

CLI FLAMANVILLE

Assemblée Générale

Vendredi 29 septembre 2023

COLLEGE DES ELUS :

FIDELIN Benoît	Président
THOMINET Odile	1 ^{ère} Vice-Présidente
LETOUZE Thierry	Conseiller départemental
LEMONNIER Thierry	Délégué communautaire du Cotentin
BIHEL Catherine	Déléguée communautaire du Cotentin
GOURDIN Sédrick	Délégué communautaire du Cotentin
CROIZER Alain	Délégué communautaire du Cotentin
LEFAIX-VERON Odile	Déléguée communautaire du Cotentin

COLLEGE DES ASSOCIATIONS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT :

MARTIN Jean-Paul	AEPN
HELLENBRAND Bernard	SAUVONS LE CLIMAT
JACQUES André	CRILAN
MARGERIE Pierre	CREPAN
VASTEL Guy	ACRO
ROUSSELET Yannick	GREENPEACE
MAGHE Jean-Michel	SFEN
HOVNANIAN Béatrice	Nucléaire en Questions

COLLEGE DES ORGANISATIONS SYNDICALES :

LUCE Patrick	FO
HARDY-GIRARD Jonathan	CGT
GROULT Eric	CFE-CGC

COLLEGE DES PERSONNALITES QUALIFIEES ET DES REPRESENTANTS DU MONDE ECONOMIQUE :

DRUEZ Yveline	Personne qualifiée
BARON Yves	Personne qualifiée
HERLEM Eric	Personne qualifiée
FOOS Jacques	Personne qualifiée
QUINGARE Didier	Personne qualifiée
LARUE Jean-Pierre	Personne qualifiée

Lieutenant Christophe Potier
VIGOT François

SDIS 50
Conseil de l'ordre des Pharmaciens

ASSISTAIENT EGALEMENT A LA REUNION :

RAMPON Jean
PETITJEAN Stéphanie
DERETTE Arnaud
MORVAN Alain
LE HIR David
JOUARDI Seïf
SCHNEBELEN Stéphanie
FOURNIER Stéphanie
LAFFORGUE-MARMET
BARBOT Jean-François
MARBACH Pierre

Sous-Préfet de Cherbourg
Directrice de cabinet de la Préfecture
Chef adjoint au SIDPC
Directeur de projet EPR EDF Flamanville
Flamanville 1-2
Communication EPR
Communication FLAM 1 & 2
Chef de mission EPR FLAM 1 & 2
ASN
ASN
IRSN

EXCUSES :

TRAVERT Stéphane
FORTIN-LARIVIERE Axel
FONTAINE Isabelle
MADEC Nathalie
BAUDRY Jean-Marc
POIGNANT Jean-Pierre
LELONG Gilles
GUILLEMETTE Nathalie
GAIFFE Lionel
BOUST Dominique
BRISSET Gaëtan
VOISIN Eric

Député
Conseiller départemental
Conseillère départementale
Conseillère départementale
Délégué communautaire du Cotentin
Délégué communautaire du Cotentin
Délégué communautaire du Cotentin
Déléguée communautaire du Cotentin
SFEN
Personne qualifiée
Chambre d'agriculture de la Manche
CCI

La séance est ouverte sous la présidence de Monsieur Benoît FIDELIN.

M. le PRESIDENT.- (*Début de l'audio manquant*) ... que nous avons tous et toutes, et puis concernant le bureau, essayer de bien scander l'année et surtout rester collé à l'actualité pour pouvoir y réagir et pour pouvoir y réfléchir ensemble, toujours dans le but de mener à bien notre mission d'information, (?) que l'on s'appelle la CLI. Le mot « Information » est absolument fondamental, l'information du grand public qui nous entoure sur le pourtour des installations nucléaires.

Encore merci d'être venus, merci à la commune des Pieux, Madame Catherine BIHEL de nous accueillir, comme c'est l'habitude.

Je voulais juste profiter de ce début d'assemblée pour saluer le nouveau sous-préfet de Cherbourg qui est arrivé, M. Jean RAMPON.

M. RAMPON.- Bonjour à tous.

M. le PRESIDENT.- Merci beaucoup d'être parmi nous aujourd'hui. Je voulais également saluer la directrice de cabinet du nouveau préfet de la Manche, préfet que j'ai d'ailleurs eu l'occasion de rencontrer très vite après son installation. Il est venu visiter les sites nucléaires, ici, et on a donc eu l'occasion, avec quelques personnes, de le rencontrer. Il a montré d'emblée son intérêt pour cette problématique énergétique qui est au cœur de nos territoires. Je salue donc Madame Stéphanie PETITJEAN.

Mme PETITJEAN.- Bonjour à tous.

M. le PRESIDENT.- Merci, Madame la directrice de cabinet, d'être parmi nous. Je souhaite également saluer Monsieur Arnaud DERETTE, qui est chef-adjoint du SIDPC et qui est aussi avec nous aujourd'hui. Je vous remercie de l'attention que vous portez à nos travaux.

Après vous avoir dit que l'on aurait donc une quatrième assemblée générale le 14 décembre, je souhaite vous communiquer une autre date : le 14 novembre prochain, dans l'après-midi, à Saint-Lô. Un e-mail vous sera envoyé dans quelques jours. Les services de la préfecture proposent à cette date du 14 novembre, au membres des CLI de la Manche une réunion, que l'on attendait depuis un certain temps, pour bien rendre compte, débattre, échanger à propos des exercices nucléaires et les PPI qui en découlent. Vous vous souvenez qu'à la suite des exercices, notamment ceux du mois de décembre 2022, de la mi-décembre

2022, on avait eu un premier retour mais on espérait un retour beaucoup plus complet pour que tous les élus, notamment ceux qui s'impliquent toujours dans ces exercices, ont le souci de leur population et de la sécurité de ces populations, puissent échanger sur la manière dont avaient été menés ces exercices, ce qu'ils avaient donné. Il y aura donc un retour d'expérience qui sera partagé avec tous les acteurs du territoire. Cela se fera, donc. Il y a déjà eu une réunion qui a été très probante au mois de juin mais il y en aura une autre le 14 novembre, dans l'après-midi. Vous recevrez tous un e-mail vous communiquant le lieu et l'horaire de la rencontre.

Il y a une autre chose que je voulais vous dire : concernant le 13 octobre, vous savez que cette journée a été désignée « Journée de la résilience » par l'Assemblée générale des Nations unies. C'est une date de commémoration, une date internationale, pour la réduction des risques de catastrophes, pour attirer l'attention de la population sur les risques de catastrophes, dont les catastrophes nucléaires qui peuvent survenir. Un plan d'action, « Tous résilients face aux risques », a été engagé par le ministère de la Transition écologique ainsi que par celui de la Cohésion des territoires. Et puis, c'est aussi une journée de la résilience face aux risques technologiques, bien sûr et je l'ai dit, mais aussi aux risques naturels. Cela a été mis en place par le Gouvernement. Une première édition s'était tenue le 13 octobre 2022. Vous vous souvenez qu'il y avait une exposition très bien faite, qui avait été organisée par Emmanuel LUNEL dans les locaux du conseil départemental de la Manche ainsi qu'à la mairie de La Hague. Elle a rencontré un réel succès. A cette occasion, d'ailleurs, les CLI de la Manche avaient reçu le Grand Prix territorial des mains de la secrétaire d'état chargée de l'Écologie, pour remercier nos CLI à propos de l'organisation de cette exposition et pour bien sensibiliser les populations. La journée « Tous résilients face aux risques » – c'est ainsi qu'elle s'appelle – vise à sensibiliser, informer comme on le fait dans la CLI, acculturer tous les citoyens aux risques. A cette occasion – et je le répète – notre mission première étant d'informer, de sensibiliser, d'acculturer les populations, nous organiserons à nouveau deux expositions sur des thématiques nucléaires, à partir du 13 octobre, notamment dans une commune de ce canton qui reste à définir. Il y aura dans ce canton, qui est proche des installations nucléaires, à nouveau cette exposition et on espère qu'elle participera à la pédagogie autour du risque. Voilà ce que je voulais vous dire en préambule.

On va essayer de tenir les délais pour terminer à 12h30, afin que tout le monde puisse aller déjeuner. Je vous prie de bien vouloir m'excuser de parler avec un masque et de ne pas pouvoir me rendre au déjeuner avec vous parce que j'ai eu le Covid la semaine dernière, et je ne veux mettre personne en difficulté.

1. VALIDATION DU COMPTE RENDU DE L'ASSEMBLEE GENERALE DU 25.05.2023

M. le PRESIDENT.- On commence bien sûr comme d'habitude par la validation du compte-rendu de notre assemblée générale du 25 mai 2023. Il a été envoyé, il est décrypté, est-ce qu'il y a des réflexions ou est-ce qu'il n'y en a pas ?

(Silence)

M. le PRESIDENT.- Il n'y en a pas. Je vous remercie, il est donc approuvé largement, à l'unanimité.

2. REVISION DU REGLEMENT INTERIEUR DE LA CLI FLAMANVILLE. (CLI)

M. le PRESIDENT.- Le second point, c'est : la Révision du règlement intérieur de la CLI.

Vous vous souvenez que pour être bien en phase avec toutes les lois, avec le code de l'environnement, le règlement intérieur de notre CLI, qui datait d'il y a quelques années, a été toiletté. Dans ce but, il y a deux réunions au conseil départemental, un mois de mai et une voici deux semaines au Conseil départemental où tous les membres des bureaux, des trois CLI de la Manche, celle de Flamanville, celle d'Orano, celle l'Andra ont été réunies et ont travaillé ensemble à l'élaboration de ce nouveau règlement intérieur. Ce règlement intérieur est vraiment l'émanation de ces débats qui ont été intéressants, fructueux, et puis menés dans la transparence et avec l'écoute de tous. Tous les membres des trois bureaux sont parvenus à ce règlement intérieur, règlement que vous avez reçu, et que l'on va voter maintenant parce qu'il est très important que chaque assemblée générale ratifie ces nouveaux règlements intérieurs. On va donc en débattre. Je ne sais pas s'il y a des gens qui veulent avoir une prise de parole avant le vote concernant cette révision du règlement intérieur ? Ces règlements intérieurs, je le répète, ont été communément approuvés par tous les bureaux des CLI de la Manche, et donc bien sûr par la nôtre, celle de Flamanville.

M. JACQUES.- Au nom du CRILAN, je voudrais apporter notre position. Même si nous avons été à la réunion de Saint-Lô, un certain nombre de nos propositions n'ont pas été retenues. Je souhaite tout d'abord rappeler notre attachement à la mission des CLI et à notre volonté de contribuer à en parfaire le

fonctionnement. D'ailleurs, c'est nous qui avons souligné que ces règlements intérieurs et statuts n'étaient pas conformes.

Le travail qui a été mené, effectivement et selon nous, est une occasion manquée puisque qu'ils se nomment « Règlement intérieur » pour la CLI de Flamanville ou le Centre de stockage de la Manche, ou bien « Statut » pour l'association CLI, ces documents, qui se ressemblent et sont même quasiment identiques, étaient l'occasion de donner du contenu à l'activité des CLI en lien, notamment, avec les textes fondateurs qui sont pour nous la convention d'AARHUS, la démocratie environnementale qui engage la transparence de l'information sur le nucléaire et la transparence de l'administration des CLI. Rien n'interdisait donc de faire référence au domaine particulier du nucléaire et au principe du pluralisme, inhérents aux CLI, et qui fondent la présence ici de plusieurs collègues.

Le CRILAN aimerait – et là, je raccourcis – voir plus d'ambition pour les CLI, au-delà des assemblées générales d'information, assurément indispensables mais exclusivement descendantes, mais qui sont néanmoins absolument nécessaires, et on le verra ensuite à travers l'ordre du jour. Les CLI devraient être un pont avec le public et s'ouvrir aux questions des habitants afin d'apporter des solutions préventives contre les conséquences des activités et accidents nucléaires toujours possibles.

Enfin et puisqu'elle existe de manière informelle, c'était aussi l'occasion de décrire une inter-CLI porteuse d'actions communes pour les trois CLI, étant donné l'ambition dans la prise en compte des sujets communs tels que le PPI, le livre blanc version deux qui est toujours en cours depuis 2017, la formation des membres, l'information des membres et du public, les voyages d'étude aussi. C'est vrai que c'est tout le projet – à côté effectivement des règlements et des statuts qui sont absolument indispensables – mais c'est tout le projet de chacune des CLI et de l'inter-CLI qui est interpellé, les statuts et les règlements intérieurs venant fixer les règles du jeu. Le projet qui nous est soumis n'est pas acceptable en l'état pour le CRILAN parce qu'il ne crée pas les conditions d'un dialogue constructif au sein des CLI et il ne prévoit pas davantage les conditions d'une bonne information du public.

Tout d'abord, les règlements intérieurs des CLI et CSM, ou les statuts pour Orano, devraient faire référence à l'article fondateur, au minimum, l'article 125-61 du code de l'environnement, qui est relatif aux Commissions locales d'information. C'est là un minimum. La composition des CLI devrait faire référence aux élus des territoires concernés par les PPI, notamment ceux de la zone d'évacuation. C'est l'article 1 et cela

figurait dans les précédents documents mais cela n'y paraît plus. Il n'y a aucun critère d'admission dans le collège des associations, à la différence des autres collèges, comme le collège syndical qui exige effectivement un certain nombre de critères. Dans le cas du collège des associations, il n'y a ni critère de représentativité associative, ni critère d'activité effective, notamment. Et enfin, et c'est ce qui vraiment nous fait bondir : le projet de règlement intérieur crée une discrimination entre des membres suppléants et les membres titulaires des CLI, notamment pour les frais de transport et de repas, la transmission des documents, comme si on voulait décourager le bénévolat des associations environnementales. Demain, seront-ils privés de la revue de presse ou des voyages d'études dont les documents ne parlent absolument pas ? Et que l'on ne nous parle pas d'argent pour trois réunions par an, quand l'association qui gère la CLI du Centre de retraitement de La Hague dispose de 186 000 € de placements et quand la CLI de Flamanville a réalisé 20 000 € d'excédents en 2022, et tout cela pour priver les suppléants de quelques repas.

Il faut quand même savoir en ce qui concerne les suppléants : afin de pouvoir comprendre et s'exprimer, les suppléants des associations doivent pouvoir s'impliquer dans le sujet complexe du nucléaire. Cela ne s'apprend pas comme ça, leur rôle ne relevant pas d'une simple représentation interchangeable. Les CLI devraient plutôt faciliter l'implication de la société civile sur les questions nucléaires, favoriser le désir de s'informer, favoriser la formation et le développement des membres des CLI – ce qui n'existe pas – sachant que les suppléants peuvent être appelés à prendre la suite des titulaires dans le temps. Et ainsi va la vie. Nous avons également, nous, titulaires, été dans ce cas-là. En conséquence, la discrimination entre titulaires et suppléants est contestable et limiter la représentation des titulaires par leurs suppléants aux seules assemblées générales est sans fondement juridique. Ensuite, arrivent les questions des transmissions des documents, transmission fixée à cinq jours ouvrables dans la mesure du possible. Nous considérons que c'est notoirement insuffisant et cela ne permet pas une réelle participation du public et des associations.

Concernant les assemblées générales et les réunions ouvertes publiques, on en a parlé à Saint-Lô, mais effectivement, on n'a pas voulu citer l'article 125-62, qui dispose que si l'on n'a pas été réuni depuis deux mois et si au moins un quart des membres le demande, l'assemblée générale peut être réunie. Il en va de même pour les réunions ouvertes publiques, qui n'existent pas aujourd'hui et qui devraient exister en raison du code de l'environnement 2019. Si elle n'a pas été organisée depuis neuf mois, au moins, une telle

réunion doit être mise en place s'il y a un quart des membres qui la demande. Ces dispositions devraient donc être intégrées au règlement intérieur.

Enfin, et c'est quand même le deuxième gros morceau de ces nouveautés du règlement intérieur : c'est une justice expéditive qui fait son apparition aux mains des bureaux des CLI, à majorité pro nucléaire, il faut le dire. Comment ne pas relier cette initiative à la volonté d'éteindre toute contestation dans le contexte d'accélération du nucléaire aujourd'hui ? C'est oublier par avance que toute sanction éventuelle exige au titre des droits de la défense de se faire assister et d'être entendu, ainsi que la possibilité de faire appel d'une décision. Or, cette possibilité est exclue, donc cette disposition est illégale. Par ailleurs, ce point de l'article 8 ne parle absolument pas de médiation. Pourtant, on sait aujourd'hui qu'avant d'aller vers le contentieux, on commence par une médiation. Le bureau a la possibilité de saisir l'ASN et les ministères chargés de la sûreté nucléaire, c'est l'article 8. Ce point de l'article 125-65 du Code de l'environnement devrait être rappelé effectivement à l'article 8 et nous considérons que c'est important parce que ce sont des possibilités en ce qui concerne le bureau.

Le projet ne donne également aucune garantie de désignation démocratique et libre pour les représentants des associatifs de la CLI à l'ANCCLI. C'est un sujet que nous avons abordé ici plusieurs fois, notamment en février. Les désignations pour les autres représentations au Haut comité et groupe ASN ne sont pas abordées. En principe, un règlement intérieur, comme toute chose, doit nécessiter de la transparence et pourquoi ne pas en parler ? Le CRILAN demande que sur proposition de chacun des collègues réunis en assemblée générale, la CLI désigne ses représentants dans les organismes ou réunions pour lesquels sa participation est prévue par des textes législatifs ou règlements en vigueur, de manière libre au sein de chaque collègue.

Article 12 : le projet ne fait pas de référence à la convention de financement et d'objectif signée avec l'ASN pour chacune des CLI au regard des moyens financiers. Nous considérons que, comme on sait que cela existe mais que l'on ne veut pas nous les donner, alors il nous faut les réclamer. En effet, si les CLI sont autonomes, elles doivent pouvoir disposer de ces documents contractuels et les partager.

Enfin et en ce qui concerne l'information du public – et j'ai presque terminé – c'est l'article 16 et c'est l'une des fonctions prioritaires des CLI. Et selon nous, cet article devrait être resitué avant les coordonnées du secrétariat – il n'y apparaît qu'après – et ainsi repositionné au point 11. On devrait aussi y trouver la liste

de toutes les informations obligatoirement communiquées à la CLI par ses partenaires, dont EDF, parce qu'EDF répond – et on va le voir tout à l'heure dans l'ordre du jour – à un certain nombre de demandes telles que le bilan des installations. On devrait donc également retrouver la liste des documents fournis par l'ASN.

En conclusion : le projet de règlement intérieur de la CLI Flamanville et de la CLI du CSM, ainsi que le projet des statuts pour l'association Orano, restent au niveau d'une description imprécise, peut-être volontairement imprécise, obérant des aspects importants de la relation avec le public, comme nous le soulignons au point 4. Ce point 4 est important puisque nous sommes une Commission locale d'information. Alors qu'il y a tant à faire au niveau de nos autres CLI, la discrimination entre les titulaires et les suppléants devenus indésirables est le signal d'une nette régression dans la vie des CLI et elle s'accompagne de l'apparition d'une justice expéditive d'exclusion, et on attendrait autre chose. Une autre gouvernance s'impose pour le CLI de la Manche, plus ouverte, plus coopérative et plus respectueuse du pluralisme, pluralisme qui ne peut pas se résumer à la loi du plus fort.

J'ai terminé.

M. le PRESIDENT.- Y a-t-il d'autres réactions ?

Une intervenante.- Nous voterons évidemment pour ce règlement intérieur. Néanmoins, pour certaines de nos associations, on fonctionne en co-présidence concernant le nucléaire, et c'est vrai que si l'on avait une réflexion à terme sur : comment est-ce que les suppléants pourraient être mieux intégrés pour pouvoir recueillir les informations, être formés, pour que cela soit vraiment réfléchi, que cela soit moins le nom d'une personne mais plutôt le nom d'une association, et même s'il n'y a qu'un seul vote, avec deux personnes qui puissent venir à chaque fois et être pleinement intégrées, y compris aux repas ? Cela pourrait nous faciliter la tâche à terme. Merci.

M. le PRESIDENT.- Y a-t-il d'autres réactions sur ce règlement intérieur ? Très bien, je vous remercie.

Je voulais juste répondre à ce qui a été dit par le CRILAN. D'abord, j'ai trouvé très injurieux pour l'ensemble des gens qui ont travaillé à ces règlements intérieurs et qui ont débattu, qui ont travaillé chez eux et ont débattu, de dire qu'il y avait des choses volontairement imprécises. C'est inimaginable de dire cela tandis que tout le monde s'est impliqué avec sa propre sensibilité et avec son propre avis sur le nucléaire. Tout le monde a été écouté. C'est un travail consensuel qui a eu lieu, un travail de débat, un travail

démocratique, un travail profond et sérieux qui a été réalisé avec la volonté de ne rien négliger. Ce n'est donc pas acceptable d'avoir ainsi des procès d'intention. C'était là une première chose.

La deuxième chose : le règlement à l'intérieur, ce n'est pas une réplique totale et mot pour mot du Code de l'environnement. Il respecte le Code de l'environnement mais il est l'émanation d'un règlement que l'on a en commun, un règlement associatif pour la CLI Orano, un règlement en régie pour nous et sous la tutelle du conseil départemental. C'est donc un travail qui a été fait dans cet esprit-là avec la même volonté de transparence, d'écoute de tous et de travailler en commun, volonté qui préside à nos CLI depuis le début, et dont sont satisfaits 99,9 % de tous les membres et participants. Cette CLI reste ouverte au public et à la presse. Il y a beaucoup de CLI en France qui ne sont pas du tout ouvertes à la presse, pas du tout ouvertes au public, qui se déroulent à huis-clos. La nôtre est grande ouverte et reste grande ouverte aux opinions contradictoires.

Enfin et concernant les suppléants, je dirais que c'est un débat. C'est un débat qui est ancien mais c'est un débat qui est tranché dans toutes les associations : les suppléants, ce sont des suppléants qui suppléent un membre titulaire. Et quand le membre titulaire n'est pas là, alors c'est le suppléant qui le remplace, un point c'est tout, y compris pour les déplacements, y compris pour les repas. Toutes les associations fonctionnent de cette manière. Quand on est président d'association – je le suis d'autres associations et on l'est tous – et puis quand on est maire comme beaucoup le sont aussi et que l'on travaille avec les associations, on sait très bien comment cela se passe. Et cela se passe très bien ainsi. D'autre part, on parlait de formation mais, s'agissant des voyages qui sont organisés chaque année, quand on peut le faire, tout le monde y participe. Il y a aussi des formations qui sont proposées.

Cette réalité, cette vérité des choses à propos de notre fonctionnement viennent à l'encontre de ce qui vient d'être dit par le CRILAN.

Pour terminer, je dirais qu'il n'y a aucune volonté d'exclure quoi que ce soit du règlement intérieur. Mais comme c'est le cas dans chaque règlement d'association, eh bien oui... C'est-à-dire que le Bureau peut pour manquement grave, pour non-paiement des cotisations, pour faute grave, exclure quelqu'un. Cela figure dans tous les règlements d'associations, et cela figure d'ailleurs dans celui du CRILAN, Monsieur JACQUES. L'article 8 : « *La radiation est prononcée par le bureau pour non-paiement des cotisations ou pour tout autre motif grave* ». C'est donc ainsi que toutes les associations fonctionnent et n'est pas de la discrimination, mais

c'est simplement un petit peu de discipline. Vous savez que la liberté seule est destructrice. La liberté a besoin d'être encadrée, d'être régulée tout simplement, pour qu'elle fonctionne bien et qu'elle prenne vraiment en compte à travers l'espace démocratique l'avis de chacun. Voilà tout.

On va continuer à fonctionner comme nous fonctionnions déjà, et je le répète, grâce à vous qui êtes ici et qui vous êtes impliqués dans le toilettage – bienvenu, cependant à la marge parce que rien n'a été remis en cause – de notre mode de fonctionnement à travers ce nouveau règlement intérieur. On va donc pouvoir désormais mettre au vote ce règlement intérieur.

On va voter à main levée.

VOTE : 1 voix contre et 1 abstention. La révision est adoptée

C'est adopté presque à l'unanimité et je vous en remercie très sincèrement.

Nous allons donc pouvoir passer au point 3.

3. EVENEMENTS SIGNIFICATIFS DE NIVEAU 1 ET PLUS, SURVENUS SUR LE SITE DE FLAMANVILLE DEPUIS LA CLI DU 09.02.2023. (Exploitant – ASN)

M. le PRESIDENT.- On rentre dans le vif du sujet : les Événements significatifs de niveau 1 et plus. Justement, le 12 septembre dernier, il y en a eu un. EDF a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire, l'ASN, un évènement significatif relatif à la détection tardive de l'indisponibilité d'une turbo pompe du circuit d'alimentation de secours des générateurs de vapeur du réacteur 1 de la centrale nucléaire de Flamanville.

Cela a été classé au niveau 1 de l'échelle INES, l'échelle internationale des évènements nucléaires et radiologiques, gradués de 0 à 7 et par ordre croissant. On va donc demander à l'exploitant s'il peut nous rendre compte de cet évènement significatif de niveau 1. Merci beaucoup.

M. LE HIR.- Bonjour à tous. Pour ceux qui ne me connaissent pas, je suis David LE HIR, directeur de la centrale de Flamanville 1 & 2. Effectivement, je vais revenir sur cet évènement significatif sûreté de niveau 1.

Pour information ou pour rappel, il s'agit de notre premier évènement sûreté de niveau 1 déclaré durant l'année 2023.

Il s'agit d'un évènement qui est intervenu au début du mois de septembre de cette année. Nous terminions alors une intervention sur le circuit de refroidissement, au niveau des générateurs de vapeur. Pour réaliser cette intervention, nous avons posé ce que l'on appelle une conciliation, donc une mise sous régime permettant d'intervenir en toute sécurité. Dans le cadre de cette mise sous régime, nous avons fermé une vanne qui permet d'alimenter en vapeur l'une des deux turbopompes qui alimentent en eau les générateurs de vapeur. C'est ce que l'on appelle l'alimentation de secours et c'est le circuit ASG.

Le lendemain, l'intervention sur le circuit était terminée. Il y a eu ce que l'on appelle la levée du régime, de la mise sous régime. Et lors de cette levée de la mise sous régime, il y a eu un oubli : remettre en position cette vanne. Cette vanne est donc restée fermée sans que l'exploitation ne le détecte. C'est une vanne qui n'a pas de retransmission en salle de commande et, de ce fait, la pompe de secours a été rendue indisponible.

Le 6 septembre, donc quelques jours plus tard, les opérations de redémarrage de la tranche – et je reviendrai tout à l'heure sur le redémarrage de la tranche 1 concernant l'arrêt de tranche – se poursuivent. Et dans le cadre de ce redémarrage, le circuit primaire est passé au-dessus de 90° en tout début de nuit. C'est un nouvel état standard : quand on passe au-dessus de 90°, on a des spécifications techniques élémentaires qui s'appliquent dans ce cadre-là.

Quand on poursuit ensuite le redémarrage de la tranche 1, donc le 9 septembre, pendant la nuit, on réalise une phase d'essai. C'est un essai périodique que l'on réalise lors du redémarrage à la suite d'un arrêt de tranche. C'est un essai sur le circuit d'alimentation de secours des générateurs de vapeur, circuit ASG. Les opérateurs en salle de commandes ont constaté une alarme. Lorsqu'ils se sont ensuite rendu dans le local, ils ont pu effectivement constater qu'elle était fermée. Tout de suite, cette vanne a été remise en conformité. L'essai a été réalisé et a donc été concluant, satisfaisant.

Alors, pourquoi s'agit-il d'un non-respect et un évènement de niveau 1 ? Parce qu'il s'agit d'un non-respect des spécifications techniques d'exploitation et parce que l'on passe un état supérieur à 90°, quand une turbopompe alimentaire est déclarée indisponible, on doit replier le réacteur sous huit heures, donc repasser notamment sous les 90°. Et dans ce cas-là, comme l'exploitant l'a découvert tardivement, donc au-delà des huit heures après le passage à 90°, cela s'inscrit comme faisant partie des critères de déclaration

des éléments significatifs de niveau 1. C'est en raison d'une détection tardive. La notion de détection tardive est un critère d'évènement significatif de niveau 1.

Concernant mon explication du circuit : le circuit ASG, donc le circuit d'alimentation de secours des générateurs de vapeur, on voit effectivement en bas du graphique que l'on a un gros récipient et c'est ce que l'on appelle la bache ASG. C'est un récipient d'eau qui permet d'alimenter en eau le secondaire des générateurs de vapeurs via, soit une turbopompe, soit une motopompe ASG. La turbopompe ASG est alimentée en vapeur par le générateur de vapeur numéro 41, mais aussi par un deuxième générateur de vapeur. Par conception, il y a donc toujours une redondance dans nos installations. C'est la vanne d'alimentation vapeur du générateur de vapeur 42, donc la vanne 1ASG152 que vous voyez indiquée sur le graphique à l'aide d'une flèche, qui est restée fermée. Pour autant, la turbopompe 1ASG031PO était alimentée en vapeur par la vanne vapeur du générateur de vapeur 41. C'est cette vanne qui est restée fermée. Dès qu'elle a été rouverte, cela nous a permis de déclarer disponible la turbopompe 1ASG031PO et donc de pouvoir ensuite poursuivre le redémarrage en toute sûreté.

J'ai terminé.

M. le PRESIDENT.- Je vous remercie, Monsieur LE HIR. Est-ce qu'il y a des questions ? Oui, Monsieur MARTIN ?

M. VASTEL.- J'ai une question mais je ne sais pas si j'ai tout bien compris : le 6 septembre – pouvons-nous revenir à la diapositive ? – le circuit primaire était au-dessus de 90°, bon, d'accord...

M. LE HIR (hors-micro).- ...Inaudible

M. VASTEL.- ... Au-dessus. Il y a donc une alerte. Ce n'est pas normal, il devrait normalement y avoir une alerte, non ?

M. LE HIR.- Lorsque l'on dépasse 90° dans le cadre des opérations de redémarrage du réacteur.

M. VASTEL.- D'accord, je comprends.

M. LE HIR.- Mais lorsque l'on passe au-dessus de 90°, les règles changent. Il existe de nouvelles spécifications. Dans ces spécifications, on doit avoir la turbopompe d'alimentation de secours des générateurs de vapeur qui soit disponible, et entièrement disponible.

M. VASTEL.- Oui, parce qu'en fait, vous ne vous en êtes aperçu que trois jours après.

M. LE HIR.- Exactement, oui. Parce que, comme je l'ai dit, il n'y a pas de retransmission de la position de la vanne en salle de commandes, c'est donc par l'intermédiaire de cet essai réalisé sur le circuit d'alimentation de secours que l'on s'est rendu compte de la mauvaise position de cette vanne.

M. VASTEL.- Merci.

Un intervenant.- J'aurai un peu le même style de question concernant la vanne. La vanne par elle-même est-elle une vanne pilotée ou une vanne manuelle ?

M. LE HIR.- C'est une vanne manuelle.

Un intervenant.- Une vanne manuelle, c'est donc sans report d'information.

M. LE HIR.- Sans report d'information, tout à fait.

Un intervenant.- Concernant la procédure des consignations – je vais les appeler ainsi – il existe des fiches de manœuvre qui sont mises en place au moment des fermetures, d'isolation de circuit, de mise en sécurité pour l'intervenant, et pour l'exploitant pour l'installation. Au moment de la déconsignation, il existe les mêmes fiches de manœuvre qui servent à remettre en état initial, on est bien d'accord ?

M. LE HIR.- Oui, tout à fait.

Un intervenant.- Est-ce que l'analyse du... Je ne sais pas comment l'exprimer sans... Existe-t-il une analyse qui a été faite pour connaître les raisons pour lesquelles cette vanne-là n'a pas été remise en configuration normale ? Est-ce que c'est du FOH ? Est-ce une erreur de retransmission sur les documents ? Y a-t-il eu un arbre des causes ou des faits qui ait été réalisé ?

M. LE HIR.- Déjà et pour revenir sur cette deuxième partie de votre question : dès que nous déclarons un événement significatif, que ce soit sûreté, radioprotection, transport ou environnement, nous réalisons une analyse approfondie de l'événement. Et dans le cadre de cette analyse approfondie, nous réalisons une analyse causale, arbre des causes, identification des causes profondes, et du coup les leviers qui sont mis en place pour éviter de reproduire ce même type d'événements.

Pour revenir sur la première partie de votre question : oui, c'est un événement qui est pur FOH, donc facteur humain. Les intervenants ont donc été interrogés pour comprendre effectivement la mauvaise

position de l'organe à l'issue de la levée du régime. Et pour répondre également à la première partie de votre question, ils avaient avec eux une procédure de levée du régime de consignation. Et dans le cas de cette procédure, il y avait effectivement la demande de réouverture de la vanne et de re-condamnation de la vanne en position ouverte.

Un intervenant.- Est-ce que les manœuvres et la procédure consignation sont mises en place par des personnels EDF ou est-ce l'intervenant qui s'auto-consigne ?

M. LE HIR.- Les mises sous régimes et les levées de régime sont réalisées par des agents EDF. Ce sont donc des agents du service conduit de la centrale de Flamanville.

Un intervenant.- Bonjour à tous. J'ai juste une question : le 9 septembre, vous détectez la non-ouverture de la vanne. Si on poursuit le scénario, que l'on ne détecte pas la fermeture de la vanne, que se passe-t-il et quels sont les risques ? Au cours des opérations suivantes, existe-t-il à un moment donné une opération ou une procédure qui permettrait de détecter et de pallier la difficulté ?

M. LE HIR.- Effectivement, nous avons effectivement plusieurs barrières pour détecter rapidement ces mauvaises positions de vanne et, notamment, nous étions dans le cadre de ce que l'on appelle un contrôle périodique, contrôle portant sur les bonnes positions des vannes manuelles et pour lesquelles nous n'avons pas la retransmission en salle de commandes. Ce contrôle étant en cours, nous allions également, quelques heures plus tard, réaliser ce contrôle de position de cette vanne-là. C'est donc l'essai périodique pendant la nuit qui nous a permis de détecter cette mauvaise position mais nous allions le découvrir quelques heures plus tard.

M. MARTIN.- J'ai deux points de précision à vous demander. J'ai cru comprendre dans votre propos qu'il y avait deux turbopompes, mais y a-t-il une vanne par turbopompe ou une seule vanne pour les deux turbopompes ? C'est là ma première demande.

La deuxième : le fait qu'il n'y ait pas de retransmission sur une vanne, ce qui conduit à un incident niveau 1, me surprend dans la mesure où, effectivement, cela a été à l'origine de l'accident de TMI voici fort longtemps. Justement, ils n'avaient pas de report de vanne et tandis que l'on croyait les vannes ouvertes, elles étaient fermées, et vice-versa.

Le troisième point : j'ai noté qu'il y avait une technique puisqu'il y a une procédure qui existe. Et je ne comprends pas très bien, justement du fait de cette procédure, que l'on n'ait pas constaté que la vanne était fermée. Ce sont des précisions techniques et non pas des questions de procédure incitative. Je voudrais simplement savoir pourquoi, finalement, cela s'est-il déroulé ainsi ? Merci.

M. LE HIR.- Effectivement, il y a deux turbopompes d'alimentation de secours des générateurs de vapeur. Il y a une turbopompe qui alimente les générateurs de vapeur 41 et 42 et il y a une autre turbopompe qui alimente les générateurs de vapeur 43 et 44. Cette turbopompe ASG031PO, qui alimente les générateurs de vapeur 41 et 42, est alimentée en vapeur, soit par le générateur de vapeur 41, soit par le générateur 42. Il y a donc une redondance. Là, par exemple, la vanne d'alimentation de vapeur par le générateur était fermée mais pour autant, la turbopompe alimentaire pouvait être alimentée en vapeur par le générateur de vapeur 41.

Cependant, nos spécifications techniques d'exploitation demandent que les deux alimentations vapeur soient disponibles. Il y a donc un événement qui va être déclaré dès lors que l'une des deux vannes n'est pas en position conforme.

M. MARTIN.- Je comprends bien qu'il s'agit d'une procédure qui a été mise au point. Il n'y avait donc pas de danger immédiat dans la mesure où il y avait déjà une redondance sur l'autre générateur de vapeur. Finalement, on a classé en niveau 1 alors que la redondance existait quand même. Ai-je bien compris ?

M. LE HIR.- Oui, mais les spécifications techniques d'exploitation sont justement faites pour assurer la conformité de l'installation en cas d'événement. On demande qu'il y ait une redondance permanente.

M. MARTIN.- Oui, j'ai donc bien compris. Il s'agit bien d'une double redondance.

M. LE HIR.- Il y a une double redondance du fait qu'il y a une turbopompe alimentaire et une motopompe alimentaire, plus le fait qu'effectivement la turbopompe alimentaire est alimentée et par le générateur de vapeur 41 et par le générateur de vapeur 42.

M. MARTIN.- Et cela aboutit quand même à un signalement de niveau 1.

Un autre point : pourquoi n'y a-t-il pas de retransmission en salle de contrôle alors que l'accident de TMI a été justement à la base de l'ensemble des procédures que l'on a prises depuis ? Je suis un petit peu surpris parce que je n'imaginai pas cela.

M. LE HIR.- Effectivement, à la suite de l'accident du TMI, des travaux ont été menés de façon que de plus en plus d'organes, que ce soient des vannes ou des disjoncteurs, ou encore d'autres matériels, retrouvent une retransmission en salle de commandes, et aussi de manière que l'on ait la vision la plus exhaustive possible de la position des matériels sur le terrain. Il reste encore quelques organes pour lesquels on n'a pas encore cette retransmission et c'est pourquoi, sur ces organes, on fait des contrôles très stricts, très réguliers, de la position sur le terrain.

C'est aussi pourquoi j'ai répondu précédemment au monsieur quant au fait que quelques heures plus tard, on est allé réaliser ce contrôle sur le terrain pour vérifier la bonne conformité.

M. MARTIN.- Oui, j'ai bien noté mais c'est mon troisième point qui me gêne : pourquoi la procédure qui le comportait n'a pas été vue, dans le sens où il y a une action effective derrière ? C'est un peu comme le pilote d'avion qui fait sa checklist, qui dit oui tandis qu'il n'a pas vérifié le point important. La question est peut-être un peu délicate mais je voulais savoir si c'était un oubli ou si c'est parce que la procédure fait que l'on ne se déplace pas sur l'organe ?

M. LE HIR.- J'ai moi-même interrogé les agents qui étaient présents pendant ces événements. Déjà, eux-mêmes ne comprennent pas ce qui s'est passé. Ils sont persuadés d'avoir manœuvré l'organe et contrôlé la bonne position à l'issue de la levée de la mise sous régime. Du coup, ils ont du mal à se refaire le film avec cette manœuvre. Il s'agit d'un oubli. La procédure est très explicite. Ce sont des procédures pas à pas et donc avec cochage. Le but de l'analyse qui va être menée pendant ces deux prochains mois, dans le cadre de l'analyse approfondie, sera effectivement de comprendre les raisons pour lesquelles cette vanne est restée fermée au lieu d'être réouverte dans le cadre de la levée de mise sous régime, et ainsi de trouver des parades qui soient solides pour éviter le renouvellement d'un tel événement.

M. MARTIN.- Je vous remercie. Ce que je comprends, finalement, c'est qu'il s'agit d'un oubli – cela étant, un oubli peut être quelque chose d'éphémère – mais en somme, c'est ce que vous appelez un FOH.

M. LE HIR.- Oui, c'est ce que j'ai répondu au monsieur. Il s'agit bien d'un facteur humain.

M. MARTIN.- Donc, merci beaucoup.

M. ROUSSELET.- Juste pour préciser que TMI, cela fait référence à « Three Mile Island » parce que j'entends des gens poser la question. Quand on utilise les acronymes, pensez à chaque fois à redire ce qu'ils signifient. TMI, c'est « Three Mile Island », l'accident de 1978.

Un intervenant.- Je voulais rappeler ce que M. LE HIR a dit. L'événement de base n'était pas un événement de niveau 1, parce que M. MARTIN se posait une question à propos du fait que l'on demandait une double redondance. L'événement de base était au niveau 0 sur l'échelle INES, mais les raisons pour lesquelles il a été placé au niveau 1, c'est bien en raison de sa détection tardive. C'est-à-dire que vous avez un événement de base au niveau 0 et du fait d'une détection tardive par le site, vous ajoutez un critère de pénalisation – vous faites +1 – et c'est pourquoi cet événement a été mis au niveau 1.

M. MARTIN.- Je vous remercie tout à fait parce que je ne comprenais effectivement pas. Je comprends en effet que c'est la cause supplémentaire qui a conduit à ce classement. Merci.

Un intervenant.- Je suis un peu novice, mais qu'est-ce que fait EDF à la suite d'un problème de facteur humain ? Est-ce qu'ensuite on engage une réflexion concernant la portée du facteur humain dans une centrale nucléaire ?

M. LE HIR.- Dans chaque centrale nucléaire, nous avons un consultant Facteur humain, qui participe à l'analyse des différents événements et qui apporte son regard différent, celui d'un non-technicien, pour comprendre justement les causes qui ont conduit, soit à un oubli, soit à une mauvaise manipulation. Cela permet aussi d'enrichir l'analyse, d'une part, mais aussi les leviers qui éviteront de se retrouver face à ce même type d'événement. On a donc effectivement cette compétence en interne au sein de chacune des centrales ainsi que dans une entité nationale qui se situe à Paris. Nous avons aussi un pôle de consultants Facteur humain qui appuie le site pour ce type d'analyse.

Un intervenant.- Merci.

M. LE PRESIDENT.- Merci pour ces questions pointues concernant ce débat, autour d'un événement significatif et de la manière dont ils sont déclarés, l'échelle, etc. Il était intéressant de mieux connaître tout cela. Nous abordons le point N°4.

4. PRESENTATION DU RAPPORT D'INFORMATION ET DU BILAN ENVIRONNEMENTAL 2022 DU CNPE DE FLAMANVILLE. (Exploitant)

M. le PRESIDENT.- Comme chaque année, il y a la présentation du rapport d'information et du bilan environnemental 2022 du CNPE de Flamanville. Ce rapport est rapport annuel que l'on étudie tous les ans et il nous est bien sûr présenté conformément au Code de l'environnement. C'est un rapport qui a été rendu public et vous-mêmes, vous l'avez reçu puisqu'Emmanuel LUNEL vous l'a transmis le 3 juillet par courrier. C'est donc aujourd'hui que l'exploitant va présenter à la CLI une synthèse de ces deux rapports et je lui laisse la parole.

M. LE HIR.- Merci. Effectivement, le rapport annuel, c'est ce document, et comme l'a dit M. FIDELIN, vous l'avez tous reçu. Nous allons faire cette présentation à deux voix. Je serai accompagné par Mme Stéphanie FOURNIER, qui est la cheffe de mission Environnement, radioprotection et prévention des risques pour la centrale nucléaire de Flamanville 1 & 2.

En élément de synthèse de ce document, j'aimerais revenir dans un premier temps sur le bilan 2022 en matière de sûreté. ESS signifie Événement significatif pour la sûreté et c'est effectivement pour travailler sur la notion de trigramme. A Flamanville 1 & 2, nous avons déclaré 25 évènements significatifs pour la sûreté, dont un de niveau 1, que l'on appelle « Non-générique ». C'est-à-dire qu'il s'agit d'un événement qui est purement déclaré par Flamanville 1 & 2 et qui est un événement qui ne s'est passé qu'à Flamanville 1 & 2, sachant qu'il y a eu aussi deux évènements de niveau 1 « Générique », c'est-à-dire qui ont concerné d'autres centrales et pour les mêmes causes. Cet évènement de niveau 1 non-générique, je l'avais présenté en Commission locale d'information le 9 février de cette 2023. Ce faible nombre d'évènements de niveau 1, même s'il ne représente pas un objectif de sûreté en lui-même – je parle ici du nombre d'évènements que l'on déclare – traduit la poursuite de l'amélioration des résultats de sûreté. Cela conforte donc toutes les actions que l'on mène depuis plusieurs années au CNPE de Flamanville 1 & 2, notamment ceux portés sur nos fondamentaux de travail. Et si je reviens sur l'évènement que je vous ai présenté à l'instant, dès qu'il y a un évènement, nous menons une analyse approfondie et nous travaillons ensuite sur les leviers permettant d'éviter le renouvellement de cet évènement, aussi bien en termes de pratiques de travail que, plus tard, sur la partie installation. Concernant Flamanville 3, elle a déclaré deux ESS qui sont restés au niveau 0.

S'agissant du volet Contrôles, en termes de contrôle interne : à Flamanville 1 & 2, nous avons douze auditeurs et ingénieurs qui ont réalisé près de cinquante opérations d'audit et vérification, notamment sur l'ensemble de nos activités qui sont importantes pour la protection. Et à Flamanville 3, il y a neuf auditeurs et ingénieurs qui ont réalisé vingt-neuf opérations de vérification flash. Ce sont là des vérifications qui durent quelques heures ou quelques jours. Ils ont aussi réalisé cinq opérations d'audit approfondi, portant cette fois sur des thématiques beaucoup plus larges.

Pour poursuivre le bilan de l'année 2022, en termes d'inspection ASN, sachant que M. LAFFORGUE-MARMET présentera ensuite son point côté ASN : à Flamanville 1 & 2, trente et une inspections ont été réalisées sur les installations, vingt-sept sur la partie Réacteur à eau sous pression et quatre sur la partie Hors réacteur. Quatorze d'entre elles se sont déroulées de façon inopinée, c'est-à-dire que l'exploitant n'avait pas été prévenu en amont. A Flamanville 3, vingt et une inspections ont été réalisées dont treize sur la partie Réacteur à eau sous pression et neuf sur la partie Hors réacteur, et six d'entre elles se sont déroulées de façon inopinée.

A propos de la prévention et la limitation des risques, et concernant plus précisément le volet incendie : à Flamanville, nous avons eu quatre événements incendies, dont l'un avait une origine électrique, deux étaient d'origine mécanique – souvent, ce sont des ventilateurs – et un autre était lié à des travaux par points chauds. A Flamanville 3 et pour revenir aussi sur ces événements : six événements incendie, dont deux avaient une origine électrique, deux une origine mécanique, un lié à des travaux par points chauds et un lié au facteur humain. A propos de cet incendie, c'était précisément un feu de cendrier.

Concernant le domaine de la prévention : dix exercices ont été réalisés à Flamanville 1 & 2 et Flamanville 3, accompagnés de manœuvres du SDIS 50. En complément et pour faciliter l'appropriation des différentes installations par les pompiers, qu'ils soient professionnels ou volontaires, il y a douze journées d'immersion qui ont été organisées avec les sapeurs-pompiers durant l'année 2022.

S'agissant de la gestion de crise, notamment le volet Plan d'urgence interne et Plan de prévention de la population, six exercices de crise ont été organisés en 2022 à Flamanville 1 & 2 et Flamanville 3, sachant que nous avons le même plan d'urgence interne pour l'ensemble du site Flamanville 1, 2 et 3. Le 6^{ème} exercice de crise avait été également organisé avec le concours de la préfecture pour faire intervenir l'ensemble des

communes concernées par le périmètre de Flamanville 1, 2 et 3. Lors d'une précédente Commission locale d'information, nous avons présenté cet événement.

Je vous propose de laisser la parole à Stéphanie FOURNIER.

Mme FOURNIER.- Bonjour à toutes et à tous. Au titre de la radioprotection, le CNPE de Flamanville 1 & 2 a déclaré seize événements significatifs Radioprotection, ce qui représente une augmentation par rapport à ce qui avait été déclaré en 2021, et c'est essentiellement lié à un problème de culture radioprotection de l'ensemble des intervenants. On a donc réalisé des actions durant le second semestre de 2022, notamment pour les entrées zone contrôlée et pour limiter ces événements.

Du côté de Flamanville 3, aucun événement significatif Radioprotection n'a été déclaré. En termes d'objectifs dosimétriques, le CNPE de Flamanville avait un autorisé dosimétrique d'un peu plus de 1 700 Homme-millisieverts. Nous avons réalisé un peu plus de 1 600 Homme-millisieverts. Quant à l'EPR, c'étaient 8,8 Homme-millisieverts. La dosimétrie prévisionnelle prenait bien en compte la réalisation du remplacement des générateurs de vapeur, ce qui est une grosse opération sur un site nucléaire en production.

Aucun des intervenants sur le site n'a reçu une dose supérieure à 12 millisieverts sur une période de douze mois glissants, sachant que la limite réglementaire est de 20 millisieverts.

Concernant l'environnement, nous avons déclaré pour le CNPE de Flamanville 1 & 2 six événements significatifs Environnement et nous n'en avons déclaré aucun pour le CNPE de Flamanville 3.

S'agissant du transport externe, le CNPE de Flamanville 1 & 2 n'a déclaré aucun événement tandis que le CNPE de Flamanville 3 a déclaré un événement significatif Transport.

M. LE HIR.- Je reprends la parole. En termes d'actions pour améliorer en permanence notre qualité d'exploitation, nous travaillons toujours sur la formation. Il s'agit donc de renforcer et maintenir les compétences. On a délivré plus de 70 000 heures de formation sur l'ensemble des installations, permettant donc la réalisation de ces formations. Nous avons les simulateurs pleine échelle. Nous avons également des simulateurs réduits au niveau de la salle des commandes. Nous avons aussi ce que l'on appelle un chantier-maquettes. Il y a plusieurs organes de l'installation qui sont situés dans un local et qui permettent aux gens de pouvoir, entre autres, faire des entraînements juste à temps avant de réaliser ensuite la même opération sur nos installations. Et nous avons également des chantiers-école pour faire des rappels, de la

sensibilisation, notamment sur le volet radioprotection évoqué par Stéphanie FOURNIER, et pour justement encore ancrer davantage la culture de radioprotection pour l'ensemble de nos intervenants, que ce soient des intervenants agents d'EDF mais également quelques intervenants d'entreprises prestataires.

Concernant le chantier-maquettes, nous l'avons inauguré en 2021. Nous montons en puissance s'agissant de son utilisation. Il est ici rappelé que nous avons effectivement 82 maquettes sur l'ensemble du chantier. Ce sont des maquettes qui correspondent à la fois aux installations de Flamanville 1 & 2 mais également aux installations de Flamanville 3. En 2021, nous avons eu 1 700 heures de formation sur ce chantier-maquettes. En 2022, nous sommes passés à 7 500 heures de formation avec une répartition de 80 % d'agents EDF et 20 % de salariés prestataires. C'est un chiffre qui est intéressant puisqu'il souligne en tout cas tout l'intérêt quant à faire bien du premier coup. Ainsi et toujours dans ce même but, on s'approprie donc les procédures et on s'entraîne juste à temps pour connaître davantage les gestes et pour s'approprier les procédures.

En matière de transparence et d'information : là, c'est bien évidemment notre participation, concernant Flamanville 1 & 2 et Flamanville 3, aux différentes réunions annuelles de la CLI, de façon à pouvoir présenter des évènements significatifs, notamment ceux de niveau 1. Concernant la sûreté et l'environnement, on va répondre à vos différentes questions et demandes à propos des différents sujets, qu'ils soient propres à l'exploitation de Flamanville 1 & 2, ou à la préexploitation de l'EPR de Flamanville 3.

Également pour rappel : nous avons organisé une visite des membres de la CLI le 20 octobre 2022. Nous étions dans la phase de remplacement du générateur de vapeur de l'unité 1. Cela contribue effectivement à la transparence concernant nos activités. Nous présentons également chaque année nos résultats annuels aux élus et aux pouvoirs publics lors des vœux. Et puis en 2022, nous avons accueilli 7 500 visiteurs, soit directement dans la centrale, soit à l'espace Odysselec, l'espace découverte qui est situé en haut de la centrale. Nous sommes donc parmi les espaces découvertes l'un des plus visités du parc nucléaire. Je crois que nous sommes le premier ou le deuxième en termes de visiteurs. N'est-ce pas Stéphanie ?

Mme FOURNIER (hors-micro).- Inaudible.

M. LE HIR.- Je te prends à froid. Peu importe mais je crois que l'on figure parmi les deux premiers. Et puis, nous diffusons mensuellement sur internet une synthèse des données concernant la surveillance des rejets et l'environnement. Tout cela est disponible sur nos sites EDF Flamanville et EDF UPR.

Pour poursuivre en termes de communication, et dans le cadre de la transparence et de la formation, vous voyez effectivement qu'il y a le rapport annuel d'information à propos duquel nous faisons une synthèse. Nous publions également un rapport Environnement sur lequel on va aussi revenir. Et comme je l'ai dit, nous réalisons cette communication mensuelle concernant nos résultats environnement, radioprotection et tous les évènements techniques particuliers rencontrés à la centrale de Flamanville 1 & 2.

Mme FOURNIER.- En ce qui concerne les déchets radioactifs et la gestion des déchets : sur ce slide est rappelé l'ensemble des déchets qui peuvent être produits dans une centrale nucléaire. On va donc plutôt passer au suivant.

Sur le suivant, vous trouvez ces éléments : le nombre de colis qui ont été évacués vers les sites d'entreposage de Centraco, de l'Andra et de l'Iceda durant l'année 2022. Cela représente un peu plus de 4 600 colis qui ont été évacués. Vous avez un autre tableau, en haut à droite, qui vous représente le nombre d'éléments qui sont stockés et entreposés actuellement sur le site de Flamanville. Et le dernier tableau vous présente l'ensemble des déchets qui ont été conditionnés et qui sont en attente d'expédition.

Il s'agissait là de déchets radioactifs. En ce qui concerne les déchets non-radioactifs, nous avons collecté 4 200 tonnes de déchets et sur ces 4 200 tonnes, 94 % de ces déchets produits par Flamanville 1 & 2 et Flamanville 3 ont été recyclés s'agissant de l'année 2022.

On va passer à la présentation du rapport environnemental annuel, rapport que vous avez dû recevoir au mois de juillet si je ne m'abuse.

Une intervenante.- Avant le 1^{er} juillet.

Mme FOURNIER.- Avant le 1^{er} juillet. Les rejets qui sont émis par une centrale nucléaire sont de différente nature. Vous avez les rejets liquides et atmosphériques qui peuvent contenir un certain nombre d'éléments, comme le tritium, le carbone 14, les iodes, des gaz rares. Il y a les rejets chimiques liquides qui sont classés en deux catégories : ceux qui contiennent des substances chimiques associées aux rejets radioactifs liquides et les eaux non-radioactives, et puis les rejets issus d'autres circuits non-radioactifs, que

sont les circuits de refroidissement du condenseur, de la station de déminéralisation et de la station d'épuration.

Il existe également les rejets chimiques atmosphériques qui sont des émissions liées à des groupes électrogènes de secours, donc les diesels, ou les turbines à combustion, pour lesquels on réalise des essais périodiques. Il peut y avoir aussi les groupes frigorifiques avec les émetteurs de fuites-frigo. Tous ces circuits peuvent rejeter des substances volatiles dans l'atmosphère.

Quant aux rejets thermiques, quel que soit le mode de refroidissement - et nous, nous sommes en circuit ouvert et non pas en circuit fermé – ils peuvent provoquer un échauffement du milieu aquatique mais il est limité par la réglementation, sachant que chaque CNPE a sa propre réglementation.

Concernant le prélèvement d'eau : vous trouvez ici les prélèvements d'eau de mer qui ont été effectués et qui restent inférieurs au prévisionnel que nous avons fait concernant l'année 2022. Vous trouvez également les prélèvements d'eau douce réalisés dans le milieu naturel, toujours pour 2022, et qui, eux aussi, restent inférieurs au prévisionnel que nous avons évalué. S'agissant de la consommation d'eau sur l'ensemble de ce qui a été prélevé dans le milieu aquatique, 99,9 % de cette eau a été recédée au milieu aquatique.

En ce qui concerne les rejets d'effluents radioactifs à l'atmosphère : nous avons respecté l'ensemble des valeurs limites qui sont décrites dans nos décisions ASN et dont les numéros sont rappelés ici.

Pour les rejets radioactifs liquides, nous avons respecté l'ensemble des décisions réglementaires qui étaient affichées et nous sommes bien inférieurs aux limites de rejets qui nous sont autorisées.

Concernant les rejets chimiques non-atmosphériques, le CNPE de Flamanville n'a pas réalisé d'opération exceptionnelle s'agissant de ce type de rejets dans l'atmosphère. Et concernant les rejets d'effluents chimiques non-radioactifs – qui sont notifiés ici, dans le tableau – nous n'avons dépassé aucune de nos limites fixées par une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire.

A propos des gaz à effet de serre : comme chaque année, nous avons déclaré nos émissions de gaz à effet de serre. Pour l'année 2022, les émissions liées à cette activité représentent 4 534 tonnes d'équivalent de CO₂. L'équivalent de CO₂ total des émissions de gaz à effet de serre du CNPE est constituée des pertes de fluide frigorigène, des pertes de SF₆, de la combustion des diesels de secours et de (?), ce qui représente

2,5 grammes de CO₂ par kilowatt électrique produit, sachant que la production annuelle au titre de l'année 2022 et pour le CNPE est de 4,1 térawattheures.

S'agissant des rejets d'effluents thermiques et du CNPE, les décisions fixent 15 degrés pour la limite d'échauffement pour l'INB de Flamanville 1 & 2 et 14 degrés pour l'INB de Flamanville 3. Pour l'ensemble de l'année, aucune de ces limites de rejets thermiques n'a été dépassée et nous avons totalement respecté ce qui était inscrit dans nos arrêtés.

En ce qui concerne la surveillance de la radioactivité et de l'environnement, avec l'ensemble des prélèvements qui ont été réalisés dans les écosystèmes : à propos de la surveillance de la radioactivité ambiante et s'agissant des débits de doses, nous sommes restés dans l'ordre du bruit de fond, ce qui est cohérent avec nos résultats des années antérieures. Nous n'avons pas eu de point significatif. A propos de la surveillance concernant le compartiment atmosphérique – ce sont donc les mesures de surveillance –, elles sont aussi cohérentes avec le bruit de fond puisque les mesures d'activité bêta globale et d'activité tritium atmosphérique restent largement inférieures aux limites réglementaires.

S'agissant de la surveillance du milieu terrestre – ce sont donc les échantillons que l'on réalise par prélèvements de végétaux, d'eau de surface, du milieu aquatique ou d'eau souterraine – aucune valeur anormale n'a été détectée. A propos de la surveillance des eaux de surface ou des eaux souterraines, elle est réalisée via des piézomètres mis en place sur l'installation et aucune valeur anormale n'a été détectée.

Nous poursuivons avec le point physico-chimique. Comme je vous l'ai dit, une surveillance souterraine est exercée via des piézomètres mis en place sur l'installation elle-même ainsi qu'à l'extérieur – où il y en a deux. L'ensemble des valeurs, notamment celles du PH, est conforme excepté pour l'un des piézomètres mais ce piézomètre étant installé sur un remblais de chaux, on a toujours trouvé sur ce piézomètre, et depuis le début de son forage, des valeurs situées au-dessus.

Concernant la chimie et la physico-chimie des eaux de surface : l'ensemble des mesures réalisées montrent que les rejets n'affectent pas de manière générale la distribution et la variation saisonnière des paramètres étudiés. Les caractéristiques hydrologiques intrinsèques du milieu n'apparaissent pas comme étant modifiées par les activités du CNPE.

Concernant la surveillance écologique et halieutique : nous faisons réaliser via l'IFREMER des surveillances écologiques et halieutiques. L'ensemble de la synthèse remis au CNPE ne montre pas de comportement différent pour l'ensemble de l'écosystème attenant.

S'agissant de l'environnement acoustique, il n'y a aucune donnée anormale.

Ceci clôt la présentation du Bilan environnemental du CNPE de Flamanville.

M. VASTEL.- Pourrions-nous revenir à la diapositive 17 ? Elle concerne les gaz à effet de serre. En 2020, il existe le même tableau mais la masse y figure en kilos. Depuis deux années, on n'a plus la masse exprimée en kilos. Or, selon moi et concernant le Bilan environnemental, il s'agit de pouvoir les comparer sur plusieurs années. Depuis deux ans, nous les avons affichées en équivalent CO 2, nous ne pouvons donc pas comparer. Pourquoi ne figure plus rien dans la case Masse ?

Mme FOURNIER.- La forme du rapport environnemental a évolué entre 2020 et 2021, et c'est la trame nationale qui définit la nécessité de le faire figurer avec l'équivalent de CO 2. Cela étant, je peux vous donner oralement les valeurs en termes de kilogramme.

M. VASTEL.- Oui, parce que si on veut comparer... Moi, sinon, je n'ai pas les notions.

Je voulais vous poser une autre question : il y a une présentation du rapport d'information dans lequel se trouve de très nombreux éléments mais on ne connaît pas la production électrique de chaque réacteur. Cela pourrait-il figurer dans le rapport d'information ?

Mme FOURNIER.- Là aussi, le rapport d'information obéit à une trame nationale et avec des informations qui sont plutôt liées à la sûreté, à l'environnement, à la radioprotection. En général, ce sont des informations que l'on donne plutôt en début d'année. On les communique au moment de la cérémonie des vœux, et lorsque l'on réalise des opérations de communication externe, on mentionne le niveau de production de chaque réacteur.

M. VASTEL.- Dans ce cas, pourrions-nous aussi l'avoir à l'occasion des premières CLI de l'année parce que l'on n'est pas forcément présent lors de ces assemblées-là ?

M. LE HIR.- Stéphanie FOURNIER a précisé que l'on avait produit 4,1 térawattheure mais, effectivement, on n'a pas précisé la répartition entre les réacteurs 1 et 2. En tout cas, concernant la production globale, il s'agit de 4,1 térawattheure.

Mme FOURNIER.- Concernant votre demande à propos de la formulation en kilos : pour les fluides frigorigènes, cela représente un peu plus de 173 kilogrammes et pour Flamanville 1 & 2 et Flamanville 3. S'agissant du SF6, cela représente un tout petit peu plus de 214 kilogrammes.

M. VASTEL.- Oui, c'est ce qui s'en va dans l'atmosphère. Merci.

M. le PRESIDENT.- Merci, Monsieur VASTEL, pour votre remarque. On y reviendra en début d'année, on ne l'oubliera pas.

Mme DRUEZ.- Merci. Je voulais revenir sur le sujet de la radioprotection et des seize évènements significatifs dont vous avez dit qu'ils étaient liés à l'absence de culture des intervenants. Pourrions-nous savoir la part des personnels EDF et la part des salariés venant d'entreprises extérieures ?

Mme FOURNIER.- La part à quel niveau ? Je suis désolée mais je ne comprends pas bien votre question.

Mme DRUEZ.- On a seize évènements significatifs, et je crois avoir noté que vous nous aviez dit qu'ils étaient liés à l'absence de culture des intervenants. Pourrions-nous connaître un moyen d'imputer ces évènements en les associant soit à des salariés EDF, soit à des salariés qui ne sont pas EDF, c'est-à-dire venant d'entreprises extérieures ? Quand on a trois évènements significatifs, la masse critique n'est pas suffisante pour pouvoir en tirer une conclusion. Mais peut-être qu'avec seize, cela serait quand même plus facile.

Mme FOURNIER.- Les seize évènements significatifs de radioprotection qui ont été déclarés ne sont pas tous liés à l'absence de culture radioprotection. Une majorité d'entre eux est en lien avec un manque de culture radioprotection. Quant aux autres, c'est lié à d'autres problématiques pour lesquelles on doit déclarer des évènements significatifs. Ce n'est donc pas tout à fait en lien avec ... Cela peut concerner du matériel. On en a déclaré du fait de matériels qui avaient dépassé leur validité. Ce n'est donc pas en lien avec le manque de culture radioprotection.

A propos de l'ensemble et la majorité de ces évènements, le manque de culture radioprotection concerne aussi bien des agents EDF que des agents prestataires. C'est ce que l'on observe à propos de l'ensemble des évènements. Il n'y a pas plus de manque de culture radioprotection de la part de nos partenaires industriels que de celle des agents EDF.

Mme DRUEZ.- D'accord, donc huit/huit.

Mme FOURNIER.- (Rires). Oui, si vous voulez.

Mme DRUEZ.- Match nul, la balle au centre. Merci.

Mme THOMINET.- Concernant les déchets qui sont stockés ou en attente d'expédition, j'aimerais bien connaître combien de temps ils sont stockés puisque, quand on regarde le rapport et concernant les déchets bruts en attente de conditionnement, vous parlez en tonnage et en objet, tandis que pour les déchets conditionnés en attente d'expédition, vous parlez en colis, 931 colis. En 2022, vous avez noté que 4609 colis avaient été évacués. Cela veut dire qu'il y a un espace-temps qui est quand même important d'une année à l'autre, voire peut-être plus. Pouvez-vous nous préciser un peu plus en détail ce que sont ces délais de stockage sur le site ?

Mme FOURNIER.- Les délais d'entreposage des colis sur nos sites dépendent du planning d'expédition qui est géré par les entités nationales. Aujourd'hui et dans la mesure du possible, notamment pour tout ce qui a une très faible activité, on essaie d'avoir un délai d'entreposage qui est très court. Et actuellement, sur le site de Flamanville, le délai d'entreposage des colis de faible activité est de l'ordre d'une centaine de jours. Cela étant, cela dépend des expéditions. On peut programmer des expéditions tandis que le National priorise un autre site parce qu'il y a un engorgement de filières et qu'il demande que cette expédition soit faite par un autre site. Dans ce cas, on entreposera un tout petit peu plus longtemps nos colis. La durée de décalage est de l'ordre d'un mois. Lorsque cela se produit, globalement, on décale les expéditions d'un mois.

M. le PRESIDENT.- Merci pour ces précisions. Jacques BARON ?

M. BARON.- Pour chaque installation nucléaire, il y a un groupe de référence. Et je voulais savoir concernant ce groupe de référence, quelle est la dose annuelle ?

M. LE HIR.- Pouvez-vous préciser la notion de groupe de référence, s'il vous plaît ?

M. BARON.- Le groupe de référence, ce sont les personnes qui ne sont pas les plus près du site mais les personnes qui, théoriquement, doivent avoir la dose la plus importante, la dose efficace la plus importante. C'est basé... C'est-à-dire les personnes... C'est le groupe de référence. Pour chaque installation

nucléaire, il y a un groupe de référence. En gros, je sais que pour les installations nucléaires, c'est de l'ordre du microsievert.

Un intervenant.- Il y a une spécificité dans la Manche, c'est le site d'Orano La Hague pour lequel, effectivement, depuis les travaux du GRNC en 2000, il y a eu ces groupes de référence établis. Il ne me semble pas, en tout cas à ma connaissance, que le même travail ait été effectué pour les CNPE.

M. BARON.- Théoriquement, si.

Mme FOURNIER.- Je n'ai malheureusement pas la réponse à votre question.

Un intervenant.- Justement, en restant sur cette planche, cela veut dire que l'ensemble des tonnes équivalent CO₂, il faut additionner les 5 700 avec les 4 534, est-ce bien cela ? Sinon, on n'obtient pas 2,5 grammes par kilowattheure.

Un intervenant (hors-micro).- Inaudible

Un intervenant.- C'est donc la somme des deux, c'est à peu près 11 000 en somme étant donné qu'il y a 4,1 térawattheures.

Discussion d'intervenants hors micro / Inaudible

M. BARON.- Si on divise 5 700 par 4,1 térawattheures, on est à 1 et quelques mais on n'est pas à 2,5. Enfin, bon... Il y a aussi la planche 13 ...

Un intervenant.- ...Ce n'est pas possible... La notion de combustion des diesels de secours n'est pas intégrée dans le ...

M. BARON.- ... Voilà, c'est cela. Ce n'est donc pas l'ensemble des... D'accord.

J'avais une autre question sur la planche 13 qui m'a semblée un peu... Vous écrivez « *Prélèvement eau de mer de 1 432 milliers de mètres cubes, inférieur au prévisionnel...* ». Certes, inférieur, parce que pour l'autre c'est 2,9 millions de mètres cubes.

Mme FOURNIER.- C'est millions, il y a une erreur de frappe. C'est millions.

M. BARON.- Pardon ?

Mme FOURNIER.- C'est « *1 432 millions de mètres de cube* ».

M. BARON.- Millions mais pas milliers. Oui, une paille en somme. (Rires). Merci.

M. le PRESIDENT.- Merci, Jacques. Y a-t-il d'autres questions ? Oui, une question du public. Pourriez-vous vous présenter, Monsieur, s'il vous plaît ?

M. GOUT.- Le rapport que vous venez de présenter est-il accessible au public ? Et si oui, quel est le chemin d'accès ?

M. le PRESIDENT.- Oui, Monsieur. J'ai précisé en introduction que cela avait été rendu public sur le site internet de la CLI.

M. GOUT.- D'accord, très bien, merci.

M. le PRESIDENT.- C'est donc accessible.

M. MARTIN.- Vous avez parlé d'homme.millisieverts pour Flamanville 3 de l'ordre de 8. Il s'agit uniquement d'une radiation due aux appareils industriels, de soudage ou de contrôle radiographique ou je ne sais trop quoi. C'est précisé tout à fait au début du document. J'ai noté 8 homme.millisieverts à Flamanville 3, et je ne vois que les appareils industriels qui peuvent donner ce résultat.

Mme FOURNIER.- En fait, les 8 homme.millisieverts sont en lien avec les intervenants de Flamanville 3 qui viennent aider Flamanville 1 & 2. Durant l'arrêt de tranche de Flamanville 1 & 2, des intervenants de Flamanville 3 sont venus nous prêter main forte dans un certain nombre de domaines. Ils sont donc rentrés en zone contrôle.

M. MARTIN.- Parce que j'ai craint que vous ayez divergé sur Flamanville 3 à un moment donné sans nous le dire.

Mme FOURNIER.- (Rires)

M. MARTIN.- Autre chose : vous avez effectivement parlé des déchets radioactifs de Flamanville 1 & 2. Ils proviennent uniquement du fonctionnement des deux réacteurs en service ? proviennent-ils d'autre chose ?

Mme FOURNIER.- Non, ils proviennent uniquement des réacteurs Flamanville 1 & 2.

M. MARTIN.- Du coup, vous éclairez les deux questions. En ce qui concerne le SF6, vous avez donné le chiffre en kilo, etc. : est-ce que cela a diminué ou augmenté par rapport à la dernière polémique qui a eu lieu il y a deux ans ?

Mme FOURNIER.- Il y a deux ans...

M. MARTIN.- Oui, dans la presse, il y avait eu toute une série prétendant que l'on perdait beaucoup de SF6, qu'EDF mettait en œuvre beaucoup de méthodes, etc.

Mme FOURNIER.- Oui, nous avons progressé et nous avons diminué le nombre de kilos que nous rejetons dans l'atmosphère au titre du SF6. On a fait énormément de travaux sur les postes électriques qui sont générateurs de pertes de SF6.

M. MARTIN.- Voilà, c'était là ma question. Et de combien avons-nous diminué si ce n'est pas indiscret ? De la moitié, du tiers, 10 %, 3 % ?

Mme FOURNIER.- Je vais prendre la question et je vous répondrai par écrit parce que je n'ai plus les chiffres en tête.

M. MARTIN.- Non, pour la CLI, ce n'est pas nécessaire. En tout cas, le résultat est bon.

En tout cas, je voulais poser une question très insidieuse à EDF : j'ai devant moi deux éminentes Stéphanie. Ce ne serait pas un nom générique chez EDF, non ?

(Rires).

Un intervenant EDF.- Pas du tout.

M. MARTIN.- D'accord, ça va, merci.

5. **PRESENTATION DU BILAN 2022 DU CNPE DE FLAMANVILLE DU POINT DE VUE DE L'ASN. (ASN)**

M. le PRESIDENT.- (*micro coupé au début de la prise de parole*) ... dans un domaine scientifique, c'est donc la logique que ce soit pointu. La parole est bien sûr à l'ASN, qui va nous exposer son point de vue sur le bilan 2022.

M. LAFFORGUE-MARMET.- Bonjour à toutes et à tous. Effectivement, je vais vous présenter le bilan de l'ASN. Ce bilan avait fait l'objet d'une présentation. En introduction, ce bilan est issu du rapport de l'ASN qui a été présenté au printemps au public et à la presse, notamment pour la division de Caen pour laquelle il y a eu une conférence de presse au printemps de cette année. L'idée, ici, est de venir vous présenter l'appréciation qu'a portée l'ASN à la suite des contrôles qui ont été engagés durant l'année 2022 pour le site de Flamanville 1 & 2 et celui de Flamanville 3.

C'est un peu la doctrine ASN, à savoir qu'il y a une appréciation générale puis il y a une appréciation thématique sur différents sujets. Concernant l'appréciation générale, l'ASN considère que les performances de la centrale nucléaire de Flamanville, en matière de sûreté nucléaire, de radioprotection et de protection de l'environnement, rejoignent l'appréciation générale portée sur les autres centrales. En gros, cela signifie que le site de Flamanville ne se distingue pas favorablement ou défavorablement par rapport aux autres sites. C'est-à-dire qu'il est, ce que l'on appelle nous dans notre jargon, dans le ventre mou. Il s'inscrit dans les mêmes standards des autres sites.

Une situation un peu particulière pour le site de Flamanville en ce sens qu'il était en surveillance renforcée. On a déjà évoqué le sujet lors de précédentes réunions de CLI, notamment en fin d'année. Le site était en surveillance renforcée depuis 2019. Il en est sorti en juillet 2022 à la suite d'inspections qui ont permis de démontrer que l'exploitant avait amélioré ses pratiques. Ainsi, étant plus confiant dans la façon d'opérer, cela ne nécessitait plus d'engager une surveillance renforcée du site. Une surveillance renforcée, c'est un contrôle renforcé du site exercé par l'ASN.

Concernant les trois champs de contrôle majeur, la sûreté nucléaire, la radioprotection et la protection de l'environnement, on essaie d'aller un peu plus loin dans notre approche. En termes de sûreté nucléaire, on revient sur la surveillance renforcée en précisant que les améliorations constatées, qui ont été engagées dans le cadre de la surveillance renforcée, ont été efficaces et ont donc permis la levée de cette surveillance. Il reste néanmoins des difficultés, notamment à propos de la gestion du centre de crise local, qui avaient été identifiées en début d'année 2022 et pour lesquelles on suit toujours le site.

Un autre sujet avait été identifié : la transmission des documents et des rapports qui sont transmis à l'ASN à propos desquels on jugeait qu'il y avait nécessité de fournir des efforts concernant la qualité et la complétude de ces documents.

En matière de radioprotection, les performances du site se sont améliorées en 2022. Il reste néanmoins - et on le voit - des écarts en matière de comportement, et notamment celui des intervenants, que ce soient des intervenants EDF mais également des intervenants prestataires, comme cela a été évoqué tout à l'heure. Il y a également un sujet sur la maîtrise de la propreté radiologique des installations.

Enfin, en matière d'environnement, la situation est en progrès avec une amélioration de l'organisation du site et de l'environnement au sein du CNPE, avec des points qui sont notés, notamment des travaux concernant la rénovation du réseau d'eau pluviale, qui a fait l'objet de plusieurs échanges entre l'ASN et le CNPE à propos des modalités de réalisation de ces travaux.

Concernant le chantier de construction du réacteur EPR : cet avis peut sembler un peu lointain par rapport à la situation que l'on rencontre actuellement. En fin d'année 2022, on considérait qu'il y avait encore un travail important qui restait à mener dans l'optique de la mise en service du réacteur, que ce soit sur la partie instruction pour laquelle, à l'époque, il y avait beaucoup – il y en a toujours – d'instructions qui étaient en cours, mais également concernant la partie Achèvement des installations sur site et mise en place des circuits.

Diapositive suivante : étant donné que l'on n'est pas sur un site en exploitation, on avait scindé notre avis en deux sujets majeurs. Le premier concerne la remise en conformité des circuits du secondaire, à propos desquels on a considéré que les travaux qui étaient engagés à la suite de l'identification de cet écart étaient maîtrisés et que l'organisation d'EDF, que ce soit pour l'activité et la surveillance de cette activité, nous permettait d'apporter un certain bon niveau de confiance dans l'atteinte d'un niveau de haute qualité s'agissant de la résolution de réparation de ces soudures.

En termes de finalisation de l'état des installations : à la fin de l'année 2022, il y avait encore de nombreuses activités qui restaient à finaliser en vue du démarrage. On demandait à l'exploitant de nous présenter des points périodiques sur l'atterrissage et le bon avancement de l'achèvement de ses installations, en lien avec une campagne de contrôles spécifiques sur l'avancement de ce programme de (?).

M. le PRESIDENT.- Merci beaucoup à l'ASN de nous avoir exposé son point de vue. Est-ce qu'il y a des questions ? Non.

6. POINT SUR L'ARRET DE L'UNITE DE PRODUCTION N°1 – HISTORIQUE DE L'ARRET – FOCUS SUR LE PROBLEME DE COLMATAGE DES FILTRES DU CIRCUIT PRIMAIRE. (EXPLOITANT - ASN)

M. LE PRESIDENT.- Il y a un point qui est tout sauf anodin parce que vous connaissez tous l'importance aujourd'hui de la disponibilité des centrales face aux problèmes énergétiques, notamment à l'approche de l'hiver. C'est très important pour l'ensemble du pays que les centrales nucléaires essayent de tourner au maximum. Dans ce cadre-là, une question se pose naturellement à la suite de l'arrêt de l'unité de production numéro 1 pendant un temps assez long. Vous vous souvenez peut-être qu'elle était à l'arrêt depuis le 28 avril dernier. C'est-à-dire que cela a engendré un très, très gros chantier avec le changement des quatre générateurs de vapeur. Ce chantier a été mené à bien. Et puis, à la suite de ce chantier, le réacteur devait redémarrer à la fin de l'année, en décembre 2022. Mais des problèmes, notamment et principalement des problèmes de corrosion sous contrainte, sont venus perturber le calendrier de redémarrage de telle façon qu'aujourd'hui, l'exploitant accuse un retard d'environ 17 mois. Dans ce contexte du besoin et de disponibilité en énergie, est-ce que l'exploitant peut nous faire un point sur ce retard ? Merci beaucoup, Monsieur LE HIR.

M. LE HIR.- Je souhaite déjà souligner que la tranche 1 a été reconnectée au réseau ce lundi matin, à 08 heures 01 précisément, à la grande satisfaction des équipes qui, comme vous l'avez dit, ont été mobilisées pendant ces 18 derniers et parce que la tranche 1 est précisément à l'arrêt depuis le 22 mars. Elle l'a été dans un premier temps dans le cadre de ce que l'on appelle l'économie combustible et, ensuite, elle a été en phase d'arrêt de tranche depuis la fin avril, comme vous l'avez effectivement précisé.

C'était un arrêt qui était déjà hors norme. C'est un arrêt grand carénage qui était dédié au remplacement des générateurs de vapeur. C'est une opération qui est dimensionnante, qui avait été préparée par le site depuis déjà plusieurs années, avec toute une phase préliminaire, et notamment une phase préliminaire qui a eu lieu entre la mi-2021 et puis l'ensemble du premier semestre 2022 en ce qui concerne l'arrivée des nouveaux générateurs de vapeur, donc tout le volet transport et le volet réception sur le site. Il y a toute une zone, dans la partie nord du site, qui avait été aménagée de façon à pouvoir accueillir ces nouveaux générateurs de vapeur et puis les préparer avant l'introduction dans le bâtiment réacteur. S'agissant de toutes ces phases-là, nous étions conformes au planning. C'était effectivement important de pouvoir respecter ces jalons.

Je vous l'ai dit, c'est un arrêt de tranche qui était inédit sur le site. C'est la première fois que l'on réalise un remplacement de générateur de vapeur à Flamanville. C'était également inédit pour le palier 1300 mégawatts avec ce nouveau modèle de générateur de vapeur. Il y a déjà eu un remplacement de générateur de vapeur dans le site de Paluel, précisément sur le réacteur numéro 2 de Paluel, mais c'était avec des générateurs de vapeur d'ancienne génération. Ce renouvellement reste une opération de maintenance qui est considérée comme étant l'une des plus intrusives parce que l'on réalise quand même beaucoup de découpe de circuits, aussi bien sur le circuit primaire principal que sur le circuit secondaire principal, avec toute la connexion avec les circuits vapeurs qui arrivent ensuite sur la turbine, et vous avez pu le constater à propos de l'événement Sécurité que l'on a déclaré.

En termes de chiffres, nous avons réalisé 21 600 activités durant ces 18 mois. Cela correspond à peu près à l'activité de deux visites partielles. C'est donc effectivement très important pour l'ensemble des équipes du site et puis nos partenaires industriels. Vous l'avez précisé, Monsieur FIDELIN, c'était un arrêt qui avait été initialement prévu pour ne réaliser que le seul remplacement du générateur de vapeur. Mais nous avons été touchés par la crise de la corrosion sous contrainte, comme c'est le cas d'un grand nombre de réacteurs dans le parc nucléaire, essentiellement les réacteurs du palier N 4 mais aussi ceux du palier 1300 mégawatt. C'est donc ce qui a provoqué le report du couplage, dans un premier temps au printemps et dans un deuxième temps à l'été, parce que nous avons eu effectivement plusieurs épisodes concernant cette crise CSC à Flamanville.

Pour revenir rapidement sur ces 18 derniers mois : il y a eu le découplage de la tranche 1 le 22 mars. Pour rappel, nous avons découplé la tranche 2 fin février. Nous étions donc également en train de travailler sur la tranche 2, qui était initialement prévu pour faire un arrêt pour simple rechargement, avec un redémarrage qui était prévu fin mars ou début avril mais qui, lui aussi, avait été touché par la corrosion sous contrainte et qui, lui aussi, du coup, a été prolongé. On avait donc démarré en décembre 2022, juste avant les premiers frissons de l'hiver.

Le 17 juin donc était un jalon important pour le site. C'était le top de l'opération en elle-même, l'opération de remplacement du générateur de vapeur. C'est à cette occasion qu'EDF transmet les clés au groupement d'industriels qui commencent les opérations intrusives dans le bâtiment réacteur. Là aussi, nous

avons réussi ce jalon contractuel important pour l'ensemble du projet. Nous avons eu l'occasion de vous présenter ces éléments début juillet 2022.

Ensuite, nous avons eu des moments marquants concernant cette opération : dans un premier temps, ce fut la sortie des anciens générateurs de vapeur, puis l'introduction des générateurs de vapeur neufs. Cela s'est déroulé entre août et septembre 2022. Voici à peu près un an, jour pour jour, on venait juste d'introduire les générateurs de vapeur dans le bâtiment réacteur. Cela avait été alors l'occasion d'une visite des membres de la CLI dans le bâtiment réacteur – comme je vous l'ai dit tout à l'heure – pour visiter effectivement ces nouveaux générateurs de vapeur.

Mi-décembre, à la suite de la forte mobilisation des équipes pour redémarrer le réacteur numéro 2, nous étions mobilisés pour redémarrer le réacteur numéro un, comme vous l'a précisé M. FIDELIN. Et c'est à ce moment-là que les contrôles CSC nous ont freiné pour ces opérations de démarrage. Pourquoi à ce moment-là ? Ce n'est pas parce que l'on avait mis en série le RGV et après des travaux sur la corrosion sous contrainte, mais c'est parce qu'en décembre, on a eu le retour d'une interprétation qui a été réalisée sur le circuit primaire de Penly. Lorsqu'ils ont réalisé des contrôles à Penly, ils avaient remarqué un défaut sur une soudure réparée. Ce que l'on appelle « Soudure réparée » – mais je crois l'avoir déjà dit lors d'une précédente CLI – c'est une soudure qui a été réparée au montage initial, il y a donc plus de 35 ans. Ainsi, à la suite de ces constats concernant le réacteur de Penly, nous sommes allés voir l'ensemble des soudures réparées sur le réacteur de Flamanville 1, puisque c'était un réacteur qui était encore à l'arrêt à ce moment-là. Ces contrôles ont commencé tout début janvier. Il a donc fallu mobiliser des ressources spécifiques pour mener ces contrôles sur les soudures réparées. Ces contrôles ont duré à peu près deux. Il y a eu toute une batterie pour être sûr de bien interpréter l'ensemble des soudures. Ce sont toujours des soudures qui sont compliquées à interpréter et même à contrôler dans un premier temps, parce que le circuit primaire est toujours assez difficile d'accès et puis il y a aussi des problématiques de dosimétrie qui nécessitent d'être très vigilant.

A la suite de ces différents contrôles et faute de pouvoir caractériser encore plus finement une soudure, nous avons pris la décision de procéder à la découpe de la tuyauterie et faire des contrôles destructifs dans le laboratoire, le LIDEC, situé près de Chinon, pour poursuivre cette caractérisation d'une indication que l'on percevait. C'était là le premier événement.

Après avoir procédé au rechargement et au re-déchargement, nous avons mené aussi une autre découpe pour pouvoir poursuivre le redémarrage en toute sûreté.

Le rechargement définitif, si je peux m'exprimer ainsi, a eu lieu le 20 juillet 2023, donc une fois que l'on a eu soldé de manière concrète et définitive cette opération de corrosion sous contrainte. Nous avons rechargé le 20 juin 2023 et nous avons lancé les opérations de démarrage. C'est-à-dire que donc on vient fermer le couvercle sur la cuve et puis on procède ensuite à la montée en pression et en température des différents circuits, notamment du circuit primaire. Et puis, concernant entre autres cette montée en température pression, on a eu un aléa sur une ligne qui est connectée au circuit primaire, avec une vanne qui était inétanche. Il a donc fallu la rendre étanche avant de d'être autorisé à monter de nouveau en pression et en température.

Et nous avons eu aussi une pollution du statut primaire en aluminium. Je vais vous l'expliquer de manière plus précise dans les slides suivants. Ensuite, on a eu toute une phase de démarrage qui a été plus longue que la normale, plus longue que prévue classiquement, parce qu'à chaque fois que l'on monte en température et pression, on doit aussi mener les opérations de requalification de l'opération de remplacement des générateurs de vapeur parce que, lorsque l'on procède à ces remplacements, on vient surtout travailler des vannes de régulation du niveau d'eau dans les générateurs et il faut donc du coup requalifier et s'assurer que ces régulations fonctionnent conformément à l'attendu.

On a eu également une phase de réglage du groupe turbo-alternateur avant de procéder au couplage. Comme je vous l'ai dit en introduction, c'est un couplage que l'on a déclaré le 25 septembre, donc ce lundi, à 08 heures du matin. Actuellement, le réacteur est à 30 % de puissance. Nous sommes sur les opérations de montée progressive en puissance avec, sur chacun des paliers, là aussi, des phases de requalification de l'opération de remplacement des générateurs de vapeur. Cela se poursuivra jusqu'à l'étape des 100 %, et même à cette étape de 100 %, on a encore des opérations à réaliser pour valider définitivement l'opération de RGV.

Je viens donc effectivement de faire une focale sur ce que j'ai appelé l'aléa de pollution du circuit primaire lors du redémarrage de l'unité 1. Déjà, en préambule, quand on redémarre une centrale nucléaire, il y a toute une phase de conditionnement chimique du circuit primaire qui est réalisée pour laquelle on a des protocoles spécifiques. Dans ce cas précis, on a un protocole encore plus spécifique dans le cadre du

remplacement des générateurs de vapeur. S'agissant du protocole classique, on ajuste la concentration d'acide borique dans le circuit primaire. L'acide borique est un produit que l'on appelle neutrophage – neutrophage, c'est qu'il vient absorber les neutrons – et cela vient aider à la stabilisation de la réaction neutronique. Et pour compenser le côté acide de l'acide borique, on vient également injecter ce que l'on appelle de la lithine – c'est donc de l'hydroxyde de lithium – de façon à obtenir un 1 PH de moindre corrosion, un potentiel hydrogène de moindre corrosion dans le circuit primaire, et cela permet d'éviter une usure accélérée du circuit primaire. Cela fait partie des opérations classiques de conditionnement chimique du circuit primaire quand on fait des opérations de démarrage.

Toutes ces opérations de conditionnement chimique, on les réalise au travers de ce que l'on appelle le circuit RCV. C'est le circuit que vous voyez avec l'ellipse. C'est un circuit qui est connecté au circuit primaire. On vient prélever une partie du circuit primaire, qui passe à travers des réservoirs, qui passe aussi à travers des déminéralisateurs et également à travers des filtres, de façon à pouvoir ajuster la concentration de nos différents produits chimiques à l'intérieur du circuit primaire.

Le 25 août, nous avons injecté de la lithine, 40 litres de lithine dans le cadre de nos opérations de redémarrage. Deux jours plus tard, nous sommes trouvés face à une alarme sur le circuit RCV – celui dont je viens de vous parler juste à l'instant – et cette alarme liée à un critère technologique nous a imposé la mise à l'arrêt des motopompes primaires. On avait un débit de retour du joint des motopompes qui était trop faible et qui ne permettait pas de laisser en service les motopompes primaires. Nous avons mobilisé des experts en interne sur le site mais aussi en s'appuyant sur les experts de l'ingénierie nationale. Déjà, il s'agissait d'experts côté matériel, pour sur la partie pompe primaire, mais aussi d'experts côté chimie, pour nous aider dans un premier temps à comprendre ce déclenchement d'une alarme et puis nous aider à définir les modalités nous permettant de pouvoir reprendre le démarrage.

Ces analyses, donc cette compréhension, a effectivement fait le lien entre cette injection de lithine, donc les 40 litres de lithine dans le circuit primaire, et ce passage à l'état métallique des particules d'aluminium qui étaient présentes jusque-là sous forme ionique. Elles étaient donc dissoutes dans l'eau du circuit primaire. Ce changement de PH, donc du potentiel hydrogène dans le circuit primaire, c'est ce qui a provoqué cette précipitation, cette floculation, des particules d'aluminium qui étaient présentes dans le circuit primaire.

Pourquoi trouvons-nous des particules d'aluminium présentes dans le circuit primaire ? Déjà, cela était prévu et, dans cette optique, nous avons défini un protocole spécifique côté chimie. Nous trouvons ces particules du fait que ce générateur de vapeur est neuf. Plus précisément, il s'agit d'un composant des tubes des générateurs de vapeur neufs. On savait que l'on avait ce composant et on avait défini un protocole pour justement le récupérer et faire en sorte qu'il ne soit pas intégré ensuite dans le circuit primaire lorsque l'on aurait divergé le réacteur. C'était effectivement là tout le protocole pour pouvoir capter ces particules. En revanche, ce qui n'était pas attendu, c'était de rencontrer ce phénomène de manière plus forte qu'initialement attendue en termes de précipitation. On savait qu'on allait remplacer les filtres RCV par la montée en particules progressives, mais s'agissant de cette progression, elle était plus rapide que prévue initialement. On a donc remplacé les filtres RCV qui étaient saturés en aluminium et cela a duré le temps des week-ends des 27 et 28 août. Ce sont des filtres qui mesurent de l'ordre du micron, donc réellement des filtres très fins. Nous avons vérifié l'intégrité des pompes primaires, notamment au niveau des joints, pompes primaires qui se sont révélés effectivement conformes aux attendus matériels.

Et puis, nous avons redéfini un nouveau protocole de chimie une fois que l'on a eu remis ces particules d'aluminium sous forme ionique, c'est-à-dire sous forme dissoute. Ce protocole a été défini avec l'appui des experts nationaux, et on a notamment passé le circuit primaire davantage sur la déminéralisation. On a filtré plus longtemps de façon, après chaque palier de montée en température et en pression, à pouvoir vérifier les bons taux d'aluminium et s'assurer que les taux sont inférieurs au maximum défini dans ce protocole. Ensuite, ce fut une montée au fur à mesure jusqu'à l'état que l'on appelle « Arrêt à chaud », c'est-à-dire à peu près 300 degrés et 155 bars. Ce protocole étant défini, nous avons remis en service les pompes primaires – GMPP signifie Groupe motopompes primaires – et nous avons repris les opérations du redémarrage et après avoir eu la non-objection de l'ASN concernant le passage 110°, et c'est là un volet réglementaire. Les pompes primaires se sont comportées de manière conforme, et donc de façon normale, classique. Ce protocole s'est effectivement révélé également satisfaisant parce que l'on n'a pas eu de re-précipitation des particules d'aluminium. Tout a donc été récupéré au niveau du filtre RCV. Nous avons désormais un circuit primaire qui est entièrement dépollué d'aluminium.

Voilà en ce qui me concerne.

M. le PRESIDENT.- Merci beaucoup pour ces précisions, notamment celles concernant ces aléas sur le circuit primaire. On avait un peu essayé de comprendre cela. Cet été, on avait débattu autour de ce sujet. Pour tenter de bien comprendre, j'avais interrogé M. LUNEL qui m'avait dit de manière très imagée « C'est comme s'il y avait des gros grumeaux dans la pâte à crêpe » (Rires). On s'aperçoit quand même que c'est de l'ordre du micron, c'était donc très imagé ce que vous m'aviez dit. On a essayé de comprendre vraiment ce qui se passait cet été, notamment pour retrouver un aluminium de qualité. Je vois que cela a été très loin.

Il y a sûrement des questions. Oui, Yannick ROUSSELET.

M. ROUSSELET.- Pour bien comprendre la provenance de l'aluminium et si je comprends bien, il se trouve dans l'alliage des chemises ? (*Visiblement, on lui répond par l'affirmative*). C'est cela. Mais cela signifie-t-il qu'ils ont changé la composition de l'alliage, ce qui a provoqué ce phénomène, ou avez-vous changé le protocole de chimie, ce qui aurait alors provoqué ce phénomène ? Parce qu'il s'est passé quelque chose qui, normalement, n'aurait pas dû se produire. Alors, est-ce que c'est l'alliage qui a été modifié à la fabrication ou est-ce que c'est le protocole chimique qui a amené cela ?

M. LE HIR.- L'alliage n'a pas été modifié. Les opérations de remplacement des générateurs de vapeur sur le palier 900 mégawatts et à Paluel tranche 2, avaient effectivement déjà fait face à ce phénomène d'aluminium, mais pas dans cette configuration. Justement, à Paluel, ils avaient mis un temps très long de passage sur filtre et déminéralisation pour avoir précisément des taux d'aluminium conformes. Et c'est pourquoi notre protocole, pour Flamanville 1, a été élaboré en tenant compte justement du retour d'expérience des autres opérations de RGV. Dans notre cas, effectivement, on ne s'attendait pas à voir cette précipitation tardive au palier d'arrêt à chaud. On pensait avoir une précipitation progressive au fur et à mesure de la montée en température et pression du circuit primaire. C'est vrai que l'on a constaté qu'il y avait peu d'évolution des taux d'aluminium lors de ces différents paliers. Et que c'est quand on a fait cette injection de lithine en arrêt à chaud, donc à 300 degrés, que l'on a eu cette précipitation rapide. Ce nouveau protocole a permis de définir des étapes et des arrêts permettant de vérifier que l'on était inférieur au maximum autorisé pour pouvoir remonter ensuite par palier et jusqu'à 300 degrés.

M. ROUSSELET.- Votre protocole a été un peu différent de ce qu'il était à Penly puisqu'il y a eu le phénomène.

M. LE HIR.- Il avait été élaboré pour tenir compte effectivement des précédentes opérations du RGV. Cette fois, il a été redéfini à la lumière ce que l'on a vécu à Flamanville.

M. ROUSSELET.- Et cet aluminium va-t-il continuer à se dégager ou est-ce vraiment parce que c'est neuf ?

M. LE HIR.- Non, du coup, on n'a plus de pollution d'aluminium. Cela existait parce que c'était neuf.

M. ROUSSELET.- C'est donc un phénomène lié à la surface des tubes.

M. LE HIR.- Oui, ce sont vraiment des traces d'aluminium dans la composition des tubes de générateur de vapeur.

M. FOOS.- On s'interrogeait effectivement sur la présence de cet aluminium parce que ce n'était quand même pas dans notre culture concernant la composition du circuit primaire jusque-là. J'ai une question qui me trouble : est-ce qu'effectivement l'aluminium est passé à l'état métallique ou est-il passé à l'état de (?) hydroxyde d'aluminium $Al(OH)_3$? Parce que je vois mal comment l'acidité remet l'aluminium en Al^{3+} alors que ce serait plus facile de comprendre que l'acidité retransforme le tri-hydroxyde, qui précipite de toute façon en Al^{3+} . Je ne suis donc pas très certain que ce soit l'aluminium métallique, sauf si vous l'avez vérifié.

M. LE HIR.- Je n'ai pas le détail précis mais je pense que vous avez raison, on était bien sur cette notion d'hydroxyde. On a voulu être simple, peut-être pédagogiquement simple, mais oui, selon moi, c'est cela.

M. FOOS (Hors-micro).- Inaudible

Rires dans l'assemblée

M. LE HIR.- Ce n'est pas vraiment la bonne image en termes de... On est éventuellement sur un cheveu dans la pâte.

M. FLAGET.- Gilles FLAGET, sans étiquette particulière. Pouvez-vous nous dire quelques mots sur les caractéristiques des générateurs de vapeur nouvelle génération ?

M. LE HIR.- Vous me prenez à froid. Le poids, la masse, je connais, il s'agit de 500 tonnes. Comme on l'avait précisé, c'est l'équivalent de la masse d'un Airbus qui est plein et c'est ce qui permettait de relever cette opération comme étant dimensionnante. Il y avait une chaîne de levage qui a été mise en place d'une

manière spécifique dans le bâtiment réacteur. Cela faisait partie des préalables à l'opération de levage des générateurs de vapeur. Mais de là à vous préciser les alliages précis sur la carcasse externe et sur les tubes, je ne le pourrais pas en séance.

M. le PRESIDENT.- Je voulais vous poser une question, je voulais vous demander si ces aléas, s'agissant du retour d'expérience que vous en avez, vont vraiment vous aider à mieux appréhender l'arrivée d'autres générateurs de vapeur qui est prévue à la fin de l'an prochain, donc en 2025, à l'unité de production numéro 2 pour qu'il n'y ait pas de nouveau ce type d'incidents ?

M. LE HIR.- Oui, bien sûr. D'abord, c'est bien notre pratique classique de retour d'expérience à la suite d'une opération. En plus, dans le cas présent, c'était une opération majeure pour le site. Ce retour d'expérience a déjà débuté sur la phase de travaux du RGV et concernant tous ces aspects de ressources, de compétences, de logistique. Ce retour d'expérience est mené notamment par l'entité EDF qui est basée à Marseille et qui pilote ce contrat de remplacement de générateur de vapeur. C'est un retour d'expérience qui est mené avec le groupement des entreprises qui gèrent ce chantier dimensionnant, notamment Framatome. Et là, à la lumière de ce qui nous est arrivé lors de ce démarrage, on va enrichir ce retour l'expérience sur le volet chimique post-démarrage.

M. le PRESIDENT.- Y a-t-il d'autres questions ?

M. MARTIN.- J'aurais souhaité avoir une précision parce qu'il y a eu une discussion avec monsieur GOSSET, votre prédécesseur, mais je n'ai pas eu de réponse. Idem avec l'ASN. Les nouveaux générateurs de vapeur – vous avez d'ailleurs utilisé l'expression « Nouveaux générateurs de vapeur » – devaient a priori apporter une amélioration du point de vue de la puissance nominale lorsqu'ils ont atteint leur régime nominal. Quand connaissons-nous le chiffre exact que vous extrayez avec ce générateur de vapeur ? Parce que je rappelle quand même – un petit peu méchamment, mais je ne l'espère pas – qu'à (?) on a légèrement changé d'alliage et on a condamné les réacteurs en raison du nombre de ruptures et parce qu'on ne parvenait pas à tirer la puissance que l'on devait tirer. Il y a donc eu un très gros problème. Je voudrais savoir, et c'est la question que j'avais posée à M. GOSSET et que j'avais d'ailleurs inscrite sur un papier mais il ne m'a pas répondu parce qu'il n'avait sans doute pas les réponses : à quel moment aurez-vous les performances thermodynamiques des nouveaux générateurs de vapeur ? D'ailleurs, cela rejoint la question de Monsieur le Président puisque l'on saura si, oui ou non, il s'agit du même alliage pour les autres.

En ce qui concerne l'aluminium, je suis un peu intrigué et je me demande si ce n'est pas le cintrage des tubes qui est réalisé avec certains éléments de lubrification, etc., et qui aurait entraîné une pollution de surface, parce que je n'imagine pas l'alliage lâcher de l'aluminium de cette façon. Je reviens là sur ce qu'a dit le Professeur FOOS. Voilà, c'est tout. Ce sont des questions à long terme. Merci.

M. LE HIR.- Pour répondre à votre première question concernant la puissance de la tranche 1 à l'issue de ce remplacement des générateurs de vapeur : cela fait partie des essais de requalification qui sont en cours. Une fois que l'on aura atteint le palier à 100 %, que l'on n'aura pas des consommations vapeur associées, cela nous permettra justement de bien déterminer le niveau de puissance obtenu par ce réacteur avec ces nouveaux générateurs de vapeur. Déjà, on aura des générateurs de vapeur qui n'auront pas eu de tubes bouchés alors que les plus anciens avaient des tubes bouchés. Je crois que l'on doit respecter une limite inférieure à 18 % de bouchage sur le tube générateur de vapeur. On aura également des générateurs de vapeur qui sont plus grands, donc ils auront du coup une plus grande capacité d'échange entre l'eau du circuit primaire et l'eau du circuit secondaire. On aura donc effectivement une puissance plus importante. Et comme on obtient une puissance plus importante, c'est ce qui nous contraint à procéder à l'ensemble de la requalification de cette opération concernant la régulation, mais aussi concernant sur toute la partie protection du réacteur.

M. MARTIN.- C'était exactement ma question parce qu'il a été évoqué il y a six mois l'amélioration de la puissance fournie par les réacteurs in situ et c'était quand même assez extraordinaire d'avoir un générateur de vapeur qui existe et une puissance qui augmente. Cela change le cycle thermodynamique du système. Mais vous venez de me répondre indirectement en disant que, finalement, si vous avez une puissance supérieure à celle obtenue anciennement avec les autres générateurs de vapeur, vous allez avoir un ajustement de la régulation sur les températures et sur le cycle thermodynamique. Est-ce bien cela ?

M. LE HIR.- C'est bien cela, oui.

M. MARTIN.- Donc, cela m'intéresse de le savoir d'un point de vue purement technique. Je n'ai pas l'intention de vendre des générateurs de vapeur. Merci.

Rires dans l'assemblée

M. LE HIR.- Et pour répondre à propos de l'aluminium, ce que j'ai compris : c'est dans la composition des tubes qu'il y a effectivement des traces d'aluminium parce qu'il y a une opération de recyclage de

matériaux. Selon moi, ce n'est donc pas uniquement dans le volet centrage. Cela étant, je vérifierai mes informations.

M. MARTIN.- Je vous remercie.

M. le PRESIDENT.- Y a-t-il d'autres questions ?

Un intervenant.- Ne pourrait-il pas être envisagé le rinçage des tubes avant de montage ou le nettoyage des générateurs de vapeur, pour éviter que la pollution n'arrive ultérieurement ?

M. LE HIR.- Comme je le disais, c'est un composant du tube et donc selon moi, le rinçage en l'état ne sera pas suffisant. Cela étant, et cela fait aussi partie du retour d'expérience, il s'agit de voir comment on peut fabriquer des tubes générateurs de vapeur sans composant aluminium. Dans ce cas, il faut refaire le point avec le fabricant, et c'est ce qui a été lancé.

M. MARTIN.- Concernant ce point, je suis quand même intrigué. On ne va pas changer la composition du métal des générateurs de vapeur parce que cela fait cinquante ans que vous faites les mêmes générateurs de vapeur. Vous imaginez changer la composition du métal ?

Un intervenant hors-micro.- Inaudible

M. MARTIN.- Je ne suis pas sûr. Je crois qu'il y a un élément d'alliage très faible en aluminium. Je vais regarder la formule en arrivant chez moi mais elle est normalisée. Je ne l'ai pas inventée. Cette question m'intéresse énormément. Merci.

M. le PRESIDENT.- L'ASN va prendre la parole.

Un intervenant ASN.- L'ASN avait fait une présentation lors d'une CLI en début d'année 2022, portant sur les modifications apportées aux générateurs de vapeur. En particulier et s'agissant de l'une des modifications, le matériau composant les tubes des générateurs de vapeur a été modifié. On est passé de l'inconel 600 à l'inconel 690. Il y a donc bien eu une modification de l'alliage des tubes des générateurs de vapeur pour justement éviter le phénomène de... Pour avoir moins de fuites, c'est-à-dire qu'il y avait ce phénomène au moment du (?) avec ces contraintes. Donc, pour limiter les fuites liées à ce phénomène, on a changé l'alliage.

M. MARTIN.- J'étais au courant que l'on avait changé l'alliage mais je ne savais pas que cela avait une application sur l'aluminium. C'est ce que je vais vérifier sur la formule. C'est le 690 maintenant ?

Un intervenant hors-micro.- Oui, 690.

M. MARTIN.- D'accord, merci.

7. POINT SUR LE CHANTIER DE L'EPR : FIN DES TRAVAUX DES REMISES EN CONFORMITE DES SOUDURES ET DES EPREUVES HYDRAULIQUES DU CIRCUIT SECONDAIRE PRINCIPAL. PREPARATION ET PROGRAMME DES ESSAIS DE REQUALIFICATION D'ENSEMBLE – CALENDRIER PREVISIONNEL DES ACTIVITES EPR, INTRODUCTION DU COMBUSTIBLE DANS LA CUVE, PREMIERE DIVERGENCE, PRODUCTION SUR LE RESEAU. (EXPLOITANT)

M. le PRESIDENT.- Nous allons passer à un point qui est encore et aussi important ce matin, et qui mérite que l'on s'y arrête. Il est 11 heures et nous sommes dans les temps. Il s'agit du point sur le chantier EPR. C'est la fin des travaux de remise en conformité des soudures. Il y a les épreuves hydrauliques du circuit secondaire principal, la préparation des programmes des essais de requalification. Il y a tout cela sur lequel il faut faire le point, ainsi que sur le calendrier prévisionnel des activités EPR, l'introduction du combustible dans la cuve, la première divergence et la production sur le réseau.

Nous allons débattre de cela. J'ai juste un petit mot illustrant un petit regret de la part du bureau de la CLI : il y a un calendrier du démarrage mais sans date précise. Or, nous aurions aimé avoir des dates précises, notamment en ce qui concerne la fin des travaux. Même si on va en reparler tout à l'heure, cela intéresse beaucoup les territoires et les élus locaux de savoir quand vont finir les travaux pour l'organisation de l'activité économique sur leur territoire. On aurait donc bien sûr aimé avoir un calendrier plus précis mais peut-être est-ce aujourd'hui que vous allez nous donner la primeur de ces dates-là ? En tout cas, nous l'espérons. Merci beaucoup.

M. MORVAN.- J'espère que je ne vais pas trop vous décevoir, je vais faire du mieux possible.

Je commencerai par préciser que l'appréciation, évoquée tout à l'heure par M. LAFFORGUE-MARMET, sur l'EPR de Flamanville est l'appréciation sur la vision 2022. Effectivement, nous étions bien conscients fin 2022 qu'il y avait encore beaucoup de travail à faire sur Flamanville. Je vous rassure, les neuf mois passés de 2023 ont été très denses, et je vais tout de suite vous en parler.

Ce qu'il faut également de prendre, hein c'est que le rythme est très dense sur le site, avec une très dense implication des équipes pour solder les dernières activités qui sont nécessaires aux essais de requalification et que l'on va évoquer tout à l'heure, mais également concernant tous les préalables au chargement, activités qui se sont intensifiées. C'était un engagement qui était déjà très fort, mais depuis l'inspection de revue de l'ASN au mois de mai 2023, inspection qui sera évoquée tout à l'heure par M. LAFFORGUE-MARMET, cela nous a finalement complètement rassuré sur le fait que les sujets que l'on avait en ligne de mire étaient bien partagés avec l'Autorité de sûreté, que notre vision du reste à faire était bien la vision de l'ASN. Ainsi, je dirais que l'on est complètement aligné avec des visions qui sont totalement partagées, entre la vision de mes équipes, donc de la direction de projet, mais également la vision de l'ASN.

Si je passe à ce slide, je pense que ça sera la dernière fois que je vous le présenterai. On vous présente à chaque réunion de la CLI parce que c'est l'activité centrale qui nous occupe depuis la décision du GP de 2019, lorsqu'il s'est agi de demander à EDF de reprendre les soudures du circuit secondaire principal. Pour mémoire – et je sais que notre jargon est toujours un petit peu compliqué – le circuit secondaire principal, c'est le circuit qui est en bleu sur ce schéma, avec la partie bleu foncé, qui est la partie en eau, donc c'est l'eau qui va vers les générateurs de vapeur, tandis que circuit en bleu clair, c'est la vapeur produite qui va ensuite faire tourner la turbine. Les soudures sont situées sur l'ensemble de ce circuit, que ce soit sur la partie Eau que la partie Vapeur. Quant aux ronds rouges, c'est ce qui a vraiment déclenché l'affaire de juin 2019 avec la décision de l'ASN : c'est la demande de réparation des soudures des traversées, qui étaient jugées de niveau de qualité insuffisante par rapport à l'exclusion de rupture. Je le redis, parce que je l'ai souvent dit en CLI : ce n'est pas le fait que les soudures étaient mal faites d'un point de gestes mais que les exigences du référentiel n'étaient pas complètement atteintes. Il y eut donc une décision de reprendre ces soudures.

Si je passe au slide suivant : il s'agit là plutôt d'un récapitulatif parce que l'on arrive au bout des activités intrusives. Ce qu'il faut comprendre : les soudures sont entièrement derrière nous. Les traitements thermiques que l'on a évoqués lors de des deux premières CLI de l'année 2023 sont également derrière nous. Pour mémoire, nous avons rencontré quelques difficultés techniques avec la réalisation des traitements thermiques complexes, ce qui avait nécessité des reprises d'études, mais tout cela est derrière nous. Les traitements thermiques sont terminés et réalisés de manière conforme, et les contrôles après les traitements thermiques sont également réalisés et sont 100 % conformes. On peut donc dire que les

opérations sur le terrain sont terminées. Les derniers échanges techniques avec l'ASN se poursuivent. On est au stade d'une fin de dossier qui doit décider de la clôture de l'ensemble des points ouverts avec l'Autorité de sûreté. Mais du point de vue intrusif dans l'installation, c'est terminé.

Je vous avais également dit qu'à la suite de l'histoire, lorsque les soudures ou plutôt les interventions sur le terrain seraient achevées, nous aurions une phase de requalification du circuit secondaire principal. Cette requalification est assez simple sur le papier puisqu'on remplit en eau et on pressurise pendant un temps donné puis on vérifie qu'il n'y ait pas de fuite. C'est donc simple. Maintenant, il faut imaginer les quatre boucles, et sur le circuit que vous voyez à droite, vous avez un seul générateur de vapeur. C'est ce que l'on appelle une boucle. Sur l'EPR, il y en a quatre, comme c'est d'ailleurs le cas de Flamanville 1 & 2. Nous avons décomposé chaque boucle en trois zones d'épreuve. Cela représente donc douze épreuves hydrauliques à réaliser, avec les épreuves les plus complexes, les plus difficiles à atteindre en termes de critères, qui concernent la zone numéro 1, qui testent finalement les circuits qui vont jusqu'aux générateurs de vapeur, donc en entrée et en sortie.

Nous avons démarré ce planning. Il me semble qu'on vous l'avait présenté, en tout cas de manière assez macroscopique concernant le début des activités des épreuves hydrauliques, au mois de juin. Les activités se sont prolongées jusqu'au mois d'août. Je peux donc dire qu'aujourd'hui l'ensemble des épreuves hydrauliques sont achevées et satisfaisantes. La dernière épreuve hydraulique est intervenue fin août, de mémoire, c'était le 24 août. Je vous avais également précisé qu'en parallèle de la restitution de ces circuits requalifiés, donc après les épreuves hydrauliques, nous avons des opérations de remontage des matériels qui avaient été démontés pour des nécessités de réparation des soudures, mais également pour la réalisation des épreuves hydrauliques. Il y a certains matériels qui ne peuvent pas être exposés à la pression d'épreuve. Pour mémoire, ce sont plus de 2 000 matériels qui ont été démontés pour réaliser ces travaux sur les soudures. Le remontage, bien évidemment, n'a pas commencé lors de la dernière épreuve hydraulique mais il s'est étalé dans le temps. Mais vous imaginez bien que lors de la dernière épreuve hydraulique, dans la dernière zone d'essai d'ensemble, la dernière zone d'essai d'épreuve hydraulique, les matériels sont en cours de remontage. Depuis fin août, nous réalisons les dernières activités préalables de l'étape suivante, l'étape suivante étant les essais d'ensemble que l'on évoquera dans deux slides.

Pour vous rappeler – et il s'agit vraiment là d'un slide mémo – les grands informations qu'il faut finalement retenir de ces travaux de réparation et de remise à niveau des soudures, qui se sont étalés sur trois ans : concernant certaines activités, il s'agissait vraiment de premières industrielles, notamment ce qui concernait les interventions réalisées par l'intérieur des tuyauteries pour les traversées. Cela a nécessité beaucoup de travail d'ingénierie et puis de développement de machines, qui n'existaient pas pour certaines d'entre elles, tandis que pour d'autres, il s'est agi d'adapter des machines déjà existantes, afin de réaliser l'ensemble des activités nécessaires par l'intérieur des tuyaux, des activités de coupe, d'usinage, de soudage et puis ainsi de suite. C'est donc une quinzaine de matériels qui a été adaptée ou développée. Ce qu'il faut également comprendre : concernant ce chantier hors-norme, du fait du nombre de personnes impliquées sur le site mais également dans les centres d'ingénierie, ce sont au total à peu près 1 000 personnes qui ont travaillé sur ce chantier de remise à niveau des soudures, que ce soit au niveau des traversées mais également hors traversées. En termes d'heures passées sur la remise à niveau des soudures, que ce soit en heures d'ingénierie ou en heures de production, ce sont 3 000 000 d'heures au total qui ont été réalisées pour mettre à niveau ce circuit.

Une fois que l'on a eu défini la stratégie de remise à niveau des soudures, on a eu un grand nombre d'études à fournir, traduites par des notes. Ce sont plus de 1 600 notes d'étude qui ont été fournies à l'ASN ou à son représentant sur site, le bureau Veritas, qui suivait l'ensemble des travaux. Et puis, en termes de caractérisation, on a finalement défini une stratégie, avec des procédés de soudage qui ont été adaptés, avec des méthodes apports qui ont été adaptées. Ce sont plus de 6 700 essais qui ont été réalisés dans différents laboratoires, en France et à l'étranger, sur des coupons-témoins, sur des maquettes, de manière à garantir la qualité de ce qui était recherché. En termes de qualité, lors de la dernière CLI, j'avais déjà évoqué quelques dizaines de centimètres de défauts sur plus de dix kilomètres de soudures, et si on mettait toutes les soudures bout à bout. C'était plus pour imaginer la qualité. Bien évidemment, ces quelques défauts ont été traités. Aujourd'hui, le circuit est donc conforme et requalifié.

On ne l'a pas précisé sur ce slide, mais on l'avait signalé et M. LAFFORGUE-MARMET l'avait également dit lors d'une des CLI : ces activités ont été suivies au quotidien par le bureau Veritas mais également par de nombreuses inspections réalisées sur le site, mais également au niveau des centres d'ingénierie. Cela représente une vingtaine d'inspections qui ont été instruites tout au long de ce chantier de

remise à niveau des soudures du circuit secondaire principal. Elles se sont globalement toutes bien passées. Je laisserai M. LAFFORGUE-MARMET s'exprimer sur ce point si nécessaire.

Concernant le thème suivant, le CSP est dorénavant requalifié. Nous entrons dans une nouvelle phase du chemin qui nous amène vers le chargement du réacteur au premier trimestre 2024. C'est la phase de requalification d'ensemble, qui est particulièrement attendue par les salariés de Flamanville parce que c'est une phase que l'on a déjà vécue en 2019. Quant à moi, je ne l'ai pas vécue, j'ai seulement vécu la fin de cette phase-là puisque je suis arrivé au début de l'année 2020. En 2019 et en 2020, il s'agissait alors de la mise en service de l'ensemble des systèmes et la vérification du bon fonctionnement de Flamanville 3, suivie de la phase de remise à niveau des soudures. On se retrouve donc en 2023 avec une répétition générale durant laquelle on va remettre en service l'ensemble des circuits de l'installation. Ce sont donc plus de 150 circuits qui sont remis en service avec pour objectif, lors de cette répétition générale, de vérifier que l'installation est conforme à l'attendu. Cela va se faire à travers 145 procédures d'essai qui vont être rejouées. Plus de 4 000 critères de sûreté vont être revérifiés parce que ce sont des critères qui ont déjà été testés. Nous allons donc les revérifier.

Pourquoi tout ceci est-il important ? Il s'agit déjà que nous, exploitants, soyons confiants à propos de la conformité de notre installation par rapport à ce qui est attendu. Et puis s'agissant de l'Autorité de sûreté, c'est finalement le juge de paix sur le fait que l'installation soit bien conforme à l'attendu et qu'il n'y ait pas eu de régression au fil du temps. Cette phase d'essai permet finalement de vérifier que le reste à faire, qui n'était pas intégré au moment des essais de 2019 et 2020, a bien été intégré et n'a pas d'effets sur l'installation. Il y a également eu un certain nombre de modifications qui ont été réalisées ces derniers mois et ces dernières années, pour prendre en compte le REX de Olkiluoto et de Taishan, mais également celui des essais réalisés à Flamanville en 2019, et cela rejoindra tout à l'heure un sujet sur le retour d'expérience des autres EPR. Toutes ces modifications ont été intégrées. Les essais d'ensemble que nous réalisons visent à vérifier que ces modifications n'apportent pas de perturbation qui n'ait pas été prévue.

On va profiter de ces essais d'ensemble pour. C'est ce que l'on appelle le point 0 des essais périodiques. Finalement, s'agissant des essais périodiques, c'est l'exploitant qui sera amené, lorsque la centrale sera en exploitation, à réaliser de manière régulière des essais pour vérifier le bon fonctionnement des matériels. Cela fait dans toutes les centrales en France. On profitera des essais d'ensemble qui vont

démarrer pour faire le point 0, donc le premier EP de référence de ces essais périodiques. Ces essais périodiques seront donc réalisés en parallèle des procédures d'essais qui seront réalisées par mes équipes et par les équipes de Framatome pour ce qui concerne la chaudière.

En termes de calendrier et s'agissant de cette phase d'essais d'ensemble que l'on attend depuis de nombreux mois et avec impatience, elle est prévue pour être calée. Vous allez me dire que fin septembre, c'est tout chaud. Effectivement, nous sommes proches d'un démarrage imminent de ces essais. On réalise actuellement les dernières activités, qui sont les préalables au lancement de ces essais d'ensemble. Cela se matérialisera par un schéma que je vais vous exposer dans d'un slide sur la montée en température et en pression de la chaudière.

Alors, qu'est-ce ce que l'on vérifie lors de ces requalifications d'ensemble ? C'est très complet, je vous l'ai dit, puisque cela se matérialise par plus de 140 procédures d'essais. Donc, tous les systèmes importants pour la sûreté sont testés. J'en ai cité quelques-uns mais ce n'est pas une liste exhaustive. Bien évidemment tous les sujets, tous les systèmes liés à l'injection de sécurité seront testés. Alors, pourquoi j'insiste sur ce point-là ? Parce que vous savez que c'est un sujet qui a été instruit pendant de nombreux mois entre l'IRSN, l'ASN et EDF. Aujourd'hui, les conclusions sur ce sujet ont été rendues par l'IRSN, on est donc à la fin de l'instruction mais, bien évidemment, ces essais que nous allons réaliser sur Flamanville vont confirmer l'ensemble des éléments qui ont été transmis par EDF. Il en est de même pour les soupapes du pressuriseur. A ce propos, je vous rappelle également que c'est un sujet qui a eu une très longue instruction avec l'IRSN. Nous sommes également arrivés à la fin de cette instruction. Les essais vont donc clore définitivement ces sujets-là.

Je vais également vous parler des groupes motopompes primaires, évoqués tout à l'heure par David LE HIR, les fameuses GNPP. Ces GNPP ont subi un certain nombre de travaux ces dernières années, depuis les derniers fonctionnements de ces pompes en 2019. La requalification de ces pompes, particulièrement importante pour le fonctionnement de la centrale, va être réalisée lors de ces essais, via des essais à froid. On les met en service à 24 bars et 50°, mais ensuite elles sont suivies tout au long de la montée en pression et en température, avec un suivi très précis de l'ensemble des critères de fonctionnement de la pompe, que ce soit au niveau du moteur électrique, donc de critères d'intensité, mais également des critères vibratoires et des critères de température. Je ne vais pas tous les citer. Je citerai peut-être un dernier exemple : je vous

avais déjà dit en CLI que, lors des essais de 2019 et 2020, nous avons réalisé un test complet d'installation jusqu'à la turbine. On va faire la même chose en 2023 avec un lancement. Le lancement, c'est donc la mise en route de la turbine à 1500 tours par minute pendant quelques minutes, parce qu'on utilise la production de vapeur issue de la chauffe du circuit primaire, mais comme c'est une chauffe non-nucléaire – c'est une chauffe uniquement faite à partir des pompes primaires – on arrive à produire de la vapeur mais pas en quantité suffisante pour rester longtemps avec une turbine qui tourne à 1500 tours/minute. Elle tournera pendant quelques minutes, ce qui nous permettra également de confirmer que l'ensemble des circuits système et paramètres du circuit secondaire sont conformes à ce qui est attendu et prêt pour le démarrage.

La seule partie que l'on ne peut pas tester en grandeur nature, bien évidemment, c'est l'alternateur. Il est testé en usine. Il est monté sur notre installation mais les dernières procédures d'essai ne peuvent se faire que quand on sera à la veille du raccordement sur le réseau. Et lorsqu'on le connectera sur le réseau, on pourra être sûr que tous les tests qui avaient été faits en usine sont conformes.

Si je passe au slide suivant, c'est très imagé mais facile à comprendre : deux courbes, une courbe de température et une courbe de pression. En bleu, la température et, en rouge, la pression. Qu'est-ce que l'on fait pendant ces essais ? En somme, on monte progressivement la chaudière à ses conditions normales de fonctionnement, donc à 155 bars et 303°. C'est là ce que l'on appelle l'arrêt à chaud. Vous voyez les paliers bleus et rouges qui nous permettent d'arriver au maximum, donc au 303° et au 155 bars. Toutes ces phases de montée et de paliers en arrêt à chaud permettent de passer les 145 procédures que j'ai évoquées tout à l'heure. Et vous voyez, de temps en temps, il y a une descente assez forte en pression et en température et qui sont mesurées sur des essais particulièrement attendus. La première descente, c'est lorsque l'on teste les systèmes de refroidissement d'urgence du réacteur, donc les systèmes VDA, avec des ouvertures de soupapes. Et puis s'agissant du deuxième creux, celui que l'on observe plutôt vers la fin des essais, c'est ce que l'on appelle des essais de perte source, qui ont également été demandés lors des échanges avec l'Autorité de sûreté. On ne refait pas tous les essais de perte sources mais certains essais dimensionnant, qui ont été jugés représentatifs par mes équipes mais validés par l'Autorité de sûreté, seront réalisés plutôt dans les 2/3 de ces essais. Et puis on arrivera à la fin donc du palier en arrêt à chaud avec le lancement de la turbine, 1500 tours par minute. Puis lorsque viendra la redescente de la chaufferie en pression et en température, lorsque l'on sera revenu aux conditions actuelles, donc 20° en pression atmosphérique, les essais seront terminés.

Bien évidemment, tout au long de ces essais, les rapports journaliers seront établis avec l'Autorité de sûreté, en ce sens que tous les résultats des essais sont transmis chaque jour à l'Autorité de sûreté et des points hebdomadaires sont calés avec l'Autorité de sûreté de manière qu'il n'y ait pas de retard dans l'instruction de ces essais. Il s'agit donc d'un suivi au fil de l'eau pour que, bien évidemment et à la fin des essais, l'exploitant et l'Autorité de sûreté aient confiance dans le bilan global de ces essais.

A propos du calendrier, c'est là que je vais peut-être vous décevoir, Monsieur FIDELIN et puis vous, Mesdames et Messieurs de la CLI. S'agissant des dates de couplage, vous savez que ce sont des informations qui sont extrêmement sensibles et qui sont soumises à des déclarations externes, c'est ce que l'on appelle (?), parce que ce sont des déclarations sur les marchés. Et actuellement, avec EDF, dans la phase actuelle du projet, nous avançons. Jour après jour, nous sommes de plus en plus près du chargement mais il y a encore des incertitudes. Je vous ai dit que l'on avait encore quelques finitions pour le démarrage des essais. Les essais ne sont pas une science exacte, on peut avoir des événements qui nécessitent des interventions de maintenance sur des matériels. La durée des essais, vous l'avez vu sur le slide précédent, est de dix semaines. Nous restons donc très prudents sur la date de couplage. Je ne vous annoncerai donc pas aujourd'hui la date de couplage, il n'y aura pas de scoop, et je reste sur l'information officielle d'EDF portant sur un couplage de la tranche visée au premier trimestre 2024.

Ensuite, sur ce slide, on vous a donné finalement le déroulé de ce qui va se passer. A partir du moment où les essais de requalification sont achevés, nous avons une phase de préalable au chargement, qui est aussi une phase d'entraînement, en ce sens où nous allons mettre en service la zone contrôlée de Flamanville 3, donc la partie dite nucléaire, alors qu'il n'y aura pas d'activité nucléaire et il n'y aura pas d'exposition radiologique des salariés. Mais pour nous entraîner, nous allons mettre en service tous les portiques et nous allons simuler tous les accès en zone contrôlée, comme si nous étions en fonctionnement normal, ceci pendant une durée d'un mois ou un mois et demi avant le chargement. Bien évidemment, si jamais nous générons un événement en radioprotection, qui serait un événement quelque part fictif, nous ne le déclarerons pas l'Autorité de sûreté parce que ce sera une phrase d'entraînement des équipes. Je vous donne un exemple : un non-respect d'une procédure d'accès en zone contrôlée qui, lors d'une phase de fonctionnement normal, nécessiterait une déclaration à l'Autorité de sûreté, mais étant en phase d'entraînement, on cherchera à comprendre bien évidemment la cause de l'événement pour en tirer du retour d'expérience mais il n'y aura pas de déclaration faite à l'ASN.

On fera la même chose avec les règles générales d'exploitation, le code de la route de l'exploitant. C'est un code de la route un peu plus complexe que celui que nous utilisons lorsque nous sommes sur la voie publique. Néanmoins, l'image est bonne. Cela nécessite également une phase d'entraînement. Alors, cela ne veut dire que les équipes ne sont pas entraînées puisque cela fait des mois que les règles générales d'exploitation ont été utilisées en formation pour que les opérationnels de maintenance et d'exploitation apprennent à s'en servir. Néanmoins, nous avons décidé, pendant une durée d'à peu près un mois, un mois et demi, de les mettre en service, également pour simuler le fonctionnement normal. Ainsi, si jamais on a des événements qui se produisent, vous savez qu'il y a des règles de cumul des événements, on a des limitations en termes de cumul. Dans certains cas et si on a un matériel indisponible, tel que cela vous a été dit tout à l'heure par David LE HIR à propos de la turbopompe ASG g de Flamanville 1 & 2, nous aussi, on peut avoir des matériels qui soient indisponibles pendant cette période-là. On fera donc l'application complète des règles générales d'exploitation mais, dans ce cas également, on ne déclarera pas d'événement significatif à l'Autorité de sûreté parce que les règles générales d'exploitation ne seront pas applicables à ce moment-là.

Viendra alors l'étape que l'on attend tous, celle de d'autorisation de mise en service, avec tout un chemin réglementaire qui devra être mené en parallèle de ces phases d'entraînement de l'exploitation et avec un chargement prévu au premier trimestre 2024.

Ensuite et en termes de montée en puissance, je ne vous ai pas, là aussi, fourni un planning précis au jour près, mais on l'avait déjà évoqué en CLI : le moment où l'on charge le combustible pour aller jusqu'au couplage... Le couplage ne se fait pas à puissance faible sur le réacteur puisqu'on monte le réacteur, après sa divergence, progressivement jusqu'à 25 % de puissance nucléaire. Donc, entre le moment où l'on charge et le moment où l'on sera à 25 % de puissance nucléaire, s'écoulent à peu près trois mois. et à 25 % de puissance nucléaire, nous avons les conditions nécessaires, enfin suffisantes, pour pouvoir coupler l'alternateur sur le réseau. Donc, à partir de ce moment-là, on passera instantanément de 0 mégawatts à 400 mégawatts. S'en suivra toute une phase d'essais avec une montée progressive en puissance, des baisses de puissance, des déclenchements turbines, des arrêts d'urgence manuels provoqués par nos procédures d'essai. Tout cela nous amènera à une montée à 100 %, qui se fera à peu près en quatre mois. Donc, à partir du moment où l'on sera couplé sur le réseau, il nous faudra environ quatre mois – s'il n'y a pas d'aléas lors de cette montée – pour arriver à 100 % de puissance nucléaire. L'histoire ne sera pas terminée

pour autant. A 100 % de puissance nucléaire, on a encore des essais à réaliser. On a encore un arrêt automatique à faire à 100 % de puissance nucléaire et on a un certain nombre de tests à réaliser sur la performance de l'installation. M. Martin posait la question tout à l'heure à propos de la requalification des générateurs de vapeur neufs de Flamanville 1. Pour l'EPR, ce sera la même chose : une fois que la tranche aura atteint sa puissance nucléaire nominale à 100 %, on aura toute une phase de mesures de la performance du secondaire. Il nous faudra nous assurer que le cycle thermodynamique est conforme à ce qui était attendu et que la puissance délivrée sur le réseau est conforme à nos attentes.

Ensuite, la tranche sera déclarée MSI (Mise en service industriel de la tranche), qui restera à 100 % de puissance nucléaire durant le premier cycle, donc jusqu'aux premiers arrêts de tranche. Ensuite, au deuxième cycle, la tranche pourrait être apte au suivi de réseaux mais cela dépendra de l'ensemble des essais qui seront faits après le premier arrêt de tranche.

Voilà ce qui nous attend dans les mois à venir. Je vous ai dressé le tableau jusqu'au 100 % de puissance nucléaire.

Ensuite, il y avait une question du bureau de la CLI que je vais partager avec les membres aujourd'hui ...

M. le PRESIDENT (hors micro).- ... Inaudible.

M. MORVAN.- Pardon, d'accord. J'étais parti sur ma lancée. Dans ce cas, je réponds à vos questions.

M. ROUSSELET.- Une petite question annexe concernant les générateurs de vapeur de Flamanville 3 : sont-ils aussi en inconel 690 ?

M. MORVAN.- Ils sont en inconel 690 et je me suis posé la même question : est-ce que je risquais d'être embêté comme ce fut le cas à Flamanville 1 ? On prend donc ce retour d'expérience sur Flamanville 3 pour éviter d'avoir des replis de ce type-là.

M. ROUSSELET.- Et après vérification, il n'y a jamais eu d'aluminium dans le 690, il faudra donc que l'on revienne dessus pour essayer de mieux comprendre, parce qu'il n'y a aucun inconel avec de l'aluminium dedans. Je pense que c'est donc plutôt dans le processus de fabrication.

M. MORVAN.- ... C'est ce que disait M. FOOS...

M. ROUSSELET.- ... Mais on ne va pas faire cela aujourd'hui parce que ...

M. MORVAN.- Je n'ai pas la réponse sur le processus de fabrication, vous vous en doutez, mais en tout cas, fort de ce qui s'est passé à Flamanville 1, j'ai demandé à mes équipes de voir si on était concerné. Et il y a une forte probabilité que l'on soit concerné. Le retour d'expérience de Flamanville 1 sera intégré sur Flamanville 2.

M. ROUSSELET.- Ce qui serait éventuellement possible, puisque que j'ai entendu parler de recyclage, c'est que l'un des composants soit issus d'un recyclage et qu'il n'était pas parfaitement propre. En tout cas, il faudra éclaircir cette histoire.

M. LAFFORGUE-MARMET.- Loin de moi la volonté de faire l'exégèse de ce qu'a dit EDF mais c'est bien ce que vous a dit M. LE HIR : concernant le matériau recyclé, vous ne contrôlez pas forcément de manière extrêmement précise, donc vous pouvez très bien avoir une partie du matériel recyclé qui contenait une infime proportion d'aluminium, et c'est cette proportion d'aluminium qui, au départ, n'est pas dans votre alliage, mais qui néanmoins peut apparaître si la quantité est suffisamment faible et peut conduire par la suite à des relargages, etc.

M. ROUSSELET.- Les fabricants auraient donc intérêt à revérifier le contenu exact de ce qui est vendu pour un certain type de métal.

A propos du calendrier, l'ASN pourra sûrement un peu commenter tout à l'heure la lettre d'inspection que l'on a eue hier, puisque c'est une lettre très récente. On n'a pas eu le temps nous-mêmes de regarder en détail puisqu'on ne l'a eu qu'hier. Mais on voit bien qu'il y a beaucoup d'interrogations de votre part sur les délais par rapport aux essais. Or et si j'ai bien compris, ils vont démarrer demain ou après-demain, puisque fin septembre, je pense que c'est maintenant.

Un intervenant hors-micro.- Inaudible.

M. ROUSSELET.- Oui, tout à fait, mais c'est l'une des deux qui contient un certain nombre de questionnements, on va dire et pour ne pas dire de doutes, mais de questionnements assez profonds à propos des délais qui pourraient être respectés pour ces essais étant donné les conditions actuelles. Je pense donc que cela vaut la peine que l'ASN nous redise tout cela. Toujours concernant ce calendrier : je n'ai pas tout compris de ce que vous venez de nous dire par rapport aux délais d'arrivée à la MSI ou aux

puissances. Parce que, comme vous le savez, il y a eu récemment de grosses négociations entre EDF et le gouvernement sur le prix du kilowattheure, et lors de ces discussions, EDF a présenté son calendrier de la puissance nominale de Flamanville 3. Cela ne s'est pas très bien passé puisqu'il y a eu de grosses discussions entre les deux parties. EDF a précisé que la puissance nominale serait atteinte à 1 630 mégawatts en 2035. On peut halluciner sur cette date, cela paraît extrêmement surprenant et surtout après ce que vous venez de nous présenter, mais il y a un document tout à fait officiel d'EDF qui dit « Puissance nominale en 2035 ». La CRE (Commission de régulation d'énergie) n'était pas d'accord et elle a dit qu'il allait falloir que l'on trouve un terrain d'entente. Ainsi, on arrive maintenant à une puissance nominale pour 2028. Je ne sais pas exactement ce qui fait que des négociations peuvent faire passer de 2035 à 2028 mais, en tout état de cause, 2028 me semble très loin par rapport à ce que vous venez de nous dire. Ce sont là des documents officiels. Il y a le rapport de la CRE et j'ai repris l'extrait qui est très clair. J'aimerais donc bien comprendre ce qui fait dire à EDF « Puissance nominale en 2035 » tandis qu'on termine par 2028 suite à la discussion avec la CRE. Cela me paraît être beaucoup plus compliqué que ce que l'on vient de voir avec vous.

M. le PRESIDENT.- Monsieur MORVAN ?

M. MORVAN.- Je répète bien ce que j'ai dit : on est dans la perspective d'un couplage de l'ordre de trois mois après le chargement, le chargement trimestre 1 de 2024, puis une montée progressive à 100 % de puissance nucléaire du réacteur. On va bien jusqu'à faire nos procédures d'essai à 100 % qui ont une puissance de 1600 mégawatts... On reverra avec précision si c'est 1595, 1590 ou 1610 mégawatts. Ce sont les essais de qualification du rendement complet de la machine qui seront faits donc à 100 % de puissance nucléaire. Et ensuite, on fonctionnera à 100 % de puissance nucléaire.

Cela étant, je vous dirais qu'aujourd'hui, je suis très concentré sur la préparation de ces essais, préparation qui va intervenir dans quelques jours. Je n'ai dit ni aujourd'hui ni demain mais j'ai seulement dit dans quelques jours. C'est donc « incessamment sous peu ».

M. ROUSSELET (hors-micro) - Inaudible... fin septembre

M. MORVAN.- J'ai dit que c'était imminent. Et je ne suis clairement pas rédacteur et puis je ne participe pas aux échanges avec la CRE. Je laisserai donc la CRE et les pouvoirs politiques gérer cette information. Je n'ai donc pas de commentaire à faire sur ce point-là. Quant à moi, je vous dis que l'on va jusqu'à des

essais à 100 % de puissance du réacteur, ce qui donnerait une puissance électrique d'environ 1600 mégawatts, qui seront affinés lorsque l'on aura achevé les essais.

M. ROUSSELET.- Je propose à la CLI que l'on repose cette question lors de la prochaine CLI aux autorités compétentes de manière que l'on ait un éclaircissement et une compréhension de ce que veut dire ces discussions et ces échéances, qui nous semblent bien lointaines par rapport à la réalité de ce que l'on dit nous dit aujourd'hui.

M. le PRESIDENT.- D'accord, Yannick, cela figure bien entendu dans nos préoccupations.

M. MARTIN.- C'est simple, mais je voudrais quand même éviter une confusion. J'ai bien écouté M. MORVAN mais quand il parle de puissance nucléaire, il parle bien de la puissance totale thermique, c'est-à-dire que l'on vise en gros 4000 mégawatts. D'un autre côté, il y a la puissance électrique et il ne faut pas confondre les deux variables puisqu'elles sont tout à fait différentes. Et tant que le réacteur n'est pas monté à sa puissance... La puissance électrique de 1630 mégawatts, c'est quand on a 4000 mégawatt thermiques. C'est donc bien la puissance nucléaire et, vous, vous parlez de la puissance nucléaire dans le cœur du réacteur et non pas de ce que l'on recueille pour la partie énergie. Je voudrais qu'on le garde en tête parce que, quand vous parlez de 400 mégawatts, c'est la puissance nucléaire dans le réacteur. En tout cas, c'est comme cela que je le comprends.

M. MORVAN.- Quand j'ai parlé tout à l'heure de 400 mégawatts électriques, c'est donc la puissance qui sera délivrée par notre alternateur au moment du couplage, quand j'ai parlé du chiffre de 400 ...

M. MARTIN.- ... En gros, cela fait donc quatre fois plus pour la puissance thermique, pas tout à fait, trois fois du moins.

M. MORVAN.- En gros, on sera à 25 % de puissance nucléaire, donc au quart de fonctionnement du ...

M. MARTIN.- ... D'accord, pour moi, c'est clair et cela peut expliquer pourquoi les chiffres ne coïncident pas. D'accord, merci.

M. VASTEL.- Je voudrais faire quand même une remarque parce que vous avez présenté la remise en conformité des soudures avec je ne sais combien de mètres ou de kilomètres de soudure mais la remarque que je ferai : on aurait dû être presque à 0 de tout cela parce que ce réacteur qui devait être une

tête de série et le premier de la classe, a terminé dernier de la classe. Et tout cela, pour des erreurs dont on a parlé longuement. Je dis tout cela pour dire que tous ces travaux nous coûtent quand même de l'argent et que c'est quand même bien dommage.

Mme BROC.- Marie-Cécile BROC, j'interviens en tant que citoyenne. Ma question va dans le sens de celle de Guy VASTEL. Évidemment, toute cette remise en conformité a nécessité énormément de travail, d'intelligence et de réflexion, et bravo pour tout cela, mais à quel prix ! Ici, on n'en parle pas du prix mais les contribuables que nous sommes et tous les gens qui sont en dehors, c'est nous qui payons. Et cela fait longtemps. C'est une question politique, je le sais, et ce n'est pas de votre compétence, mais je voudrais quand même le rappeler parce qu'ici, on présente les aspects scientifiques, et bravo pour tout cela, mais on peut se demander à quel prix ? Depuis le temps, tout cet argent est dépensé par les contribuables français, parce que si c'était une entreprise privée, cela ferait longtemps que cela n'existerait plus, je pense.

M. le PRESIDENT.- Monsieur MORVAN ?

M. MORVAN.- Non, je n'ai pas de commentaire à faire sur la dernière intervention. Quant à la première intervention de M. VASTEL, je pense avoir été très clair. En tout cas, depuis que je suis à la tête du projet, ma priorité est d'avoir une installation qui soit construite avec le niveau de qualité requis, la qualité requise et, bien évidemment, la garantie que l'exploitation pourra se faire ensuite en toute sûreté. On fait les choses proprement avec le niveau d'analyse requis, avec le niveau d'échanges avec l'Autorité de sûreté requis, de manière que l'on soit très clair à propos de ce que l'on veut faire et que l'on réalise ce que l'on a dit que l'on ferait. Et puis, c'est clairement la mission de mes équipes et c'est celle que je prône tous les jours au sein des équipes. Il faut absolument travailler au niveau de qualité requis. Aujourd'hui, c'est avec une grande satisfaction que l'on vous dit que ce circuit est remis en conformité. Cela étant, on peut effectivement regretter l'historique et ce qui nous a conduit là, et les causes sont multiples. Je vous invite à relire le rapport de M. FOLZ qui est très instructif.

Mme BROC.- C'est bien pourquoi c'est inquiétant, parce que M. FOLZ dit dans son rapport que rien ne va mais, fort de cette expérience, cela va aller. C'est cela sa conclusion, et c'est quand même un peu curieux.

M. MORVAN.- Je ne suis pas certain qu'on ait lu le même rapport mais ...

Mme BROC.- ... Si, si, on a lu le même rapport, si, parce la conclusion est quand même celle-là ou alors vous n'avez pas lu la conclusion. Mais chacun... On lit ce qu'on peut ...

8. RETOUR SUR L'INSPECTION DE REVUE DE L'EPR. LETTRE DE SUITES DE L'INSPECTION DE REVUE INSSN-CAE-2023-0157 DU 22 AU 26 MAI 2023. (ASN)

M. le PRESIDENT.- ... On va passer maintenant au point n° 8, qui est lié d'ailleurs à cela. C'est ce retour sur l'inspection de revue de l'EPR. Vous savez qu'elle a eu lieu à la fin du mois de mai. D'ailleurs, nous en avons un peu parlé lors des dernières CLI puisque Thierry LETOUZET et moi-même avons été invités par l'exploitant et par l'ASN à participer durant une journée entière à cette inspection. Cette inspection a été pilotée par M. QUINTIN, inspecteur en chef de l'ASN, avec des équipes d'inspecteurs de l'ASN, bien sûr, et de l'IRSN. C'était donc un moment qui a été important et à propos duquel il est aussi important d'avoir le retour de l'ASN, puisque c'était quand même mis sur le grill de l'EPR de ce point de vue.

M. BARBOT.- Effectivement, je vais revenir sur l'inspection de revue, qui s'est tenue du 22 au 26 mai de cette année. A propos du contexte des inspections de revue, j'en avais parlé lors de la dernière assemblée générale, mais je vais refaire un petit point. Ce sont des inspections un peu spécifiques qui ont lieu très rarement sur les sites. Pour exemple, le CNPE de Penly, à près de 30 ans, n'a eu sa première inspection de revue que l'année dernière. Ce sont des inspections spécifiques. Celle dont nous parlons était pilotée par l'inspecteur en chef, M. QUINTIN. Elle abordait quatre thématiques propres à la situation du chantier EPR : le management de la sûreté, la maintenance, l'état des installations et l'aspect conduite, qu'elle soit en situation normale ou accidentelle. Elle concernait 15 inspecteurs de l'ASN. L'idée était vraiment d'avoir des regards d'inspecteurs venant d'autres divisions que celle de Caen parce que, nous, on vient régulièrement sur le site. Il s'agissait donc d'avoir des regards d'inspecteurs autres que ceux de la division et des inspecteurs qui suivent des CNPE en fonctionnement, donc d'avoir le regard et pouvoir critiquer le site sur le volet exploitation. Il y avait également des experts IRSN au nombre de onze.

Cette inspection était calée sur la période du mois de mai. Cette période a été définie pour avoir d'une part un regard sur l'installation assez proche de son démarrage, pour que ce soit assez fidèle par rapport à la réalité de l'installation qui sera celle à terme dans l'exploitation, mais également pas trop tôt avant le

démarrage en cas d'identification de certains écarts pour laisser le temps à l'exploitant, voire à l'ASN, d'instruire d'éventuelles demandes de modification ou de remédiation de certains écarts. Voilà pourquoi elle a été calée au mois de mai. Cette inspection avait plusieurs objectifs : d'une part disposer d'une vision globale d'installation au plus près du chargement, et c'est ce que je vous disais, vérifier que le pilotage du reste à faire avant le chargement soit bien maîtrisé par l'exploitant, s'assurer que l'organisation de l'exploitation soit définie et mise en œuvre – ici, l'idée est plus de vérifier que l'on ne place plus dans une philosophie de chantier mais vraiment d'exploitation d'exploitant au sein du site – contrôler l'appropriation des compétences requises pour l'exploitation – il s'agit ici de vérifier que les opérateurs, les agents et les métiers maîtrisent les matériels – et enfin, vérifier que la documentation nécessaire pour l'exploitation soit disponible et opérationnelle. Il s'agit ici de s'assurer qu'en phase d'exploitation, la documentation qui permet de faire les essais périodiques et les actions de maintenance présente un état d'avancement maîtrisé, pas forcément finalisé, parce que lorsque l'on a des opérations de maintenance qui ne sont jouées qu'une fois tous les cinq ans, il n'y a aucun intérêt à la rédiger maintenant.

A la suite à cette inspection du mois de mai, il y a une lettre de suites qui a été transmise à l'exploitant le 27 juillet 2023. Ici, c'est notre jargon ASN : elle comporte une demande à traiter prioritairement. En gros, c'est une demande un peu (?). Elle concernait un sujet qui n'était pas forcément en rapport avec ce que l'on a évoqué, les sujets initiaux de l'inspection, mais elle concernait les conditions de conservation de radiogrammes. Ce sont des films qui sont issus de tirs radio et qui ne respectaient pas les attendus en termes de conservation, donc ce sont la température dans les locaux et l'humidité. Ce que l'on appelle DATP (Demande à traiter prioritairement), a été traité de façon réactive par l'exploitant avant même que le l'exploitant n'ait la lettre de suites. On avait déjà des retours de l'exploitant concernant les actions qu'il avait engagées pour y remédier. Il y avait également, étant donné la conséquence en termes de charge de travail, du nombre d'inspecteurs présents sur le terrain, il y avait quand même un nombre assez conséquent de demandes (86). S'agissant de ces demandes, l'exploitant doit y répondre soit à travers des éléments de justification sur un questionnement en particulier et pour lequel il n'a pas été en mesure d'y répondre le jour de l'inspection, soit une résorption d'écart ou une mise en place d'actions correctives de réorganisation ou une modification de notre qualité au sein des services. Enfin, il y a eu 24 observations, qui n'appellent pas forcément de remarque de la part de l'ASN, mais qui doivent pour autant être intégrées chez l'exploitant dans le dessein de son amélioration continue.

Ce qui ressort de de cette inspection : l'appréciation générale est que l'on n'a pas identifié d'écart notable dans la tenue de l'installation par rapport à l'état d'avancement de suivi du chantier par EDF. On a constaté un bon pilotage des activités nécessaires à la mise en service du réacteur, même si un travail important du reste à faire était encore à réaliser. On a noté que les organisations et les processus, comme je vous le disais, d'un site en fonctionnement sont opérationnels et sont déclinés dans les services. Cela signifie que l'exploitant a basculé de la phase chantier à la phase exploitant. On a relevé des transferts de matériel qui restent incomplets et qui, in fine, ne permettent pas aux métiers de s'approprier les équipements plus tôt. C'est là un écueil. Enfin, on a relevé que des métiers sont beaucoup mobilisés sur le terrain, sur le reste à faire du terrain matériel, mais qui n'ont pas forcément assez de temps pour préparer les aspects documentaires, donc les gammes de maintenance, les gammes d'EP, ce qui peut donc engendrer des fragilités à terme. C'étaient là les synthèses globales.

Pour chacune des thématiques, j'ai essayé de reprendre les points un peu saillants. Concernant le management de la sûreté, l'idée est qu'il y ait des processus internes au sein des CNPE qui leur permettent de progresser en continu. Il y a différentes organisations, il y a donc ce que l'on appelle une filière indépendante de sûreté, un contrôle interne au site. Il y a le traitement du retour d'expérience, la gestion des compétences, l'animation de la culture sûreté, qui ont été jugées avec un bon niveau de fonctionnement. Sur quelques points demeurent des difficultés à passer de la culture chantier à la culture exploitant, dans le sens où lorsque l'on se trouve sur un chantier, on est face à un écart et on le traite tandis qu'en phase d'exploitant, avant de le traiter – comme on le disait tout à l'heure à propos de la situation sur Flamanville – on s'interroge sur les raisons de cet écart et comment éviter son renouvellement. Là, il y a encore des écueils mais nous sommes dans une phase transitoire.

Concernant la conduite, la gestion des compétences est maîtrisée. Il y ce que l'on appelle une GPEC (Gestion prévisionnelle des emplois et compétences), qui est maîtrisée par l'exploitant. Les opérateurs sont formés, il a une vision des évolutions internes des équipes, des renforts nécessaires. Il y a eu des mises en situation sur un simulateur à partir de scénarios qui avaient été proposés par l'ASN et l'IRSN. Cela nous a permis de voir que les conduites, la conduite des opérateurs, étaient appropriées et qu'il y avait peu de gestes inopportuns. La sérénité en salle de commande était bien réelle et la communication au sein des équipes se déroulait effectivement comme lors d'un cycle normal. En gros, la fiabilisation de la communication au sein de l'équipe était présente.

On revient ici sur le même point, sur l'aspect documentaire, et pour lequel il y a encore beaucoup de documentations qui restaient à rédiger. Derrière cela, il y a certaines documentations qui n'étaient pas rédigées parce qu'il y avait une évolution des règles qui était à venir. L'idée était de figer les évolutions pour que les opérateurs puissent engager la mise à jour des règles opératoires.

Concernant le volet maintenance : l'organisation du service maintenance était déployée avec un renforcement des effectifs qui était prévu à terme. C'est très bien puisque cela signifie que l'exploitant se positionne pour l'avenir. En revanche, ce renforcement engendrait aussi une surcharge de travail pour les agents qui étaient en place, parce qu'il existe un principe de compagnonnage, et quand les agents font du compagnonnage, c'est du temps perdu sur le terrain ou dans leur activité à réaliser du côté de la sûreté. Il y a un très bon point à noter : l'internalisation de certaines activités de maintenance qui sont réalisées par l'exploitant. D'une part, cela lui permet de maîtriser son matériel et, d'autre part et dans le cadre d'actions de surveillance, en cas de prestation de sous-traitance de certaines activités, il a un meilleur regard sur la surveillance de cette activité réalisée par les prestataires.

Un point que l'on peut qualifier comme étant négatif, même si « Négatif » est peut-être un peu sévère, mais il y a des plus et il y a des moins : des matériels ne sont pas encore transférés du chantier vers l'exploitant, et qui ne permettent donc pas à l'exploitant de s'approprier ces matériels. On avait réalisé un exercice un peu inédit lors de cette inspection : on avait proposé des scénarios d'activité de maintenance. En fait, on s'était projeté en fonctionnement avec un (?) sur le matériel, en demandant l'exploitant « On a (?) avec ce matériel, dites-nous comment vous allez préparer le document d'intervention et l'intervention elle-même? ». Cela s'est plutôt bien passé mais il s'avère que l'exploitant, les opérateurs, n'ont pas forcément consacré de temps à réaliser cette préparation. Quelques difficultés ont donc été rencontrées s'agissant de la réalisation de certains dossiers. Cela revient un peu au même que ce que je vous disais tout à l'heure : trop de temps et une difficulté à sacrifier du temps pour la préparation documentaire versus activité d'achèvement des installations.

Enfin, concernant la partie état des installations : globalement, il y a un bon état général des bâtiments et des matériels qui ont été contrôlés, et une bonne maîtrise du reste à faire par exploitant. En gros, il n'y a pas de décalage entre la vision de l'exploitant et ce qui est concret sur le terrain. Il faut noter la nécessité d'exercer une vigilance particulière sur l'approvisionnement de certaines pièces de rechange. Il y a certaines

pièces pour lesquelles il n'y aura pas de pièces de rechange lors du démarrage, et donc cela peut poser certains problèmes en phase d'exploitation. C'est là un risque purement industriel. A noter aussi : la nécessité de déployer dès que possible des problèmes de maintenance. C'est ce que je vous disais : plus tôt les activités de maintenance seront réalisées, plus tôt les opérateurs se les approprieront.

Concernant les suites de cette inspection, comme je vous le disais, la lettre de suites a été envoyée fin juillet. Normalement, le délai de réponse pour l'exploitant, c'est deux mois. Mais compte tenu du volume de demandes, on laisse trois mois à l'exploitant pour apporter ses éléments de réponses, excepté pour certaines demandes qui sont en lien avec les essais, et notamment les essais de requalification concernant les qualifications qui vont se jouer prochainement et pour lesquelles on a demandé d'obtenir les éléments de réponse avant la réalisation de ces essais. A la suite de cette inspection, on envisage de faire une inspection renforcée. Dans ce cas, c'est de plus petites équipes et sur une durée un peu moins longue, durant deux jours, mais avec deux équipes minimum en parallèle. Ce sera réalisé en début d'année prochaine. L'idée est d'aller contrôler les suites qu'a proposé l'exploitant aux différentes demandes et s'assurer qu'elles sont concrètement mises en œuvre sur le terrain ou soient documentairement déployées et intégrées dans l'organisation et dans les normes qualité de l'exploitant.

M. le PRESIDENT.- Y a-t-il des questions sur cette inspection de revue ? Oui, Yannick.

M. ROUSSELET.- Je n'ai pas forcément de question sur celle-là mais sur un état général. Ici, on voit bien que vous avez fait un tour des choses. Puisque vous avez donné un délai de trois mois, il est désormais passé, pas tout à fait ...

M. BARBOT.- ... Trois mois à partir de la fin du mois de juillet.

M. ROUSSELET.- Fin juillet ?

M. BARBOT.- Oui, depuis la lettre de suites. Ce n'est pas l'inspection elle-même qui fait le T.0. On va donc dire fin octobre.

M. ROUSSELET.- D'accord, c'est la lettre de suite. Et puis, il y a eu celle que l'on a eue hier. On y lit quand même un certain nombre de choses : « Le nombre de reports conduit à mettre en tension la phase d'essais suivante. Cette situation fragilise la phase de requalification ». Et on en a parlé tout à l'heure. Est-ce que, de votre point de vue, vous êtes optimiste sur le fait que, réellement, cette phase de requalification

va démarrer avant la fin du mois de septembre ? Normalement, si cela se passe dans les quelques jours qui viennent, on devrait savoir où on en est, enfin à priori. Êtes-vous confiant sur le bon déroulement de ces essais, malgré ces quelques doutes dont vous faites part dans cette lettre d'hier ?

M. BARBOT.- Effectivement, il y a une lettre de suites très récente. J'ai participé à l'inspection qui s'est tenue la semaine dernière et qui visait à s'assurer que les préalables à la réalisation, à l'engagement des essais qui ont été abordés tout à l'heure, soient identifiés et soient levés. Notre avis général à propos de la levée des préalables, c'est que c'est plutôt maîtrisé de la part de l'exploitant. Effectivement, on a identifié certains points sur lesquels il y a les fragilités. Je ne sais pas si « Fragilité » est le bon terme mais ce sont des points sur lesquels l'exploitant a décidé de reporter certains préalables qu'il avait identifiés comme étant des préalables aux essais. Il les a reportés parce qu'au final... Je vais prendre un cas concret : il devait y avoir une requalification d'un capteur qui était requise avant la réalisation des essais et en creusant le dossier, l'exploitant s'est rendu compte que ce capteur ne serait pas du tout utilisé pour vérifier un critère pendant les essais. Il s'est donc dit qu'il n'y avait aucune raison de prioriser cette activité et qu'il préférerait prioriser les vraies activités et qu'il allait reporter cette activité de requalification de capteur après les essais. Nous, on a fait ce contrôle, celui visant à s'assurer que tout ce qui a été reporté – c'est un contrôle par sondage – toutes les activités qui étaient reportées l'étaient avec des justifications qui convenaient et qui ne remettaient pas en cause, à posteriori, des essais. Concernant ces reports, nous n'avons pas de remarque identifiée. Cela étant, c'est l'exploitant qui, de son propre chef, a décidé de décaler des activités et donc éventuellement de surcharger la charge de travail post essais de requalification. Cela étant, je n'ai pas à juger si l'exploitant sera en mesure de le maîtriser. C'est juste un constat. Il y a eu des reports et, donc, cela surcharge la charge de travail post essais de requalification.

Le deuxième point qui a été identifié : ce sont des sujets qui avaient été identifiés dans des commissions préalables à l'inspection sur site, et qui devaient être rediscutés le lendemain de l'inspection lors d'une nouvelle commission. Il s'agit de l'absence de redondance de certains équipements, notamment sur la partie chimie, qui et en cas de défaillance de ces équipements, pouvait fragiliser au lieu, potentiellement, de prolonger la phase des essais de requalification si une alerte était rencontrée concernant ces équipements-là. Voilà, en quelques mots, ce qui ressort de cette inspection.

Malgré tout, le constat principal, c'est que c'était positif de notre part concernant la maîtrise des préalables par l'exploitant.

M. LAFFORGUE-MARMET.- Dans l'ensemble quand même, que ce soit ce qui concerne l'inspection de revue ou les inspections que l'on mène pour l'instant, ce que l'on voit ne nous amène pas à douter. Cela étant, c'est exactement ce qu'a dit M. BARBOT, c'est-à-dire que c'est l'exploitant qui est responsable. De notre côté, on observe des choses, ce que l'on observe nous permet de dire que, pour l'instant, les choses que l'on voit se déroulent conformément à ce que EDF a mis en œuvre. Cependant, on ne peut pas aller au-delà.

Mme DRUEZ.- Une petite question : vous avez dit « Certaines pièces n'ont pas de pièces de rechange ». Mais est-ce parce qu'elles ont été faites à l'unité ou est-ce parce qu'elles sont déjà usées ? Pourriez-vous me donner un exemple parce que c'est quelque chose que je ne comprends pas.

M. LAFFORGUE-MARMET.- Il y a deux choses différentes. Il y a ce dont vient de parler M. BARBOT concernant les essais, et je le laisserai en parler. Quant à l'inspection de revue, c'étaient des pièces de rechange dont les délais d'approvisionnement étaient plus longs et n'étaient pas assurés avant le temps de démarrage du réacteur.

Mme DRUEZ.- Ces pièces n'étaient donc pas en réserve mais elles existent ?

Un intervenant.- Elles existent ou elles sont en cours de fabrication, d'approvisionnement. En gros, elles sont commandées par EDF mais elles ne sont encore présentes sur le site et donc pas encore disponibles.

M. ROUSSELET.- Avec tout ce retard, elles n'ont pas été commandées avant ?

Rires dans l'assemblée

M. ROUSSELET.- Cela paraît incroyable que des pièces de rechange n'aient pas été fabriquées.

Un intervenant ASN.- Sur ce point, je laisserai EDF répondre.

M. MORVAN.- Quant à moi, je ne referai pas l'histoire et je ne commenterai pas votre remarque, Monsieur ROUSSELET ...

Rires dans l'assemblée

M. MORVAN.- ... Néanmoins et à propos des pièces de rechange concernant Flamanville, vous imaginez bien qu'il existe des pièces de rechange simples, que l'on achète sur catalogue, des joints et autres, et puis des pièces avec de longs délais d'approvisionnement. Dès que vous avez une pièce qui nécessite une fonderie, par exemple, cela prend plus de temps.

Aujourd'hui, on avance par étape. On a gréé depuis maintenant deux ans sur le projet ce que l'on appelle un plateau de pièces de rechange, ce qui permet de sécuriser tous les approvisionnements. Aujourd'hui, on peut dire que toutes les pièces nécessaires pour les essais ont été sécurisées. J'ai donc le stock de pièces pour réaliser les essais jusqu'au démarrage de la tranche. Ensuite, qui dit démarrage – et cela a été dit tout à l'heure à propos du schéma – dit couplage, montée en puissance et le premier cycle. Et concernant le premier cycle, on a encore des pièces à long délai d'approvisionnement, qui n'ont pas été commandées hier puisque cela fait des mois qu'elles ont été commandées. Mais quand vous avez certaines pièces qui prennent trois ans, et qui peuvent dans le contexte global européen actuel de l'industrie, devenir compliquées à approvisionner dans les délais, on a certaines pièces qui sont en retard, voire très en retard. On peut donc avoir une menace, cela a été dit, c'est un risque industriel. Si vous avez une pièce à long délai d'approvisionnement qui arrive après le démarrage et que vous en avez besoin, la tranche s'arrête et vous attendez la fin de sa préparation.

Voilà le contexte. On a donc bien un pilotage précis. A peu près tous les quinze jours, j'ai une réunion durant laquelle on me présente l'état d'avancement. On avance étape par étape et, jusqu'au démarrage, on a les pièces de rechange requises et c'est suivi de manière très précise par mes équipes.

M. ROUSSELET.- Je comprends fort bien que vous n'en soyez pas responsable mais avec ces douze ans de retard, et même s'il faut trois ans de délai pour fabriquer des pièces, cela signifie que des personnes, quelque part, n'ont pas trop anticipé.

M. MORVAN.- Je n'ai pas de commentaire.

Mme DRUEZ.- Je me posais la question de savoir si elles n'étaient pas déjà usées... (Rires).

M. le PRESIDENT.- ... On a pris un peu de retard sur notre ordre du jour ...

Mme DRUEZ (hors micro).- (?) pour certaines commandées.

9. RETOUR D'EXPERIENCE DE L'EPR CHINOIS TAISHAN 1 ET DE L'EPR FINLANDAIS OLKILUOTO. (EXPLOITANT)

M. le PRESIDENT.- Comme on a pris un peu de retard dans notre ordre du jour, je vous propose de poursuivre, et il s'agit toujours du retour d'expérience, point très important, de l'EPR chinois, à Taishan, et un bien sûr l'EPR Finlandais. Ce sont des questions que l'on aborde assez souvent et ce sont également des questions que pose aussi le bureau de temps en temps. Pouvez-vous nous préciser votre démarche pour essayer justement de capitaliser ce retour d'expérience ?

M. MORVAN.- Je pense que vous l'avez compris puisque cela a été présenté de nombreuses fois en CLI. Dans l'ADN de l'exploitant et du constructeur, le retour d'expérience est fermement ancré. Je l'ai cité tout à l'heure s'agissant du retour d'expérience de Flamanville avec la pollution liée au remplacement des générateurs de vapeur, et on s'est posé la même question pour Flamanville 3, et on imagine cette situation. On devra donc bien intégrer ce retour d'expérience.

On intègre bien évidemment le retour d'expérience du parc en exploitation. On a quand même 56 tranches qui fonctionnent depuis des décennies, ce sont donc des années réacteurs à propos desquelles, et même si l'EPR est d'une conception plus récente, le retour d'expérience est riche. Et puis le retour d'expérience plus immédiat concerne le retour d'expérience des autres EPR qui fonctionnent. En France, nous n'avons qu'un seul EPR, mais avec les réacteurs d'Olkiluoto et de Taïshan, on capitalise l'ensemble de ce retour d'expérience, que ce soit dans la phase démarrage, essais, qu'ensuite pour la phase d'exploitation.

Comment avons-nous matérialisé cette capitalisation du retour d'expérience ? C'est assez simple : aujourd'hui, on a des salariés, que ce soient ceux d'EDF ou de Framatome, qui ont participé au démarrage de Taïshan, et qui, dans la foulée, ont participé au démarrage de d'Olkiluoto 3, et qui, aujourd'hui, sont présents à Flamanville. Ce retour d'expérience, que ce soit celui des essayeurs ou d'exploitants, d'automaticiens, existe aujourd'hui sur le site de Flamanville avec, pour certains, trois réacteurs démarrés derrière eux. Ainsi, les phases qui se profilent devant nous leur sont connues et, bien évidemment, ces phases-là prennent en compte le retour d'expérience opérationnelle. Si une procédure n'a pas bien fonctionné sur un site, elle est bien évidemment intégrée pour Flamanville.

Je l'ai évoqué, le retour d'expérience est très varié dans tous les domaines. Quel que soit ce qui se passe lors des tranches à l'étranger, on capitalise ce retour d'expérience à partir du moment où l'on en prend

connaissance. Concernant Olkiluoto 3, c'est facile parce que l'on a encore du monde là-bas, et toutes les semaines, on a le directeur technique de Flamanville 3 qui est en liaison avec son homologue d'Olkiluoto 3. Ainsi, ils échangent sur les événements d'exploitation. Le retour d'expérience, dans ce cas, existe au quotidien. Avec la Chine, c'est plus lointain, c'est donc un peu plus difficile mais on a des informations très précises sur ce qui se passe à Taïshan, notamment sur des événements qui ont été instruits. J'ai évoqué tout à l'heure les sujets instruits avec l'IRSN et l'ASN, notamment sur le combustible, et bien évidemment, ce retour d'expérience a été capitalisé.

Néanmoins, aujourd'hui, je ne vous parlerai pas de ce qui s'est passé sur les sites étrangers. Je ne suis pas responsable des sites étrangers et je ne suis pas exploitant des sites d'Olkiluoto 3, je ne rentrerai donc absolument pas dans le détail de ce retour d'expérience des sites étrangers. En revanche, l'organisation EDF pour capitaliser ce retour d'expérience est robuste et a donc bien été pris en compte. Et ce qui me donne particulièrement confiance, c'est d'avoir toutes ces personnes qui ont vécu ces démarrages d'EPR situés à l'étranger et qui sont maintenant à pied d'œuvre pour Flamanville 3, encore une fois que ce soit du côté de Framatome, d'EDF, de quelques personnes de la conduite, mais également des automaticiens.

A propos du slide suivant : on a des échanges qui sont très structurés, je l'ai évoqué, avec les audios qui sont partagés avec Olkiluoto 3 et puis on a des accords de coopération. On parlait des pièces de rechange, eh bien j'ai déjà fourni des pièces de rechange à Olkiluoto 3, et vice-versa. A un moment, on avait besoin d'un robinet particulier qui n'était pas disponible en France, on a fait venir la pièce d'Olkiluoto 3. On a aujourd'hui ce que l'on appelle l'EPR Family. Globalement, il s'agit du regroupement des EPR en fonctionnement et des EPR en construction, ce qui permet d'avoir des échanges quotidiens de partage d'expérience, et cela peut aller, comme je l'ai dit, jusqu'à des partages de matériels ou d'outillages. Récemment, un outillage de Flamanville est parti en Finlande parce qu'ils en avaient besoin. On travaille sous forme d'un palier de réacteurs identiques où très proches, mais c'est un palier international. En France, on a plutôt l'habitude de travailler par nos paliers 900, 1300 et 1400. Cette fois et concernant l'EPR de Flamanville, on a nos collègues qui sont à l'étranger mais cela fonctionne bien. Et une fois par an, on a une réunion globale des directeurs d'exploitation des sites et des directeurs de l'ingénierie de démarrage. Alors évidemment, pour les sites qui ont déjà démarré, ces directeurs n'existent plus. Ainsi, actuellement, il n'y a que moi pour Flamanville 3 et puis des collègues sur les EPR en construction en Angleterre. En revanche, les exploitants se voient à ce moment-là. C'est un protocole d'accord, un mode de fonctionnement, une

organisation qui sont en place depuis déjà plusieurs années et qui fonctionnent très bien, et avec une capitalisation qui est efficace. Voilà ce que je pouvais vous en dire.

On capitalise même du Rex qui ne concerne pas directement Flamanville 3. Je peux prendre l'exemple des aléas d'Olkiluoto 3 concernant la salle des machines, qui est une salle des machines très différente de la nôtre. C'est une conception Siemens alors que nous avons une conception Général Electric, filière Alstom, qui est de même conception que Taïshan. Je dirais que tout retour d'expérience sur les machines de Taïshan nous intéresse au premier point, néanmoins, le retour d'expérience d'Olkiluoto 3 sur une série de machines totalement différentes a été digéré, compris et on a aussi pris des leçons de ces retours d'expérience.

M. le PRESIDENT.- Y a-t-il des questions ? Monsieur MARTIN ?

M. MARTIN.- J'ai noté les phrases très importantes de monsieur MORVAN. J'ai noté qu'il y avait un forum EPR ou qu'il y allait avoir un forum EPR et que cela fonctionne bien. Alors, j'ai une question qui porte sur un point particulier que vous connaissez : je voudrais savoir quelle est la solution qui a été retenue chez nous, à Flamanville 3, au regard de la solution de Taïshan pour la boîte à eau ou au regard des combustibles d'Olkiluoto, qui n'est pas le même puisque finalement ce n'est pas le combustible d'origine ? Est-ce que c'est un secret industriel ou est-ce ce que l'on peut savoir ?

M. MORVAN.- Vous l'avez dit, le combustible d'Olkiluoto 3 n'est pas le même que celui de Taïshan et de Flamanville, néanmoins on aura aussi le retour d'expérience de ce combustible lors du premier arrêt tranche. Le premier arrêt de tranche d'Olkiluoto 3 n'a pas eu lieu. On aura ce retour d'expérience. Je ne parlerai pas au nom d'Olkiluoto 3 dans cette instance, et même si dans quelques mois vous me posez des questions sur le combustible d'Olkiluoto 3, je ne vous répondrai pas. En revanche, s'il y a du retour d'expérience à tirer, il sera bien évidemment intégré. Et si cela amène des points particuliers, des changements ou des adaptations de procédure ou autres inscrites dans le retour d'expérience de Flamanville, je pourrais l'évoquer parce que cette fois, en tant qu'exploitant de Flamanville 3, on pourra évoquer ce qui a été fait sur d'autres sites.

Ensuite, je n'ai pas bien compris votre question sur la boîte à eau.

M. MARTIN.- La question est simple et vous la connaissez parfaitement. Vous savez que, finalement, il y a eu des migrations d'éléments combustibles. Ces crayons ne sont pas combustibles. Je les avais moi-même calculés, ces crayons. Ce n'est donc très compliqué à comprendre que la boîte à eau était

dissymétrique en ce qui concerne l'alimentation verticale des éléments combustibles. Et donc, il y a une solution qui a été retenue à Taïshan – même si je ne sais pas laquelle, si c'est un combustible renforcé ou si c'est une boîte à eau modifiée – mais j'ai cru comprendre que vous – vous, non pas personnellement mais EDF à Flamanville 3 – que l'on allait modifier la boîte à eau après le premier arrêt de tranche en faisant un certain nombre d'aménagements. Est-ce que c'est toujours ce qui est retenu pour Flamanville ou l'expérience extérieure internationale va-t-elle vous conduire à une autre solution ?

M. MORVAN.- Je n'avais pas bien compris l'expression « Boîte à eau ».

M. MARTIN.- La boîte à eau, si vous voulez, c'est l'alimentation hydraulique sur la grille des combustibles.

M. MORVAN.- Non, mais c'est clair maintenant. A partir du moment où vous me dites « Cuves du réacteur », cela me parle bien. Effectivement, au niveau de la cuve et de l'implantation des internes de fond de cuve pour lesquels l'Autorité de sûreté, à la suite des éléments qui ont été présentés à l'IRSN, confirme que les modifications proposées par EDF pour le premier démarrage ne poseront aucune difficulté. Il n'y aura donc pas de modification du fond de cuve de Flamanville. On a en étude un dispositif qui pourra être adapté ultérieurement lors d'un arrêt de tranche. Il n'a pas été encore précisé à quel arrêt tranche parce que le procédé est encore en cours de qualification. Il vise à mieux réguler, à mieux répartir, ces débits d'eau dans le cœur. Mais aujourd'hui, ce ...

M. MARTIN .- ... Dans les éléments combustibles ?

M. MORVAN.- Oui, dans le cœur, dans les circulations ...

M. MARTIN.- ... (Inaudible) de la dysmétrie de l'un à l'autre qui ont ...

M. MORVAN.- ... Oui, tout à fait. Ce que j'appelle dans le cœur, c'est bien dans les 241 assemblages combustibles. Il s'agit donc d'essayer de mieux rétablir et puis éviter ces fluctuations de lames d'eau que l'on a pu constater et mesurer entre les assemblages. Aujourd'hui, ce dispositif, d'un point de vue sûreté, n'est pas requis pour le démarrage. C'est également vu à travers les échanges que l'on a eu avec l'Autorité de sûreté. C'est un dispositif qui sera proposé ultérieurement.

M. MARTIN.- mais votre réponse serait complète si vous me disiez si vous vous êtes inspirés, ou non, du retour d'expérience de Taïshan, quel que soit le dispositif.

M. MORVAN.- Oui, parce que Taïwan a la même configuration du bas de cœur que la nôtre, ils ont donc les mêmes phénomènes. Cette modification est donc une modification ... (Rupture audio) ... palier EPR. Donc, je ne peux ...

M. MARTIN.- ... D'accord, merci, cela me suffit. Merci.

M. le PRESIDENT.- S'il n'y a pas d'autres questions, on va passer au sujet suivant. Pardon, Monsieur ROUSSELET, allez-y.

M. ROUSSELET.- J'ai bien compris toutes les précautions oratoires qui ont été prises pour ne pas parler de ce qui se passe à l'extérieur, mais comme, de fait, cela fait un retour d'expérience sur ce qui va se passer ici... Taïshan 1 est toujours à l'arrêt et cela doit faire à peu près sept mois maintenant. Visiblement, la situation est donc compliquée parce que ce n'est pas un arrêt normal. En tout cas, hier, il était encore à l'arrêt. Il semble donc que cette question du combustible ne soit pas résolue parce que, sinon, ils auraient redémarré déjà depuis longtemps. Personne ne souhaite avoir un réacteur arrêté, à priori. Le réacteur numéro 2 est maintenant à l'arrêt. Donc, les deux réacteurs chinois sont à l'arrêt aujourd'hui.

Là aussi, il doit y avoir un retour d'expérience intéressant mais je n'arrive pas bien à comprendre, chez vous, ce qu'est ce retour d'expérience aujourd'hui. Parce que j'ai bien compris qu'il y a une deuxième livraison de combustible de manière à avoir en partie périphérique des combustibles qui soient avec des ressorts renforcés et des traitements thermiques qui permettent de les renforcer, mais si j'ai bien compris, tant que l'on aura ces problèmes de déséquilibre dans la cuve, tels que M. MARTIN en a parlé tout de suite, cela demeurera. Ces problèmes d'interférence à l'intérieur de la cuve, qui causent des problèmes hydrauliques et qui amènent des fluctuations neutroniques, vont forcément se produire. En tout cas, a priori, il n'y a pas de raison que cela ne se produise pas. Alors, que l'on dise qu'en termes de sûreté, on peut démarrer, probablement si l'ASN le dit, c'est que c'est possible. Il n'empêche que s'agissant de toutes ces questions, rien n'est résolu, vraiment rien. C'est-à-dire que ces internes de fond de cuve, il faudra les changer, il y aura donc un arrêt prolongé parce qu'il faudra tout vider et tout faire. On verra d'ailleurs si cela règle réellement ce problème hydraulique. Mais clairement, on voit bien qu'à Taïshan, c'est loin de bien se passer aujourd'hui puisque c'est toujours à l'arrêt. Alors, est-ce parce qu'ils ne parviennent pas à approvisionner le combustible parce que Framatome notre entreprise de (?), n'est pas capable de le fournir en temps et en heure et parce qu'ils n'ont pas anticipé les commandes ? Je n'en sais rien. Toujours est-il qu'il semblerait quand même que

cette question de variation à l'intérieur de la cuve, ces perturbations chroniques qui amènent des perturbations neutroniques, cela reste pour moi un vrai problème et qui est loin, vraiment très loin d'être résolu.

M. MORVAN.- Très rapidement, parce que l'on a déjà évoqué ce sujet-là en CLI : concernant le Rex de Taïshan, il y a plusieurs éléments. L'élément que vous évoquez, avec la réception à Flamanville de 64 assemblages qui feront la couronne extérieure du premier chargement, c'était pour un problème de rupture des ressorts sur les grilles. Cela n'a donc absolument rien à voir avec des problèmes de fluctuation de débit. Il y avait une sous-irradiation des ressorts avec une rupture de ces ressorts, particulièrement sur la tranche 1, qui a vécu un premier cycle un peu particulier, avec un temps de fonctionnement à basse puissance qui a été beaucoup plus long que ce qui avait été imaginé, donc des grilles de maintien des crayons de combustible qui ont été sous exposés au flux neutronique. Au deuxième cycle, une fragilité avec des contraintes résiduelles qui n'avaient pas été correctement relâchées a conduit à des ruptures de ces ressorts. Donc, pour Flamanville ...

M. ROUSSELET.- ... Vous nous dites que l'oscillation des combustibles n'a pas contribué à la rupture ?

M. MORVAN.- Pas à ma connaissance et au niveau des études qui ont été menées.

M. ROUSSELET.- D'accord.

M. MORVAN.- Le traitement de ce problème-là a été géré par une modification du combustible. Ensuite, on rencontre un deuxième phénomène de fluctuation neutronique qui, quant à lui, est lié à des variations des lames d'eau entre les assemblages – et on l'avait également évoqué en CLI – qui est effectivement lié à cette distribution hydraulique liée au fond de cuve qui génère ces perturbations. Ces problèmes de flux neutronique ont été finalement gérés par une adaptation et une modification du système de surveillance du réacteur, avec des marges supplémentaires. On a joué finalement sur l'ajustement des protections pour être certain que ce phénomène-là ne pénalise pas le bon fonctionnement et que l'on opère dans des critères de sûreté qui soient garantis.

Ensuite, il y a le phénomène que l'on connaît et qui a été évoqué par M. MARTIN : une mauvaise distribution ou une distribution pas complètement bien répartie sur le cœur, mais cela sera corrigé par un dispositif installé en fond de cuve, qui en cours d'étude, qui interviendra ultérieurement, et qui permettra de

rétablir cette distribution des flux d'eau entre les assemblages et qui améliorera le phénomène de flux neutronique que vous avez évoqué.

En somme, il y a plusieurs phénomènes qui sont imbriqués, qui ont des causes différentes et des traitements différents. Aujourd'hui, on a traité deux sujets. Quant au sujet de la répartition du flux d'eau entre les assemblages, il sera traité ultérieurement. Mais nos études donc conduisent à démontrer qu'il n'y a pas d'impact sur la sûreté pour le démarrage. Ce n'est donc pas un prérequis pour démarrer et cela a été confirmé par l'examen de nos dossiers EDF/Framatome par l'IRSN, et donc par l'ASN.

M. MARTIN.- Ce sera rapide mais j'ai cru comprendre, grâce à M. ROUSSELET – et il faut le préciser puisque c'est honnête – que M. MORVAN a finalement lâché le morceau. J'ai donc très bien compris ce qui ce que l'on va faire. Je rappellerai simplement pour la petite histoire que s'agissant des crayons d'éléments combustibles, on sait les calculer très facilement sans avoir un calculateur (?), comme certains l'ont dit. Je les fais à la main, je sais exactement de combien (?) les crayons. Et je rappelle quand même à propos de réacteurs qui sont très connus en France, et malheureusement arrêtés, les réacteurs Célestin que j'ai construits entre 1961 et 1967, nous avons exactement la même distribution, avec quatre boucles, une chambre à eau en partie basse et des éléments combustible verticaux. Et pour égaliser, on était obligé de mettre en face des quatre sorties quatre grilles, avec une perte de charge de 500 grammes pour égaliser exactement.

On a beaucoup de mal à le dire dans le cas de Taïshan, mais je voudrais rappeler assez méchamment – mais c'est mon rôle – que, quand même, la fiche qui a signalé ce problème date de 2015 et c'est Framatome/EDF. Je n'aime pas que l'on me prenne pour un âne, même si j'ai l'impression d'être un âne. Parce que là, le phénomène, on le connaît parfaitement, et c'est ce qui me conduit finalement à adresser quelques remarques, mais ce n'est pas à vous, Monsieur MORVAN parce que vous êtes tout à fait estimable. Mais le fait que l'on va procéder à une opération après irradiation me conduit à faire des remarques. Puisque j'ai travaillé pendant huit ans à La Hague, je connais parfaitement ce qu'est le travail sous l'irradiation. L'opération qui consiste... Alors, (?) certainement un cycle complet, donc une irradiation forte sur les structures, et donc des complications pour réaliser ce que vous dites, c'est-à-dire un additif, mais je pense quand même que pour Flamanville – et c'est louable de démarrer à tout prix parce que l'on a pris un peu de retard – l'opération qu'il faudra envisager plus tard sera au moins de la taille de celle que l'on réalise

actuellement à Taïshan. Voilà ce que je voulais dire parce que je ne voudrais pas laisser un doute sur le fait que je ne serais pas au courant. Merci.

M. MORVAN.- Monsieur Martin, il n'y a pas de scoop. Ces différents éléments ont été présentés en CLI, notamment le dispositif qui sera installé en fond de cuve et qui, aujourd'hui, n'existe pas. A ma connaissance ...

M. MARTIN hors-micro.- ... J'ai assisté à toutes les CLI et je ne me souviens pas avoir quelque chose de précis là-dessus.

M. MORVAN.- Non, mais justement, c'est en cours d'études. Aujourd'hui, il n'y a pas de qualification de ce dispositif puisqu'il n'existe pas, qu'il n'est pas fabriqué, qu'il n'est installé sur aucun site, en tout cas ni à Taïshan ni à Olkiluoto 3 à ma connaissance. Quant à Flamanville, j'en suis sûr. C'est un dispositif qui est en cours de conception et qui n'a pas été validé, déjà en interne. Ce sont des prototypes ...

M. MARTIN.- ... D'accord. Là, je suis totalement d'accord avec vous.

M. MORVAN.- Ce sont des prototypes sur boucle qui fonctionnent aujourd'hui. Derrière, il y a effectivement toute une destination par calcul des présentations à l'Autorité de sûreté pour aller à la qualification de ce dispositif-là, dispositif qui sera ultérieurement intégré à l'EPR de Flamanville, parce que je ne parle qu'au nom de Flamanville. Quant aux autres EPR, il ne m'appartient pas de dire s'il sera intégré, ou pas, mais en tout cas et pour être très clair, aujourd'hui, il n'est intégré nulle part.

M. MARTIN.- A ma connaissance, la qualification se fait actuellement sur l'établissement hydraulique du côté de la Vallée de la Loire dont je ne sais plus très bien le nom. Cela prouve donc quand même que le problème existe et que même la solution existe.

M. MORVAN.- Je l'ai vu en qualification, non pas dans la Vallée de la Loire, mais à Chalon-sur-Saône, chez Framatome. Je suis allé le voir voici deux mois.

M. MARTIN.- A Chalon ? C'est encore mieux alors.

M. MORVAN.- A Chalon.

M. MARTIN.- Parce qu'il y a un bassin hydraulique du côté de la Loire, mais je ne sais plus où exactement.

M. MORVAN.- Il y a une maquette à Chalon où le dispositif est en cours de test avec des calculs, des simulations. Ce n'est donc pas encore qualifié.

M. MARTIN.- Il s'agit alors de tests hydrauliques ?

M. MORVAN.- Des tests hydrauliques sur une boucle, oui.

M. MARTIN.- Dans ce cas, c'est parfait. Je voudrais quand même vous remercier.

10. IMPACT SOCIO-ECONOMIQUE SUR LA FIN DU CHANTIER DE L'EPR, DEMOBILISATION DES SALARIES. (EXPLOITANT)

M. le PRESIDENT.- Nous allons poursuivre avec l'Impact socio-économique de la fin de chantier, le point numéro 10.

M. MORVAN.- Très rapidement, parce que, là également, cela a été présenté. Le label « Grand chantier », qui a qualifié la construction de l'EPR de Flamanville, a été délivré en 2008. Pour ce type de chantier de grande ampleur, c'est tout à fait classique. J'ai rappelé des choses qui sont déjà connues et je ne sais pas s'il faut y passer beaucoup de temps. Il y a eu un certain nombre de projets d'aménagement, 58 projets d'aménagement qui ont été faits sur le territoire, des actions vis-à-vis de l'emploi pour les besoins de l'EPR mais également pour des reconversions, puis pour replacer des personnes qui ne travaillaient plus sur le chantier, des actions de formation qui ont été très conséquentes. On a réalisé il y a quelques mois un bilan complet avec les services de l'État et je pense que vous avez une vision complète de ce qui a été fait.

On a également finalement signé en 2018 un accord que l'on avait appelé « Accord de performance territoriale », accord que l'on a signé avec l'État, EDF et puis les collectivités locales, de manière à gérer au mieux la phase transitoire appelée « Fin du dispositif Grand chantier ». Aujourd'hui ce dispositif Grand chantier n'existe, néanmoins, on a établi des structures et une organisation qui permettent d'assurer cette période de transition.

On a également poursuivi notre soutien à des projets locaux, toujours en nous plaçant dans une logique qui consiste à assurer cette transition et puis une logique de développement de l'emploi dans la

région, avec des soutiens financiers sous forme de prêts en direction de différentes initiatives et dans différents secteurs, que ce soit auprès d'industriels mais également d'artisans, de restaurateurs. Il y a donc un certain nombre d'actions qui ont été réalisées et qui permettent finalement d'accompagner le territoire et d'accompagner les demandeurs d'emploi. Après, le grand chantier et tout cet accompagnement s'arrêteront. Néanmoins, on a jugé bon au niveau du site de Flamanville et en liaison avec Monsieur le préfet, de maintenir un dispositif de suivi, dispositif que l'on appelle « Dispositif d'action territoriale pérenne. C'est une instance de coopération territoriale (ICT) qui est présidée par Monsieur le préfet. C'est David LE HIR – qui a dû quitter notre assemblée – qui est le directeur de Flamanville représentant dans cette instance, et qui s'assure finalement au mieux que la suite du Grand chantier soit correctement pilotée, dans la mesure des moyens qui sont accordés par EDF et les collectivités locales, toujours dans une logique de développement de l'emploi, de développement industriel et de développement économique de la région.

Voilà, ceci clôt les présentations que j'avais préparées pour aujourd'hui.

M. le PRESIDENT hors-micro.- (Inaudible).

Une intervenante.- Après ce grand chantier, la question se posait aussi pour tout ce qui concernera l'arrêt de tranche, etc. On aurait besoin de connaître un petit peu l'impact pour les ouvriers et les sous-traitants qui vont venir travailler. Cela représente un impact puisque nous sommes à flux tendu tout de suite sur tout ce qui est locatif. On aimerait donc quand même avoir une idée de ce qui nous attend pour la fin de chantier mais aussi une mise en route d'un futur chantier (inaudible), plus toute la maintenance que cela va engendrer.

M. MORVAN.- Je n'ai pas forcément compris la question dans ce sens-là. Effectivement, on pourra préparer des éléments complémentaires de la vision des arrêts de tranche mais c'est comme une tranche classique du parc, avec les visites décennales et les visites plus courtes, qu'elles soient pour un simple rechargement ou une visite partielle. Sur ce point, on pourra vous donner les prévisions des arrêts de tranches de Flamanville 3 avec le découpage. On sait concernant le premier arrêt de tranche, que c'est ce que l'on appelle la visite complète. Il y a donc un arrêt de tranche qui est assez similaire à une visite décennale parce qu'on fait une révision complète de l'installation après un premier cycle de fonctionnement. Ce sera là effectivement un arrêt conséquent.

Et ce qui peut être intéressant aussi pour donner de la vision sur le territoire, ce sont les prévisions de calage de ces arrêts de tranche avec la vision de Flamanville 1, 2 et 3, et parce que l'on a cette vision-là.

Une intervenante.- Le calage avec la saison estivale, si vous pouviez aussi...

M. MORVAN.- Oui, on les a. Les arrêts de tranche sont effectivement calés sur un calendrier national. On essaie d'avoir une répartition qui soit la plus équilibrée possible entre les besoins d'énergie, les dispositions des ressources de maintenance. Cela étant, cela ne tombe pas forcément bien par rapport aux saisons touristiques, je le reconnais.

11. RETOUR SUR LA CONSULTATION DE L'ASN QUI A EU LIEU DU 05 JUIN AU 15 SEPTEMBRE 2023, SUR LA MISE EN SERVICE DU REACTEUR EPR DE FLAMANVILLE. (ASN)

M. le PRESIDENT.- Y a-t-il d'autres questions ? Non. Nous allons maintenant passer (coupure son). Excusez-moi, nous allons revenir avec l'ASN sur ce qui s'est passé pendant trois mois et demi, concernant cette consultation du grand public à propos de la mise en service du réacteur de Flamanville. Je le rappelle, elle a donc eu lieu du 5 juin au 15 septembre dernier sur le site internet de l'ASN : des observations, des propositions du public ont pu être formulées. Qu'est-ce que cela a donné ?

M. LAFFORGUE-MARMET.- Merci, Monsieur le Président. Il s'agit effectivement d'un point rapide sur cette participation du public concernant le dossier de mise en service. Un bref rappel à propos du cadre de la consultation. C'était l'article L123-19 du Code de l'environnement. Il y avait deux objectifs. Le premier, c'était recueillir les observations et les propositions. Et puis, le deuxième, c'était de donner au public une vision du projet la plus exhaustive et complète possible.

Si on fait un premier bilan, puisque la concertation s'étant arrêtée le 15 septembre et les transparents devant être donnés une semaine avant, on n'a donc pas eu le temps de finaliser ce bilan. Il y a eu environ 600 contributions reçues. Une part significative des commentaires est d'abord favorable à la mise en service de l'installation et, d'autre part, soulève des questions de politique énergétique qui ne sont pas du ressort de l'ASN. Si l'on s'en tient aux questions qui sont de notre ressort, elles portent principalement sur la prise en compte du retour d'expérience des réacteurs EPR qui sont actuellement en fonctionnement, sur la conformité

d'installation à la démonstration de sûreté, au regard des écarts qui ont pu être observés durant la construction. Ensuite, cela portait sur le point spécifique à propos du remplacement du couvercle de la cuve, et donc en particulier sur les points radioprotection et déchets radioactifs qui avaient été aussi mis en avant lors de la consultation du public portant sur la modification de la décision ASN sur le remplacement de la cuve. Et puis cela portait sur la prise en compte du retour d'expérience des réacteurs actuellement en exploitation, en particulier la corrosion sous contrainte.

Si on regarde maintenant la suite qui sera donnée à cette consultation : l'ASN va rédiger une synthèse des avis et des commentaires qui sera consultable sur notre site internet. Dans le cadre de l'instruction de l'autorisation de mise en service, ces commentaires seront pris en compte pour voir quelles réponses auront déjà été apportées par notre instruction ou devraient être apportées par un complément d'instruction, en vue de le présenter au collège l'autorisation de mise en service.

Concernant les prochaines étapes en vue de l'autorisation de mise en service : L'ASN prendra position sur cette demande lorsque les derniers résultats d'essais seront satisfaisants. M. MORVAN vous parlait de l'importance des essais de requalification d'ensemble. Pour l'ASN, effectivement, ce sera aussi, si je puis m'exprimer ainsi, le juge de paix pour l'autorisation. On porte également une attention particulière – et je pense que cela a été démontré par M. BARBOT – sur la préparation de l'exploitant et l'état technique des installations. On a réalisé l'inspection de revue, il y a des inspections sur la phase d'essais où l'on voit spécifiquement ces sujets-là. S'agissant du processus d'autorisation lui-même, il y aura une consultation du public qui portera sur l'autorisation, sur la décision ASN qui autorisera la mise en service du réacteur. Ce projet de décision sera accompagné du projet de rapport d'instruction et compte tenu des commentaires qui ont été reçus dans le cadre de la consultation du public qui a eu lieu cet été, l'ASN soumettra dans cette consultation le dossier complet, qui avait été mis en ligne sur le site de l'ASN, et on ajoutera à ce dossier les avis de l'Autorité environnementale et des collectivités territoriales qui étaient présentes sur le site de l'ASN, mais pas sur la page spécifique de ce dossier.

Il y a un point qui n'apparaît pas sur les transparents mais que je voulais mentionner : dans le cadre de ce processus d'autorisation, le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire a la possibilité, enfin, propose à la Commission locale d'information de l'installation en question d'être auditionnée avant qu'ils ne prennent position sur l'autorisation, ou pas. Du coup, j'en ai parlé au président et on va donc dans les semaines qui

viennent proposer qu'un représentant de la CLI soit auditionné par le collège de l'Autorité, avant la prise de décision de l'Autorité sur l'autorisation de mise en service. Cette audition aura lieu en début d'année prochaine. Merci.

M. ROUSSELET.- Est-ce que l'on peut envisager un représentant par collège ?

M. LAFFORGUE MARMET.- L'idée est plutôt qu'il y ait un représentant, un ou deux représentants de la CLI mais cela reste à voir ensuite, en fonction de...

M. le PRESIDENT (hors-micro).- On verra cela (inaudible).

M. ROUSSELET.- Je trouve qu'au niveau du pluralisme, si on pouvait avoir un représentant par collège et si vous pouviez faire remonter cette proposition, ce serait pas mal.

M. LAFFORGUE-MARMET.- Encore une fois, s'agissant de la décision en 2010, je ne sais plus combien (inaudible) qui règle cela, indique un seul représentant. Cependant, on en discutera avec le collège pour voir.

12. QUESTIONS DIVERSES

M. le PRESIDENT.- Est-ce que vous avez des questions diverses ?

M. ROUSSELET.- Je voulais juste faire un petit remarque sur la consultation. Clairement, on voit bien dans les nombreuses interventions des gens qui ont pris un avis, que l'objet de la consultation était très mal compris. Et je pense que cela vaudrait la peine, probablement dans un prochain temps, d'avoir une meilleure pédagogie à propos de la finalité. Cela a quasiment été pris comme étant une espèce de référendum « Je suis pour ou contre le nucléaire » ou « Je suis pour ou contre l'EPR ». Et cela, c'est évidemment quelque chose qui n'apporte pas grand-chose en éclairage sur le sujet. Je pense donc que cela vaudrait la peine de vraiment bien redéfinir et d'être beaucoup plus pédagogique concernant : pourquoi cette consultation existe-t-elle ? Je pense que c'est important.

La deuxième chose : je pense que ce serait bien de vérifier ce qui nécessitait vraiment le caviardage, ou pas, et qui l'a fait, qui a défini cela ? Parce que concernant la palanquée de pages blanches qui s'y trouvait, cela représente quand même un vrai sujet. Évidemment, on va nous opposer le secret industriel, le

secret Défense, etc. – et on peut l'entendre – mais objectivement, il y avait des endroits sur lesquels il y avait des informations, pour lesquelles je pense que cela aurait été vraiment très intéressant de les connaître, et à propos desquelles je ne comprends pas la justification de ce caviardage. Alors évidemment, on ne va pas reprendre les dizaines de milliers de pages les unes après les autres. La question que je me suis posée : est-ce tout bêtement l'exploitant seul qui a décidé de ce caviardage, est-ce qu'il y eu une revue du caviardage qui a amené au fait que, raisonnablement... Quant à moi, j'ai saisi le Haut comité sur la transparence à propos de cette question-là de manière qu'ils regardent de près puisqu'il y a un groupe de travail sur « Secret et transparence ». Et je pense que cela vaudrait la peine de regarder un peu pour une prochaine fois, parce qu'il y a des moments où c'est quand même surprenant. Quand on commence à tourner toutes les pages – et vous avez peut-être vu ma petite vidéo parce que j'en ai fait une sur ce point – et que tout est blanc pendant je ne sais combien de pages... Cela demande de regarder cela d'un peu plus près, d'autant que vous venez de nous préciser qu'il y aura une nouvelle consultation. Cela vaut donc la peine de regarder tout cela d'un peu plus près.

M. le PRESIDENT.- Merci. Sur ces mots, je voulais vous remercier ...

Une intervenante hors-micro.- ... (inaudible)

M. le PRESIDENT.- ... Non, on va y aller, Madame, parce qu'on est vraiment en retard ...

Une intervenante.- Je voulais juste dire que 600 contributions pour un avis, c'est peu.

M. le PRESIDENT.- Oui, mais c'est une consultation qui était estivale. Je voulais vous remercier. Je pense à un petit mot de Jean-Luc DELALONDE, qui est président de l'ANCCLI, ANCCLI qui regroupe toutes les CLI de France, et au Conseil d'administration de laquelle plusieurs d'entre nous ont été élus pour bien représenter Flamanville au mois de juillet dernier. Il disait : « Notre force, c'est la diversité ». Je pense que ce qu'il a dit fait écho aujourd'hui à nos débats. Gardons cette capacité de toujours dialoguer et dans le respect de l'idée des autres.

Je voulais vous dire que pour ceux qui se sont inscrits, il y a bien sûr un repas qui a lieu cette fois à l'Hôtel De la Falaise, à Diélette, situé pas très loin de Flamanville. Vous serez donc sur le terrain.

M. ROUSSELET.- Il ne faudrait peut-être pas oublier de préciser qu'Yveline DRUEZ a été élue brillamment au bureau de l'ANCCLI.

M. le PRESIDENT.- C'est vrai.

M. ROUSSELET.- Et c'est aussi le cas d'Yves BARON. Nous avons donc des représentants au bureau de l'ANCCLI ...

M. le PRESIDENT.- ... *(Inaudible)* au conseil d'administration, donc moi-même, mais aussi au Bureau.
Encore merci pour votre venue et votre participation à cette mission d'information.

Fin de la séance à 12h30

Fin de séance à 12h45