage de Vouglans, ce n'est donc pas complètement impossible.

Monsieur Alban EVE – EDF

Monsieur Alban EVE confirme. Lorsqu'il a évoqué tout à l'heure les évaluations de sûreté suite à Fukushima (RECS), il a précisé que chaque installation dont Saint-Alban a été dimensionnée au regard de ces agressions externes probables, et ce, avec un certain déterminisme qui a été réalisé. Au sujet de

l'inondation, la plateforme de Saint-Alban n'est pas inondée justement en cas de rupture du barrage de Vouglans à laquelle EDF additionne la crue centennale du Rhône. Ces deux actions conjuguées permettent ainsi d'assurer le fonctionnement complet de la centrale. Toutefois, comme le disait Monsieur Nicolas DELECROIX, l'objectif de la démarche Fukushima, c'est d'aller plus loin. Un tsunami, par définition, n'arrive pas à Saint-Alban, mais ils se prémunissent de ce type d'agression en allant plus loin avec les modifications mises en place.

Monsieur Nicolas DELECROIX – EDF

Monsieur Nicolas DELECROIX ajoute qu'au-delà du fait que l'effacement potentiel du barrage de Vouglans n'amène pas des conditions défavorables pour le site, on ne peut l'appeler un tsunami, il suppose que tout le monde est d'accord à ce propos.

7- Mot de la fin

Madame Ariane PONT – Secrétaire de la CLI Isère

Madame Ariane PONT propose de clôturer la réunion puisqu'il est déjà 16 h et que certains membres de la CLI sont attendus pour faire la visite des DUS proposée par EDF.

Elle souhaite apporter quelques précisions préalables à la conclusion de la présidente de la CLI, elle va déposer à la sortie des documentations qu'elle reçoit de l'IRSN et autres, ainsi, tout le monde pourra les récupérer. De plus, l'ANCCLI a fourni des masques, elle invite chacun à se servir. Enfin, elle a déposé la liste d'émargement à la sortie de la salle afin que chacun la signe. Elle est faite par collègue, soit les élus d'un côté (le nom du Maire si quelqu'un remplace ce dernier) et les associations, les organisations syndicales, les experts, etc. de l'autre.

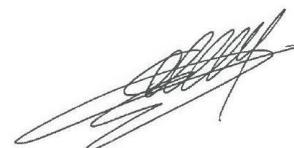
Madame Elisabeth CELARD – Présidente CLI

Madame Elisabeth CELARD confirme que la visite les attend. Elle tient à remercier toutes les personnes qui ont participé à cette CLI. Elle rappelle que tous les comptes rendus sont disponibles sur le site internet du Département, ainsi, il est possible de les retrouver facilement. Enfin, elle indique que le secrétariat de la CLI géré par Madame Ariane PONT est à la disposition de chacun, il ne faut donc pas hésiter à poser des questions pour faire remonter les éléments auxquels une réponse sera apportée. Elle remercie une nouvelle fois tous les membres de la CLI avec qui elle a travaillé ces 5 années et demie, et tout particulièrement le directeur de la centrale. Depuis sa prise de présidence de la CLI, elle a pu travailler avec trois directeurs successifs. Elle remercie l'ASN et l'IRSN, les représentants de l'État et de la Sous-Préfecture de Vienne qui l'ont beaucoup secondée et l'ont aidée dans la gestion de cette présidence de CLI, d'autant plus qu'elle avoue être quelqu'un qui ne venait pas du tout d'une filière scientifique puisqu'elle est travailleuse sociale à la base. Les CLI sont des instances importantes, c'est pourquoi elle souhaite qu'il n'y ait plus d'éléments qui fassent que les réunions ne puissent pas avoir lieu en présentiel, d'autant qu'il y a des thèmes et des dossiers en cours qui sont importants. Tout à l'heure, le dossier de l'IRSN a été présenté avant que ce dernier ne soit terminé. Normalement, en 2022, il va y avoir une campagne de distribution d'iode et il y a aussi le suivi de tout ce qu'il se passe autour de la centrale.

Elle souhaite que le/la nouveau/elle président/e soit nommé/e dans les prochains mois – il/elle sera sur place en septembre – de façon à ce que la CLI puisse continuer à fonctionner. De son côté, elle a pris beaucoup de plaisir, même s'il s'agissait d'une délégation assez importante du Président du Département, malgré tout une délégation assez belle. Elle a essayé de l'assumer au mieux et c'est pourquoi elle remercie toutes les personnes qui l'ont accompagnée durant ces six années.

Applaudissements de l'assistance.

La Présidente de la CLI



Elisabeth Célard