

**Concertation préalable
Projet d'extension de l'usine d'enrichissement d'uranium
Georges Besse 2**

**Réunion publique thématique : "La sûreté et l'environnement"
Bollène, le mardi 7 mars 2023**

Nombre total de participants : 68 dont

- en présentiel : 53
- en distanciel : 15

Échanges avec la salle : 6 dont

- Questions orales : 5
- Questions internautes : 1

Intervenants

Maître d'Ouvrage

- **Éric BÜRGER, Orano- Directeur sûreté, sécurité, environnement et protection du site du Tricastin et des activités chimie-enrichissement**
- **Frédéric BERNASCONI, Orano - Directeur du programme extension des capacités d'enrichissement**
- **Christophe MEI, Orano - Chef de projet extension des capacités d'enrichissement**

Autorité de Sûreté Nucléaire- ASN

- **Nour KHATER**
- **Eric ZELNIO**

Cyclium et Atout Tricastin

- **Yann HILTCHER**

Les garants CNDP

- **Isabelle BARTHE**
- **Etienne BALLAN**
- **Denis CUVILLIER**

Animatrice-Modératrice

- **Aurélie PICQUE, agence Parimage**

Mme Aurélie PICQUE, animatrice modératrice 00:09:08

Bien. Je vous propose de commencer et bienvenue à tous pour cette réunion publique dans le cadre de la concertation préalable relative au projet d'extension de l'usine d'enrichissement d'uranium Georges Besse 2 dont le maître d'ouvrage est Orano. Je passe la parole tout de suite à Monsieur le maire qui a la gentillesse de nous accueillir dans sa salle municipale.

M. Anthony ZILIO, maire de Bollène 00:09:25

Mesdames Messieurs, écoutez je suis très heureux de vous accueillir en Vaucluse, à Bollène et dans un moment qui est important, celui du débat et je suis très heureux en tant que vice-président de la CLIGEET aussi de voir cette information et ce débat se nourrir partout sur le territoire. Je sais qu'il y a un programme extrêmement chargé et dense sur cette question du débat, sur un sujet qui est éminemment important et là c'est ma casquette de président de la Communauté de Communes et de Maire de Bollène, qui a la question de la sûreté au regard des habitants et des populations voisines. Donc je n'en doute pas qu'il soit encore plus intéressant. Voilà, donc je me plie bien volontiers à la tradition de l'accueil républicain pour vous souhaiter la bienvenue à Bollène.

Mme Aurélie PICQUE, animatrice modératrice 00:10:10

Merci. Merci Monsieur le maire. Donc je me présente : moi, je suis Aurélie Picque. C'est moi qui vais organiser nos échanges ce soir. Je commence par vous présenter le... pardon, je commence par vous présenter le déroulé de la réunion de ce soir qui va s'organiser en plusieurs temps.

Donc une première partie d'introduction qui est en cours avec l'introduction de Monsieur le maire puis une présentation par les garants de leur rôle dans la concertation et puis une petite vidéo qui vous présentera en quelques minutes les principales informations sur le projet.

Ensuite une intervention de l'ASN, l'Autorité de Sûreté Nucléaire sur le sujet de la sûreté qui sera immédiatement suivie d'un premier temps d'échange avec vous d'une trentaine de minutes sur l'intervention de l'ASN et peut-être si vous avez des premières questions sur la présentation du projet via la vidéo et puis ensuite, une 2e intervention qui sera celle d'Orano, maître d'ouvrage du projet et qui portera également sur le thème de notre réunion de ce soir donc la Sûreté et l'environnement dans le projet Georges Besse 2 et ensuite encore un échange avec vous qui sera débuté par la réaction des associations à travers l'association Cyclium qui viendra nous présenter sa vision des choses et à nouveau un échange avec vous pour recueillir vos contributions, écoutez vos questions y répondre autant que de besoin et on prévoit de conclure notre réunion un petit peu avant 20h, ce qui nous donne une réunion d'environ 2h.

Pour vous parler de l'ensemble de ces sujets ce soir, des intervenants du maître d'ouvrage donc Orano, Éric Bürger qui est Directeur Sûreté, sécurité, environnement et protection du site du Tricastin donc Orano, Christophe Mei qui est également présent ce soir qui est Chef du projet extension des capacités d'enrichissement qui est le projet qui est présenté en concertation, Frédéric Bernasconi, Directeur du programme extension des capacités d'enrichissement chez Orano et les garants qui nous accompagnent sur toute cette concertation donc Isabelle Barthe qui est présente à distance, à distance pardon puisque cette réunion est également retransmise via Zoom, Etienne Ballan et Denis Cuvillier qui sont présents dans la salle et qui interviendront tout à l'heure.

Pour l'Autorité de Sûreté Nucléaire sont présents, Nour Khater et Eric Zelnio pour intervenir tout à l'heure et puis enfin pour Cyclium, Yann Hiltcher qui interviendra pour son association. Voilà l'ensemble des personnes qui pourront répondre à vos questions et qui pour certaines interviendront sur les différents sujets. Je précise également vous l'avez vu que donc je vous disais la réunion est filmée puisqu'elle est retransmise sur Zoom et elle est enregistrée pour nous permettre de publier

ensuite la vidéo sous la forme d'un podcast pour ceux qui voudraient la revoir ou la voir pour la première fois. Je passe la parole à Messieurs les garants pour nous présenter leur rôle dans la concertation.

M. Etienne BALLAN, garant 00:13:10

Et on a un petit problème technique sur la tablette. Bonsoir à tous et à toutes. Donc voilà, on est 3 garants qui avons été nommés par la Commission Nationale du Débat Public et c'est important qu'on précise tous les 3 la façon en fait dont cette concertation a été conçue, envisagée, donc elle se déroule puisqu'elle est donc garantie par la Commission Nationale. Donc nous sommes 3 : Isabelle Barthe qui est en ligne, moi-même Etienne Ballan et Denis Cu villier qui est juste ici au premier rang. Quelques mots simplement d'introduction sur ce que c'est qu'une concertation préalable garantie par la CNDP. On va commencer par qu'est-ce que c'est que la CNDP ? Donc peut-être vous la connaissez, vous en avez entendu parler. Elle est présidée aujourd'hui par Chantal Jouanno. Elle intervient en tant qu'Autorité administrative indépendante ; ça veut dire que donc elle prend des décisions. C'est une instance publique, elle est indépendante, c'est-à-dire qu'elle n'est, elle ne dépend pas du gouvernement ou d'un acteur associatif ou public ou privé quel qu'il soit et enfin, ces décisions s'imposent aux acteurs publics. C'est dans ce sens qu'elle est Autorité administrative.

Alors le point le plus important à notre avis pour expliquer pourquoi on est là, c'est qu'en fait il y a un principe constitutionnel qui se trouve dans l'article 7 de la Charte de l'environnement annexée à la Constitution. Ce n'est pas l'article le plus connu de notre Constitution certes, mais c'est un article important. On connaît mieux d'autres choses mais celui-ci, il consacre un droit individuel. C'est à chacun d'entre nous dans cette salle et partout en France, pour toute personne, nous avons le droit d'accéder à l'information et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant un impact sur l'environnement. Et donc tout type de projet, d'initiative, de programme qui a un impact sur l'environnement, d'accord, doit se faire et s'élaborer en concertation avec le public pour qu'il puisse exercer ce droit. Nous nous sommes simplement, on essaye en tout cas, d'être les garants de ce droit. Alors comment ça s'incarne concrètement ? Ça veut dire que nous garantissons et nous organisons des concertations en amont de toute prise de décision. C'est un point extrêmement important donc nous sommes ici dans une concertation préalable – ce mot est important.

Dans ce type de projet, il peut y avoir ensuite, vous connaissez sans doute, des enquêtes publiques qui se déroulent en aval c'est-à-dire lorsque le projet est complètement déjà avancé, défini. Ici nous ne sommes pas dans ce cas ; nous sommes en amont lorsque aucune décision n'a encore été prise. Du coup, cette concertation préalable, elle a pour objectif et même, c'est une obligation légale, de poser sur la table et de débattre de 3 choses principales : l'opportunité du projet. Est-ce qu'il faut le faire ? C'est le moment où il faut se positionner. Il faut le faire ou il ne faut pas le faire. Quels sont les objectifs qu'il poursuit ? Y a-t-il d'autres objectifs qui seraient plus intéressants à poursuivre ? Est-ce que c'est ce projet-là qui répond le mieux aux objectifs ? Et puis enfin les caractéristiques donc l'ensemble des caractéristiques techniques d'un projet, sa taille, sa dimension, son financement et cetera..., son tracé lorsqu'on est sur une route ou sur ce genre de choses. J'insiste un peu sur ce point parce que souvent les concertations, on pense qu'elles sont là justement sur les caractéristiques- sur où est-ce qu'on va passer ? comment ça va marcher ? et cætera. Non. Une concertation préalable CNDP, ça débat d'abord de l'opportunité et c'est ce sujet-là qui est sur la table ce soir.

Ensuite une fois que cette concertation préalable s'est déroulée nous en rendons, nous garants, neutres et indépendants, nous sommes chargés d'établir le bilan de cette concertation et de rassembler l'ensemble des arguments qui ont été émis par vous tous. Une fois que ça c'est fait dans un délai d'un mois, le porteur de projet, à savoir Orano aura 2 mois pour répondre à ce bilan, pour répondre à l'ensemble des propositions, contributions, avis et cætera et aux recommandations des garants. Ensuite, la Commission Nationale rend un avis sur la qualité de cette réponse. Et enfin, si le projet se poursuit, on parle toujours au conditionnel, si le projet se poursuit, et bien la participation

du public doit se poursuivre également jusqu'à la fameuse enquête publique dont je vous ai parlé précédemment.

Un tout petit point : avec quels principes ces concertations sont organisées, dont celle de ce soir aussi ? Neutralité et indépendance ça nous concerne plutôt nous, garants. D'abord la transparence des échanges donc tout ce qui se dit là est enregistré puis disponible sur le site internet. Tous les avis, toutes les contributions sont également disponibles sur la plateforme de la concertation. Tous les échanges sont publics.

Les 3 autres points sont importants. Je vais m'appesantir un peu sur, enfin pas trop longtemps je vous rassure, sur l'argumentation et sur l'égalité de traitement. Ici dans une concertation de ce type peu importe que vous soyez maire, président de la communauté, excusez-moi Monsieur le maire, que vous soyez président d'Orano, que vous soyez salarié, que vous soyez simple habitant, que vous soyez ce que vous voulez, ce n'est pas ce que vous représentez qui compte. Ce qui compte, ce sont vos arguments et vous avez tous le même droit à la parole et vous êtes traités également puisque ce qui est important ce n'est pas combien de personnes vous représentez, mais qu'est-ce que vous dites et nous vous demandons donc quand vous prendrez la parole ce soir le plus, enfin systématiquement, d'argumenter. C'est-à-dire vous avez le droit d'avoir n'importe quel avis, proposition et d'en faire état. Il y a aucune limite à part tout ce qui va être de l'ordre de l'attaque ad hominem sur les personnes. Le reste, vous pouvez le dire, mais simplement il faut l'argumenter. Il faut nous expliquer pourquoi vous prenez cette position, vous dites cela. Et enfin, dernier principe l'inclusion. On essaye tant bien que mal, d'aller le plus possible à la rencontre de tous les publics y compris ceux qui peut-être n'ont pas envie ou n'ont pas forcément les codes ou pas forcément reçu l'information pour venir à la réunion de ce soir et donc les modalités de la participation sont très variées. On ouvre un maximum de canaux en fait pour que les personnes puissent trouver le chemin et venir participer et donner leur contribution. Donc les 3 garants, nous voilà. C'est un point simplement important, cette concertation est bien organisée d'abord par la CNDP. C'est la CNDP qui décide des modalités d'organisation puis c'est Orano qui met en œuvre. Mais c'est bien Orano qui met en œuvre les décisions de la CNDP, ça c'est un point important.

Enfin, il n'y a pas de, si vous voulez on peut débattre de beaucoup de choses, on est ce soir sur un projet, un projet qui est un projet d'ampleur, qui est un projet énergétique à une échelle locale mais aussi nationale, mais même internationale, donc beaucoup de sujets peuvent être évoqués et notamment tous les sujets sur les questions d'énergie. On voulait donc vous rappeler à travers cette diapo, très brièvement bien sûr, que en ce moment, depuis quelques années maintenant et singulièrement depuis quelques mois, beaucoup d'espaces sont ouverts à la discussion et la participation du public sur les questions d'énergie, à commencer par la concertation nationale sur le mix énergétique où on a parlé du nucléaire et de bien d'autres choses, de l'ensemble des questions énergétiques et qui prépare, c'est très important, une Loi de programmation Energie et Climat qui devrait être élaborée et votée au milieu d'année 2023. Cette consultation est terminée le 18 janvier dernier. Beaucoup de débats sur des grands projets, il y en a un peu partout, sur l'énergie renouvelable, l'éolien ou d'autres choses. Le débat public sur le programme d'EPR2 et notamment la première paire d'EPR à Penly en Normandie. Celui-ci s'est terminé il y a maintenant une dizaine de jours c'était le 27 février et puis évidemment, énormément de projets qui sont soumis à concertation. Simplement pour replacer un tout petit peu la concertation qui nous occupe qui est certes, sur un sujet spécifique, sur un dossier spécifique mais qui prend place dans toute une série de discussions et d'échanges les plus démocratiques possibles, pour certains d'entre eux garantis par la CNDP, pas tous, sur ces questions de nucléaire, d'énergie plus largement de production, comme de consommation. Voilà j'espère avoir été clair et je vous redonne la parole.

Mme Aurélie PICQUE, animatrice modératrice 00:21:39

Merci. Je vous propose qu'on passe tout de suite le film, la vidéo du projet qui vous présente en quelques minutes les principales caractéristiques avant de passer à l'intervention de l'Autorité de Sûreté Nucléaire.

Vidéo de présentation Orano : Pour mieux comprendre le projet 00:21:55

Quel est le rapport entre le conflit Russo-Ukrainien et l'extension de l'usine d'enrichissement Georges-Besse 2 ? On va vous expliquer.

L'uranium sert de combustible aux réacteurs nucléaires. Le conflit actuel entre la Russie et l'Ukraine pourrait perturber et même interrompre la fourniture d'uranium enrichi russe aux centrales nucléaires occidentales, qu'il approvisionne aujourd'hui à hauteur de 30%. Dans ce contexte, certains producteurs d'électricité nucléaire souhaitent sécuriser leurs approvisionnements. La demande en uranium enrichi occidentale devrait donc augmenter en substitution aux approvisionnements russes.

D'ici 2028, la production devra s'adapter pour éviter que le combustible ne vienne à manquer. Dans le monde, quatre fournisseurs sont capables d'enrichir l'uranium utilisé pour produire de l'électricité. Deux sont européens, dont l'entreprise française Orano, n°3 mondial.

Que fait Orano en matière d'enrichissement ? En France, l'entreprise Orano enrichit l'uranium sur le site du Tricastin, dans son usine Georges-Besse 2 qui comporte deux unités de production. Aujourd'hui pour répondre aux besoins du marché et à ses contrats, Orano produit 7,5 millions d'UTS. L'UTS, c'est l'unité qui sert à quantifier l'uranium enrichi. Pour satisfaire la nouvelle demande, Orano propose d'augmenter sa production pour atteindre sa pleine capacité, 11 millions d'UTS.

En quoi consiste le projet ? L'usine Georges-Besse 2 compte actuellement 14 modules de production. Orano propose d'en rajouter 4. Ils seraient identiques à ceux existants et installés sur une zone déjà prévue à cet effet dès la construction de l'usine, dans les années 2000.

Que se passerait-il si on ne faisait rien ? Ne pas augmenter la capacité de production, cela reviendrait à laisser le monopole aux concurrents européens.

Quelles seraient les alternatives ? Implanter l'extension ailleurs en France ou aux États-Unis ? Il n'existe pas d'infrastructure aussi avancée. Il faudrait donc construire une usine complète, choisir une autre technologie que celle utilisée au Tricastin. La centrifugation reste, à ce jour, la méthode la plus éprouvée et la plus économe en énergie et en eau.

Voici les grandes lignes du projet d'Orano. Pour en savoir plus, participer à la concertation et donner votre avis lors des rencontres publiques et sur le site www.projetextensiongb2.fr.

Mme Aurélie PICQUE, animatrice modératrice 00:24:37

Voilà pour les grandes lignes du projet. Je passe la parole à l'ASN, l'Autorité de Sûreté Nucléaire pour une intervention donc sur la sûreté, le regard de l'ASN sur la sûreté.

Mme Nour KHATER, ASN 00:24:50

Oui. Bonsoir à tous. Donc effectivement on comptait vous présenter l'avis de l'ASN sur le niveau de sûreté et la maîtrise de l'impact sur l'environnement de la plateforme du Tricastin et en particulier de l'usine Georges Besse 2. Peut-être pour se présenter rapidement donc l'ASN est une Autorité Administrative Indépendante. C'est l'Autorité de Sûreté Nucléaire en charge du contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection sur toutes les installations nucléaires de base de France à usage civil et les usages de ce qu'on appelle le nucléaire de proximité notamment par exemple pour le médical. Donc nous sommes tous les 2 de la division de Lyon donc Nour Khater, chef de la division de Lyon et Monsieur Éric Zelnio, chef du pôle laboratoires usines déchets démantèlement et sommes donc compétents sur le contrôle des installations nucléaires et du nucléaire de proximité sur toute la région Auvergne Rhône-Alpes.

Donc pour revenir au sujet d'aujourd'hui le site industriel du Tricastin, c'est un vaste site industriel donc de 800 hectares qui accueille la plus importante concentration d'installations nucléaires et chimiques de France. Dans ce site industriel, on compte notamment une centrale nucléaire EDF avec

4 réacteurs de 900 mégawatts, l'ancienne base chaude opérationnelle d'EDF qui était utilisée pour la maintenance et l'entreposage d'un certain nombre d'outillages d'EDF et qui est en préparation de démantèlement, les installations d'Orano du cycle du combustible nucléaire sur lequel il y a à la fois un risque nucléaire et un risque chimique du fait notamment de l'utilisation, de présence d'UF₆ et d'acide fluorhydrique et enfin, une installation nucléaire de base secrète, exploitée par Orano, mais qui est contrôlée par une autre entité que l'ASN qui est l'ASND donc pour la Défense.

Concernant plus particulièrement les installations Orano, il y a 3 grands types d'installation au sein de cette plateforme. Donc tout d'abord, l'installation de conversion qui permet de convertir l'UF₄ en UF₆ et ce qu'il est important de noter, c'est qu'un certain nombre d'installations de cette plateforme d'Orano ont connu un renouvellement important avec une nouvelle génération d'usines. C'est le cas pour la conversion avec l'usine Philippe Coste qui a remplacé l'usine Comurhex 1 et qui a permis notamment une forte amélioration du niveau de sûreté que ce soit en termes de résistance aux séismes, en termes de maîtrise du confinement des substances et matières qui sont dans ces usines et aussi des modalités de refroidissement des cylindres d'UF₆. Ce renouvellement d'usine, enfin cette nouvelle usine a aussi permis une baisse des rejets de l'usine de conversion qui, on le verra par la suite, représente la part majoritaire des rejets de la plateforme Orano du Tricastin.

La 2ème usine qui nous intéresse plus particulièrement aujourd'hui c'est Georges Besse 2 qui a du coup remplacé Georges Besse 1 (Eurodif) et qui correspond à un changement de technologie donc Georges Besse 2, comme on l'a vu dans la vidéo, utilise la centrifugation alors que Georges Besse 1 utilisait la diffusion gazeuse. Donc ce changement de technologie et donc aussi de génération d'usine a permis également une amélioration du niveau de sûreté en matière de séismes, de confinement et de gestion des cylindres UF₆ avec également une baisse importante des rejets et en particulier une forte baisse de la consommation en énergie et en eau.

Sur les installations support, certaines usines, certains ateliers et usines ont aussi connu des travaux de modernisation avec des projets qui sont encore en cours notamment l'atelier par exemple de maintenance des combustibles, pardon des cylindres, l'atelier AMC 2 et sur ces installations support il y a un certain nombre d'entreposages de matières qui sont importants sur le site notamment les cylindres UF₆ qui sont utilisés dans le procédé industriel et les fûts d'uranium de retraitement.

Comme je commençais à l'expliquer, l'ASN considère que ces investissements qui ont permis d'avoir une nouvelle génération d'installations sur le site a permis une amélioration du niveau de sûreté au niveau d'Orano, mais aussi il y a eu un certain nombre d'améliorations sur toute la plateforme y compris sur les autres installations. Donc notamment la centrale EDF dans le cadre retour des REX, retours d'expérience Fukushima a mis en place un certain nombre de dispositifs qui ont permis de renforcer la sûreté. C'est tous les équipements notamment qu'on appelle noyaux durs donc c'est un certain nombre d'équipements qui permettent à la centrale de continuer à fonctionner malgré des agressions externes de niveau très important.

La digue du canal du Rhône qui a fait l'objet de renforcement et les derniers travaux sont achevés fin décembre 2022 et donc comme on disait les usines Orano de conversion, d'enrichissement et de défluorisation et l'atelier de traitement des déchets du site sont récents et aux derniers standards de sûreté à la fois, d'un point de vue de la réglementation des installations nucléaires de base et sur les Seveso donc plus sur l'aspect risque chimique et ces installations satisfont également aux prescriptions issues du retour d'expérience de l'accident de Fukushima.

Enfin il y a aussi un événement assez important qui a eu lieu dans la région qui est le séisme du Teil du 11 novembre 2019 qui a permis de tirer le retour d'expérience d'un séisme sérieux et qui a montré que les aléas sismiques qui étaient considérés pour les installations de la plateforme, ne sont pas remis en cause mais qu'il nécessite d'approfondir les études pour affiner les connaissances régionales en termes de familles de failles de la région. Et enfin, les entreposages de matière que j'évoquais tout à l'heure, que ce soit en extérieur ou dans les entrepôts eux, pour le coup, sont restés à un niveau de sûreté stable, ont été maintenus dans la durée et l'ASN attire l'attention toutefois sur le volume de ces entreposages et dont la surface dédiée augmente aussi notamment avec des nouveaux projets d'entreposage pour faire face à cette augmentation des volumes.

Donc là c'était plus l'aspect sûreté, sur l'aspect environnement on vous présente en quelques chiffres les rejets de l'usine Georges Besse 2. Ce qu'il est déjà important de savoir, c'est que pour toute installation nucléaire de base, les rejets et prélèvements de chaque installation sont encadrés par des décisions de l'ASN qui fixent à la fois des valeurs limites annuelles et aussi en flux et les modalités de ces rejets et les modalités de surveillance.

Concernant l'usine Georges Besse 2, il y a 3 types de rejets qui sont encadrés : donc les rejets gazeux radioactifs Alpha donc en moyenne par an c'est entre 0,15 et 0,20 méga Becquerels par an. Un méga Becquerel étant 1 million de becquerels. Cela représente environ 0,4% des rejets de la plateforme Orano. Les rejets gazeux radioactifs Bêta donc là aussi encore on vous donne sur les 3 dernières années les valeurs, c'était entre 0,5 et 0,3 méga Becquerels par an et aussi des rejets gazeux chimiques fluorés entre 0,5 et 0,6 kilos par an. Ce qu'il est important de noter c'est que les rejets de l'usine Georges Besse 2 représentent une part minoritaire des rejets de la plateforme Orano qui sont principalement liés aux procédés de conversion et donc à l'usine Philippe Coste.

Concernant les, que ce soit donc les rejets liquides ou les rejets gazeux de Georges Besse 2, ils sont marginaux par rapport aux autres usines en dépit de sa taille importante et donc sur l'environnement, l'usine a un impact limité. Toutefois, il y a un type de rejet qui n'est pas un rejet qu'on considère comme des fuites parce qu'ils ne sont pas autorisés, c'est les fuites de fluides frigorigènes. Ces fluides ont un pouvoir de réchauffement très important, à impact sur le réchauffement climatique important et qui sont utilisés pour le refroidissement dans l'usine Georges Besse 2 et tous les ans, régulièrement, l'exploitant est amené à déclarer des événements liés à des fuites de fluide frigorigène, environ 1,75 tonnes par an.

Donc ça c'était en termes de rejet avec, je vous donnais les ordres de grandeur en termes d'activités rejetées par an. Ce qui est intéressant après, c'est de voir en termes d'impact dosimétrique pour la population autour puisque tous les rayonnements n'ont pas les mêmes impacts et donc c'est en calculant la dosimétrie, donc en sieverts, qu'on permet de voir l'impact véritablement, à la fois sur les populations et l'environnement. Ce qui est encore important de noter, c'est que les nouvelles usines du site permettent d'avoir des performances accrues et donc de limiter les rejets que ce soit gazeux et liquide.

Chaque année dans son rapport annuel d'information, Orano estime et rend compte de l'impact dosimétrique de ces rejets à des groupes de référence de population. Donc pour 2021, on était à $5,9 \times 10^{-5}$ millisieverts, au lieu-dit Les Girardes. Ce chiffre est à mettre au regard de la valeur maximale réglementaire pour la dose efficace corps entier qui est 1 mSv pour le public en dehors de l'exposition au rayonnement naturel et aux usages médicaux. A cela s'ajoute le fait que comme il y a aussi des entreposages de matière que ce soit en extérieur ou dans des entrepôts, il y a aussi un impact dosimétrique du fait du rayonnement et pas uniquement par les rejets qu'il y a pu y avoir et que on encadre par des décisions ASN.

Cet impact dosimétrique, il est mesuré par des dosimètres. Donc ce sont des appareils de mesure qui sont placés et des balises qui sont placés tout autour du site. Pour 2021 cet impact dosimétrique que ces balises permettent de voir, soit la différence entre ce qu'on mesure en extérieur du site par rapport au bruit de fond, à la radioactivité naturelle des environs, est estimé, il peut être estimé d'après les relevés de ces balises, à 0,02 millisieverts en 2021 au niveau des groupes de référence des populations. Ça c'était pour avoir quelques ordres de grandeur en termes d'impact dosimétrique de la plateforme sur les populations environnantes.

Concernant le projet d'extension de Georges Besse 2, pour l'instant l'ASN, comme on le disait, on est encore dans une phase de concertation préalable donc là, la discussion au niveau du public est de discuter de l'opportunité du projet afin de - l'exploitant nous a envoyé ce qu'on appelle un dossier d'option de sûreté qui est un dossier pour présenter à l'ASN quelles sont les options de sûreté, quelles sont les dispositions principales de sûreté qu'ils comptent mettre en œuvre dans ce projet. C'est une procédure préparatoire qui ne se substitue pas aux examens réglementaires ultérieurs et donc qui ne préempte pas du dépôt d'une demande d'autorisation de création d'installation. Donc en l'occurrence Orano a souhaité déposer un dossier d'option de sûreté. Ils l'ont déposé en juillet 2022 et l'ASN a publié

la semaine dernière sa réponse au dossier d'options de sûreté qui a été envoyé en février à Orano sur son site internet, donc vous pouvez y avoir accès.

Ce qu'on vous proposait, c'est de, en quelques phrases, reprendre les points principaux de cet avis de l'ASN. Donc l'ASN dans son avis rappelle que l'usine existante Georges Besse 2 est considérée comme performante en termes de sûreté et de protection de l'environnement et qu'elle note dans ce que présente l'exploitant, que l'extension vise à ajouter des modules similaires à ceux existants. Par ailleurs, ce qu'il est important de noter, c'est qu'au vu aussi de la date de création Georges Besse 2, on a en parallèle un dossier de réexamen périodique décennal.

Toutes les installations nucléaires de base font l'objet d'un examen approfondi de leurs dispositions de sûreté et d'impact de l'environnement tous les 10 ans pour à la fois vérifier la conformité des enseignants à leur référentiel et éventuellement définir des améliorations de sûreté liées aux retours d'expérience et aux nouvelles connaissances qu'on peut avoir. Donc en l'occurrence, il y a en ce moment également le réexamen périodique de Georges Besse 2 qui est en cours et le dossier a été déposé en mai 2022. Donc le bilan depuis le démarrage des différentes unités de l'usine apparaît comme très satisfaisant. Les différentes évolutions et modifications apportées au cours des dernières années n'ont pas posé de difficultés. Les 2 points que l'ASN note en termes de fonctionnement à améliorer sont les rejets de fluides frigorigènes dont je vous ai parlé tout à l'heure et la détérioration de voies de roulement extérieures d'engins de manutention qui doivent faire l'objet de réparations et donc c'est les 2 points que l'ASN note.

Concernant le dossier d'options de sûreté, l'ASN considère acceptables les options de sûreté proposées par l'exploitant et a formulé un certain nombre de demandes qui sont de veiller à garder des marges de dimensionnement suffisantes pour le séisme, de prendre en compte les dernières tornades type pour la démonstration de sûreté, de compléter l'approche probabiliste par une approche déterministe des conséquences de chute d'un avion. C'est-à-dire d'analyser tous les scénarios et les conséquences possibles d'une chute d'avion accidentelle sur l'usine, et de bien définir et maîtriser les risques de coactivité durant la phase de chantier prévu. Ce qu'on veut dire par les risques de coactivité, c'est le fait qu'en parallèle du chantier, l'installation Georges Besse 2 continuera de fonctionner et donc il peut y avoir aussi des interactions et bien maîtriser ces enjeux-là.

Et enfin du coup les conclusions de l'examen périodique dont je vous parlais précédemment seront aussi à décliner pour l'extension prévue.

Mme Aurélie PICQUE, animatrice modératrice 00:41:26

Merci. Merci de ces éléments je pense que c'est très complet. Il peut y avoir des questions tout à fait. Je pense que c'est très complet. Il y a peut-être beaucoup d'éléments donnés et probablement des questions peut-être de compréhension ou d'approfondissement de certains sujets.

Donc je vous propose de d'avoir un premier échange qui pourrait être d'environ une trentaine de minutes selon le volume de vos questions avant de passer la parole à Orano. Je précise donc que la réunion est également retransmise sous Zoom, que les questions peuvent être prises via le tchat qui sont relayées par Messieurs les garants si besoin oralement dans le cadre de notre échange en salle. Ces choses étant dites, je vous propose de vous passer la parole. Il y a des micros qui peuvent vous être donnés pour qu'on s'entende bien entre nous mais encore une fois également sur Zoom. La première question est toujours la plus difficile de se lancer. Est-ce qu'il y a des questions, des observations ? Vous pouvez aussi réagir à la présentation du projet qui a été même rapide, mais via la vidéo, vous avez peut-être des questions également ou des observations.

Donc tout était limpide ? Pas de question particulière, pas d'observation ? Vous avez une 2e chance après si vous avez un regret, peut-être le temps d'absorber toutes les informations. Voilà l'ASN reste avec nous. Monsieur Ballan, allez-y.

M. Etienne BALLAN, garant 00:42:50

Oui peut-être pour essayer aussi de lancer la discussion. Donc nous garants, on pose des questions tout simplement parce que on a entendu dans d'autres réunions ou on a entendu dans d'autres modalités de la concertation comme par exemple sur les marchés, on a pu entendre des questions qui sont relatives aux questions de sûreté et d'environnement et comme ce soir, c'est notre thème, et bien voilà, on va se permettre peut-être de renvoyer ou de ramener ce type de propos qu'on a pu entendre. À la réunion que nous avons eue, à la dernière réunion publique que nous avons eue, il y a eu pas mal de questions sur la question du séisme et vous l'évoquez dans la dernière diapo de votre présentation. Alors j'ai pas noté très précisément les mots que vous avez employés. Peut-être qu'on peut revenir sur la diapo et peut-être pour que vous nous expliquiez -merci- que vous nous expliquiez 2 choses, les questions qui étaient posées la dernière réunion portaient vraiment sur la question de la digue et de la résistance de la digue au séisme. Donc il me semble que c'est aussi autour des questions des travaux qui ont été faits sur la digue pour le Rex Fukushima, mais du coup, en lien avec le séisme du Teil. Et puis peut-être préciser un petit peu ce que vous demandez précisément à Orano en matière de dimensionnement suffisant pour le séisme. Est-ce que vous pouvez développer un peu ces sujets-là ? Alors la personne qui a posé la question à la dernière n'est pas là ce soir, mais voilà, nous on se fait de de ce fait, un peu les, on rapporte d'une certaine manière les questions qui ont pu être posées, qui n'ont pas encore eu de réponse.

Mme Nour KHATER, ASN 00:44:23

Pour la digue, la question avait, s'était posée avant le séisme du Teil. Ça date de 2017. En 2017, EDF n'était pas en mesure de nous démontrer qu'une portion de la digue résistait au niveau de séisme qui était considéré comme l'aléa de référence qu'on demande pour la résistance aux agressions externes. Et donc ça avait fait, donc déjà quand on avait eu cette discussion, l'ASN avait demandé à EDF, à la centrale EDF du Tricastin, de replier les réacteurs, donc les réacteurs avaient été mis à l'arrêt en attente de travaux complémentaires pour renforcer ponctuellement la digue et là ensuite, EDF nous a proposé un renforcement plus conséquent de cette digue, plus pérenne du renforcement de la digue qui a eu lieu ces dernières années et qui a pris fin là en fin 2022.

Et c'est à mettre aussi en perspective avec une actualité sur le site de la centrale EDF du Tricastin qui connaît son 4e réexamen périodique. Donc comme je vous le disais, tous les 10 ans, il y a un examen périodique pour les centrales nucléaires de 900 mégawatts, on arrive aux 40 ans et c'est un examen périodique qui est assez important dans la mesure où les centrales nucléaires en France n'ont pas de durée de vie, mais les durées initiales de conception pour un certain nombre de composants dont l'hypothèse initiale était de 40 ans. D'où le fait que ce réexamen a pris plus, enfin, a pris un temps important, intègre un certain nombre de modifications, intègre un lot de modifications importantes, notamment les dispositions liées au retour d'expérience de Fukushima avec notamment ce qu'on peut voir assez bien de l'extérieur du site, c'est la mise en place de diesels d'ultime secours en hauteur qui sont les, enfin, qui sont des diesels comme leur nom l'indique, d'ultime secours en cas de forte agression externe - inondation, tornade et qui pourront alimenter la centrale pendant 24 à 48 h, le temps que des moyens externes arrivent.

Donc ça, c'était sur la digue et peut-être, oui, alors peut-être je vais te laisser...

M. Éric ZELNIO, ASN 00:47:02

Donc effectivement, l'ASN dans son avis sur le dossier d'options de sûreté, comme elle l'a fait précédemment sur toutes les créations récentes d'ateliers complémentaires, puisqu'on a rappelé que sur cette plateforme, il y a eu un très gros programme d'investissement, donc d'abord dans les usines

cœur de procédé -conversion, enrichissement d'abord dans leur enrichissement de conversion- mais aussi tous les ateliers support. C'est à dire par exemple, les ateliers de traitement de déchets, un certain nombre d'utilités et l'angle donc de l'ASN quand il s'agit d'INB, c'est de prendre en compte donc un certain nombre d'exigences liées au séisme et selon la connaissance des effets de site, bien documentés ou non, on prend une marge forfaitaire.

Il se trouve que pour l'instant la connaissance fine des effets de site est encore jugée insuffisamment documentée. Et effectivement, en plus, comme l'expliquait Madame Khater, le séisme du Teil vient un petit peu modifier l'angle de la connaissance de la bibliographie, donc ça va prendre encore un peu plus de temps de conclure. Et donc dans l'attente je dirais d'une connaissance fine et assurée des effets de site, on prend le séisme majoré de sûreté, plus une marge forfaitaire qui est de 30%. Et donc du coup, ça veut dire que dans les bâtiments, dans le dimensionnement des ancrages et autres, Orano dans son dossier doit démontrer que la manière de réaliser ces équipements, ces bâtiments résistent à ce séisme majoré de sécurité +30%. Ce qui est une option qu'on a jugée conservative par rapport au dimensionnement de ce qui peut être redouté.

M. Etienne BALLAN, garant 00:48:40

Merci beaucoup. Si je me permets de pardon, de reformuler, ça veut dire que vous demandez à Orano de surdimensionner, enfin de prendre 30% de marge supplémentaire par rapport au séisme tel qu'on le connaît aujourd'hui, mais qui en fait n'est pas assez connu. Est-ce que c'est à peu près ça que vous avez voulu dire ? J'essaie de...

M. Éric ZELNIO, ASN 00:48:57

Disons que comme on est sur, je dirais, des dimensionnements extrêmes, avec des séismes qui souvent remontent, on va dire aux balbutiements de l'histoire, au sens où on les a notés, c'est pour ça que souvent on a des échelles différentes d'ailleurs ; alors ce n'est pas des choses qu'on a mesurées avec des sismographes, mais les reconstitutions de séismes anciens basées sur des descriptions souvent retenues par les curés dans d'autres pays, des dégâts produits. Donc on croise des constatations géologiques avec un travail historique qui décrivait, je dirais à la fois les phénomènes, leur ampleur, les dégâts connus et ça, ça permet d'avoir en fait des bibliothèques de séismes anciens, enveloppe, par secteur mais donc ça, ça donne une approche grossière de ce qu'on peut redouter sur le plan vraiment historique. Donc on a une notion de séismes historiquement vraisemblables, auxquels donc ensuite on ajoute des marges de sûreté.

Donc depuis assez longtemps, du côté de l'Autorité de Sûreté et de notre expertise technique l'IRSN, on a une règle fondamentale de sûreté qui définit en fait un séisme SMS, donc qui est le fameux Séisme Majoré de Sûreté, et à cela, on doit prendre en compte d'éventuels effets de site notamment, selon que vous êtes sur des alluvions, du caillou, des choses hétérogènes, des failles, pas de faille et donc la démonstration vraiment très poussée, c'est qu'effectivement sur l'emplacement donné, au-delà de la connaissance, un peu générale qu'a souvent le BRGM -Bureau de Recherches Géologiques et Minières- par exemple pour le citer, de la géologie, on prend des marges spécifiques au site d'implantation et c'est ce qui permet de garantir qu'à aucun moment, on va rogner les marges sur ce qui a été défini au niveau de la règle fondamentale de sûreté.

Mme Aurélie PICQUE, animatrice modératrice 00:50:40

Bien, merci de ces précisions. Ah, ça appelle une question dans le public. Il y a un micro qui arrive derrière vous, Monsieur. Allez-y.

Question #1 : Didier GIFFARD 00:50:48

Oui, Bonsoir, Didier Giffard. J'ai une question sur ce thème. Vous parlez de séisme majoré de 30%, une marge. Est-ce que ça veut dire que quand GB 2 s'est construit il y a 10 ans maintenant, puisque on parle d'un examen décennal, ces marges-là n'existaient pas ?

M. Éric ZELNIO, ASN 00:51:09

Ça, il faudra revoir éventuellement avec les données d'entrée de l'exploitant. Mais pour moi, effectivement, on est sur le même type de design, c'est à dire que depuis qu'on est sur le triptyque, entre le séisme historiquement vraisemblable, le SMS, plus effets de bord et donc quand on n'a pas la connaissance locale, on prend une marge forfaitaire et le séisme noyau dur qui lui va bien plus loin, parce que c'est celui qui est, entre guillemets, l'effet falaise, c'est à dire c'est le séisme qu'on imagine tout mettre par terre, donc celui-là on ne l'a pas documenté sur le plan historique parce que quelque part, on cherche quel niveau il faut attendre pour nous mettre, entre guillemets, par terre, tout, tout ce qui préexistait entre guillemets.

Et donc depuis le retour d'expérience de Fukushima, dans les équipements, dans les réexamens, les fonctions de sûreté noyau dur, c'est-à-dire ce qui garantit vraiment l'ultime sûreté qui va permettre de maîtriser des fusions de cœur de centrales nucléaires, qui va permettre de sécuriser des produits extrêmement dangereux, extrêmement nocifs et autres. Ça, c'est du niveau noyau dur, donc on est très très très très haut en termes de dimensionnement.

Ensuite, si vous avez des exigences de sûreté, de tenue SMS, là vous allez être effectivement sur des calculs qui vont prendre en compte l'histoire, la connaissance, la démonstration et souvent donc une base forfaitaire en l'absence donc sur Orano, c'est le fameux SMS +30%, et après vous avez un certain nombre de choses qui ont des exigences sismiques moins importantes parce que on n'est pas sur le procédé, on n'a pas de fonction sûreté et autres.

Et donc c'est pour ça qu'en fait, sur les installations, on peut avoir une problématique assez disparate sur les équipements, entre des choses qui sont noyau dur et donc là on est sur le REX Fukushima. Là c'est les petits équipements, des petits volumes, mais là, ça concentre en fait une résistance extrême. Sur les installations nucléaires de base, quand on va parler de confinement de matière, quand on va parler de sûreté un peu clé, on va être sur notre fameux SMS ou SMS avec marge de sécurité et puis après on a le reste, et le reste quelquefois, c'est une simple tenue mécanique au séisme. Par exemple, si vous avez un équipement de procédé ou des stockages de produits, si vous les mettez dans un bâtiment qui ne tient pas au séisme, vous aurez fait un beau procédé, mais si le bâtiment lui tombe dessus, il va se retrouver agressé. Et ça typiquement par exemple, c'est la raison pour laquelle il a fallu refaire les casernes et les bâtiments de crise dans les gros centres d'INB en France, parce qu'il y avait des PC de crise, mais ils n'étaient pas qualifiés au séisme noyau dur Fukushima. On ne les avait jamais injectés dans les tenants, les aboutissants. Donc c'est la raison pour laquelle vous avez aussi eu un renforcement sur ce type d'ouvrage en fait.

Question #1 : Didier GIFFARD 00:54:58

Votre réponse est très technique, hein. Pour faire simple, parce que... Est-ce qu'aujourd'hui l'installation elle existe ? On va refaire si j'ai bien compris la même chose, ça veut dire que ce qui existe aujourd'hui est sûr, vous l'avez dit vous-même, c'est-à-dire ce qui va être construit, ça va être la même chose ? Donc pourquoi on dit aujourd'hui prendre en compte les dernières démarches supplémentaires ou c'est les mêmes que celles qui étaient il y a 10 ans ?

Mme Nour KHATER, ASN 00:54:28

Du coup, la demande ce n'est pas de renforcer l'aléa enfin dimensionnant pour l'extension, c'est de veiller à garder des marges de dimensionnement suffisantes pour le séisme. C'est à dire que là, on a un aléa, enfin un niveau de séisme auquel doit résister ce que l'ASN impose comme référence pour de résistance des installations et en l'occurrence, ce niveau d'aléa n'a pas n'a pas à être réévalué parce qu'il n'y a pas de raison de le remonter entre l'usine actuelle et le projet d'extension, mais ce que demande l'ASN, c'est de dire garder en tête que, potentiellement, dans les années à venir s'il y a des nouvelles connaissances qui nous arrivent, notamment par exemple avec les études qu'il y a sur les failles des Cévennes, liées à la famille des failles de Cévennes, liées au séisme du Teil, garder de la marge. On vous demande de garder de la marge, en tout cas de vérifier que vous avez encore de la marge par rapport au seuil qu'on vous demande aujourd'hui pour l'avenir dans la mesure où ces installations, elles ne sont pas là pour rester 5 ans.

Question #1 : Didier GIFFARD 00:55:35

Ça, ça, j'ai bien compris ça, mais je n'ai toujours pas compris l'explication. On a des installations aujourd'hui qui existent, d'accord. Ces installations, elles répondent aux exigences de la Loi et donc du séisme majorant avec la marge qui est donnée. Aujourd'hui, on construit la même chose. Est-ce que le seuil, il change ou est-ce qu'on garde le même seuil, donc la même marge ? Dans quel cas il n'y a pas de discussion et l'alerte que vous mettez sur le document, il inquiète, on se dit mais ça veut dire que peut-être que le séisme il va monter et donc il va falloir faire peut-être des installations encore plus résistantes que celles qui ont été faites il y a 10 ans. C'est ça ma question.

Mme Nour KHATER, ASN 00:56:13

Je pense qu'on n'a pas été clair sur la marge, donc il y a une marge par rapport à la marge dont vous parlait Monsieur Zélio, entre ce qui est vraisemblable, enfin, ce qui a déjà eu lieu comme type de séisme et ce qui est vraisemblable avec on prend des marges pour demander à l'exploitant, vous devez aller à ce niveau X et nous ce qu'on dit, c'est que pour l'instant on vous demande de maintenir ce niveau X pas besoin de dimensionner plus, mais dans la mesure où on a des réexamens périodiques qui viennent tous les 10 ans, donc dans 10, 15 ou 20 ans selon les connaissances qu'on pourrait avoir, les retours d'expérience, il se peut que ce X ne suffisse plus, mais aujourd'hui, tel que c'est formulé dans le courrier, on ne demande pas à l'exploitant pour l'extension d'aller au-delà de X. Je ne sais pas si là c'était plus clair. C'est encore une marge au-dessus où on leur on dit dans la mesure où c'est une installation qui probablement aura une durée de vie bien plus que de 10 ans, il est quand même plus logique de garder de la marge par rapport à ce que nous on demande comme minimum aujourd'hui.

Mme Aurélie PICQUE, animatrice modératrice 00:50:40

Donc c'est de l'ordre de la précaution supplémentaire si je comprends bien, si j'essaie de le dire avec mes mots de néophyte et je vous propose qu'ensuite on enchaîne, parce que je pense qu'on a perdu une partie du public sur cet échange, j'aimerais le réintégrer dans notre réunion. Mais si vous avez des derniers compléments, n'hésitez pas. Mais voilà, peut-être qu'on pourra y revenir. Moi j'entends que c'est une précaution supplémentaire qui est prise par rapport à l'examen précédent. Est-ce qu'il y a d'autres questions de compréhension ? Parce qu'encore une fois, je pense que certains sujets sont effectivement très techniques et méritent peut-être des explications complémentaires

pour certains, sinon on peut passer à l'intervention suivante. Et puis on reviendra à nouveau, ensuite, on aura à nouveau un échange qui sera peut-être l'occasion de d'aller plus loin.
Donc Monsieur Bürger pour Orano sur la sûreté et l'environnement dans le projet d'extension des capacités.

M. Éric BÜRGER, Orano - Directeur sûreté, sécurité, environnement et protection du site du Tricastin 00:58:07

Merci. Bonjour à toutes et à tous. Alors c'est assez intéressant mais je risque de répéter un certain nombre de choses dites par l'Autorité. En tout cas nous ne nous sommes pas concertés préalablement. Tout d'abord, rappelons déjà, qui sommes-nous ? Notre métier, c'est clairement de fournir la matière première qui sert à la fabrication du combustible utilisé dans les centrales nucléaires et donc pour cela, nous allons transformer l'uranium naturel en provenance des mines en différentes étapes.

Première étape, c'est le rendre compatible à l'utilisation pour être enrichi dans l'usine d'enrichissement Georges Besse 2. Pour cela, on commence dans les étapes de conversion chimique, conversion à y ajouter du fluor et en fait c'est de l' UF_6 comme ça a été cité tout à l'heure, donc de l'uranium naturel sur lequel on ajoute 6 atomes de fluor qui vont être ensuite injectés à l'état gazeux dans les usines d'enrichissement. L'objectif étant, c'est qu'on rentre avec de l'uranium naturel avec un isotope de l'ordre de 0,7% en uranium 235 et on amènera l'uranium 235 à des niveaux de 3 à 5% d'enrichissement, ce qui en fait est utilisé dans les réacteurs.

La capacité de production derrière les chiffres là en UTS qui ont été cités, ce qu'il faut avoir en tête c'est que par an, la capacité de production du site d'Orano Tricastin, c'est d'être capable d'alimenter l'équivalent de 70 réacteurs au niveau mondial, soit l'équivalent de 90 millions de foyers en électricité bas carbone. Et quand on dit 90 millions de foyers, ça représente l'équivalent finalement de la France, du Royaume-Uni et de l'Allemagne en termes d'alimentation. Je pense que ça donne un ordre de grandeur et c'est tout à fait important.

2ème élément, ça a été cité tout à l'heure. Bien évidemment, nous sommes un site nucléaire puisque nous utilisons de l'uranium et on a de l'uranium sur le site sous diverses formes. Mais nous sommes avant tout, un ensemble chimique puisqu'on a beaucoup de chimie sur le site et le site prépondérant, pardon, le risque prépondérant bien avant le risque nucléaire, est un risque chimique lié à l'utilisation des réactifs tels que l'acide fluorhydrique ou la présence d' UF_6 sur le site.

L'ASN l'a dit, nous disposons aujourd'hui d'usines aux plus hauts standards de sûreté. Pourquoi ? Parce qu'en fait, au-delà des améliorations continues que nous réalisons sur l'ensemble de nos installations, le site a bénéficié d'un renouvellement de 90% de l'outil industriel puisque ce sont 5 milliards d'euros qui ont été injectés pour remplacer les usines de conversion et les usines d'enrichissement et évidemment, à cette occasion, ça a été l'occasion de nous caler sur les meilleurs standards en termes de sûreté et de réduction de l'impact environnemental. Standards en termes de sûreté, on a parlé du séisme parce qu'effectivement je ne vais pas revenir sur le débat qu'il y a eu tout à l'heure, mais quand notamment GB 2 a été construit, c'était, je dirais, on était en phase de démarrage de la construction quand il y a eu l'effet Fukushima donc GB2 a bien fait l'objet d'un contrôle pour nous assurer que le « retour d'expérience » (REX) issu de Fukushima dans le dimensionnement de GB2 avait bien été pris en compte en tout cas GB2 résiste, je dirais à ce qui est cahier des charges en termes de tenue au séisme vis-à-vis de Fukushima, d'une part et également sur les nouvelles usines, un gros travail sur tout ce qui est maîtrise des confinements, c'est à dire faire en sorte que quelle que soit la nature d'un incident qu'il peut y avoir à l'intérieur de nos usines, en tout cas on maîtrise la dispersion et de faire en sorte que la dispersion de matière ne puisse pas en sortir. Ça c'est très important. Nous avons à cette occasion changé de technologie. Je crois, je sais plus si c'est Madame Khater ou Monsieur Zélio qui l'expliquait. Un exemple, quand on regarde l'enrichissement à l'usine Philippe Coste, donc on a drastiquement réduit notre empreinte environnementale et en particulier sur tout ce qui est consommation d'énergie. Si on compare aujourd'hui l'usine, pardon GB2 par exemple à Eurodif, on a

divisé en fait, on a réduit de 98% la consommation électrique entre les 2 usines. Il fallait un peu plus de 3 réacteurs nucléaires pour faire tourner l'usine Eurodif. Aujourd'hui, on est inférieur à 10% de consommation d'un réacteur pour faire tourner l'usine GB2. De la même façon, on a réduit de 100% les consommations en eau en passant d'Eurodif à GB2. Eurodif, c'était 26 millions de m³ d'eau consommés par an. Aujourd'hui, on est à 0, c'est pour ça d'ailleurs que les tours de refroidissement que vous voyez ne sont plus en service.

Donc on a au-delà de la sûreté en tout cas, au travers de ces changements de technologie, fait un grand pas également sur la consommation de ressources et réduit notre empreinte environnementale. Au-delà de nos usines principales, ça a été cité également, on a investi plus de 500 millions dans l'ensemble des ateliers qui sont nécessaires aussi à la production. Nous avons des laboratoires, nous avons des usines chimiques, de défluoration, nous avons des stockages, des entreposages de différents produits chimiques. Tout ça, ça a été remis aux meilleurs standards de sûreté de la même manière. Et enfin, nous avons également, je dirais, travaillé et injecté une centaine de millions d'euros pour tout ce qui était suite aux études complémentaires de sûreté. Éric Zélio l'a bien dit, le Rex de Fukushima, ce n'est pas uniquement que les usines résistent au séisme, faut-il encore que tout ce qui est nécessaire ensuite pour gérer une crise résiste également, donc on a été amenés nous aussi à remplacer nos PC de crise, nos, tout ce qui est, je dirais, casernes, tout ce qui est équipement d'intervention pour protéger aussi ceux qui pourraient être amenés à intervenir en cas de crise. Donc c'est tout à fait notable.

Donc, vous l'avez compris. Bon nous la sûreté, c'est véritablement et l'environnement en tout cas, dans nos priorités absolues. On y a beaucoup investi, mais il faut aussi être conscient qu'il n'y a pas que les usines, les installations, on investit aussi beaucoup en termes de formation au niveau de nos équipes pour les amener au meilleur niveau en termes de connaissances et de maîtrise de tous les sujets autour de la sûreté et de l'environnement. Pour donner un ordre de grandeur, en 2021 sur 50 000 heures de formation sur la plateforme, ce sont plus de 60% des heures de formation qui étaient consacrées à des sujets de sûreté, de sécurité ou d'environnement, ce qui fait à peu près l'équivalent d'une semaine de formation par salarié. Donc c'est, c'est tout à fait significatif.

La sûreté, ça, ça repose aussi sur notre capacité à détecter, détecter des signaux faibles, des écarts. Évidemment, on a des systèmes de protection de nos usines, je dirais automatiques, avec des systèmes qui détectent et qui mettent en sécurité les procédés mais également nos opérateurs au travers de leurs rondes quotidiennes surveillent nos installations et dès qu'il y a constat d'un écart, ce qui est important, c'est que tout écart est analysé. On informe systématiquement l'Autorité de Sûreté, parce que c'est très important et là de travailler pour analyser, je dirais, le retour d'expérience qu'on peut faire de ces écarts et de créer tout cela dans un climat, je dirais de totale transparence avec l'Autorité de Sûreté, car nous sommes convaincus en tout cas que je dirais, c'est notre volonté de viser le plus haut niveau de sûreté et dans le cadre d'une démarche de progrès continu.

Alors ça peut évidemment surprendre, mais une de nos missions aussi, quand on parle de sûreté, c'est d'imaginer l'impossible. Mais en tout cas de pouvoir travailler pour en réduire les conséquences et c'est ce qui a été fait dans le cadre des études complémentaires de sûreté qui se sont traduites par un plan d'action important, avec des investissements notamment sur le site et qui s'est terminé en 2016. Je ne reviendrai pas sur les SMHV, SMS, je pense que ça a été longuement débattu mais si besoin on en reparlera. Également alors je n'ai pas changé les slides, vous m'excuserez je m'en rends compte. Voilà. Également il est important, je l'ai dit, notre principal risque est un risque chimique et qui dit risque chimique, il est important de pouvoir intervenir rapidement, d'avoir des gens compétents, capables d'intervenir et nous disposons de moyens très significatifs en termes de capacité d'intervention sur le site puisqu'on ne s'appuie pas sur les forces et services de l'État. Nous avons sur le site l'équivalent en termes de moyens d'une ville de 100 000 habitants, c'est à dire nous avons nos propres équipes d'intervention qui connaissent nos risques, qui sont formées à intervenir très rapidement sur site et également intervenir aussi sur tout ce qui pourrait être menace malveillante par ailleurs. Et nous disposons également d'un centre de gestion des situations d'urgence sur site, que nous testons régulièrement, au travers d'exercices, c'est important. Je rappelle que notre site fait l'objet d'un plan d'urgence interne et d'un plan particulier d'intervention, c'est-à-dire dès l'instant où je dirais, il pourrait y avoir des conséquences à l'extérieur du site, nous testons ces PUI, ces PPI au

travers de quasiment un exercice par mois, du type PUI et une centaine d'exercices à l'échelle de l'année pour entraîner et vérifier que notre organisation est efficace.

Voilà ce que je pouvais dire sur l'aspect, je dirais plutôt industriel. Un autre élément important évidemment concerne la surveillance environnementale du site d'Orano Tricastin. Nous assurons une surveillance au travers de ce qu'on appelle notre réseau de surveillance environnementale. Nous surveillons en fait à la fois un certain nombre de paramètres sur notre site mais également à l'extérieur. Nous surveillons, nous faisons des contrôles de l'air, des contrôles des eaux de nappes, des eaux de surface, des contrôles, je dirais atmosphériques. Enfin, vous en avez la liste sur cette présentation. Pour voir, pour illustrer un peu les quantités, nous disposons de 320 points de contrôle sur le site et à l'extérieur du site. Nous réalisons plus de 25 000 prélèvements par an, ce qui représente, je voyais l'année dernière 35000 précisément analyses. Donc c'est quand même un volume d'analyse qui nous permet en tout cas de surveiller notre impact sur l'environnement. Ces données sont transmises tous les mois aux autorités. L'ensemble de ces relevés, les relevés réalisés, font l'objet aussi d'une communication annuelle au travers du rapport public annuel ; font l'objet aussi de présentations régulières au niveau de ce qu'on appelle la CLIGEET- La Commission Locale d'Information. Et nous avons proposé d'ailleurs aux représentants de la CLIGEET ces 2 dernières années de venir sur site, visiter, visiter nos laboratoires, visiter nos enfin, avec nos équipes, de voir comment on surveille l'environnement et ça s'est réalisé ces 2 dernières années.

Ce qu'il faut retenir en termes d'impact. Effectivement, ça a été dit tout à l'heure, notre impact dosimétrique sur les populations de référence, Madame Khater avait citée je crois 0,000059 mSv ce qui représente à peu près 17 000 fois moins que le 1 millisieverts qui est la dose je dirais, réglementaire en tout cas au niveau du public. C'est 1000 fois, pour vous donner une idée, c'est 1000 fois moins qu'un aller-retour je dirais ou je crois même que l'aller Paris-New-York en avion pour juste donner un ordre de grandeur.

D'un point de vue surveillance environnementale évidemment, toutes les données de toute façon nous sont prescrites. C'est-à-dire qu'on a des seuils, des valeurs à respecter. On s'appuie aussi sur des guides notamment nous indiquant les valeurs par exemple cibles sur les teneurs maximales en uranium dans les eaux de boissons qui peuvent émaner de l'OMS ou autre et nous vérifions que nous sommes toujours en deçà de ce qui est prescrit ou des valeurs guides, en tout cas que nous, dont nous disposons. Ce qu'on peut dire, c'est qu'aujourd'hui, au travers des relevés, et c'est les conclusions qui ont été faites et présentées en CLIGEET, c'est que notre impact est extrêmement faible, l'impact des activités du site sur l'environnement, que nos résultats sont stables, c'est-à-dire que malgré l'augmentation de production, on ne constate pas de d'évolution défavorable, en tout cas de ce qu'on mesure et qu'on peut constater et confirmer, une absence d'impact sanitaire, en tout cas sur les populations qui vivent autour de ce site.

Je rappelle que cet ensemble de dispositifs de surveillance environnementale est bien évidemment contrôlé par les autorités y compris d'ailleurs, des contrôles sur nos propres laboratoires pour en vérifier la pertinence en tout cas des mesures. Point aussi important qui n'a pas été cité, nous sommes un site extrêmement contrôlé. Je me demande même si on n'est pas d'ailleurs le site le plus contrôlé puisque nous avons en moyenne chaque semaine entre 1 et 2 inspections, alors pas uniquement de l'Autorité de Sûreté Nucléaire, mais l'Autorité de Sûreté Nucléaire, l'Autorité de Sûreté Nucléaire Défense, le Haut fonctionnaire à la Défense et à la Sécurité pour tout ce qui est, je dirais, acte de menace malveillante mais également les autorités de contrôle pour tout ce qui est contrôle et non non-prolifération, gestion des matières nucléaires à travers de l'AIEA et d'Euratom. Donc voilà.

Dernier élément, mais ça a été largement cité tout à l'heure par l'ASN, notre projet d'augmentation de capacité d'enrichissement, en termes de maîtrise des risques, ce qu'on peut dire, c'est que le procédé aujourd'hui industriel et les fonctions de sûreté ne seront pas modifiés. On est vraiment dans une logique de copier-coller des modules existants. C'est extrêmement important, parce que comme ça a été déjà dit dans des présentations précédentes, aujourd'hui, un certain nombre de clients électriciens cherchent à se désengager de la Russie, ça ne peut pas être non plus dans 10 ans et une des conditions pour être au rendez-vous de 2028, c'est bien évidemment de pouvoir faire du copier-coller d'une installation dont on connaît les caractéristiques, qui seront, en tout cas le Rex qu'on a pu faire sur les

10 années de fonctionnement, non pas mises en évidence. En tout cas, on considère que la maîtrise des risques est robuste et on connaît le comportement de cette installation en tout cas qui, même si l'ASN dans le cadre de l'examen du Dossier d'Option de Sûreté (le DOS), nous pose un certain nombre de questions, évidemment, on les instruira, ça fait partie des analyses habituelles dans ce contexte.

Ce qu'on peut dire, c'est qu'il n'y aura pas de modification des emprises, des procédés ou des risques ou des besoins de remettre en cause, je dirais les autorisations, notamment les autorisations de rejet actuelles. Vous l'avez vu tout à l'heure dans la présentation de l'Autorité de Sûreté, finalement, on est très très bas par rapport aux autorisations de rejet, et donc ce n'est pas avec l'ajout de 4 modules supplémentaires, il n'y a pas besoin de remettre en cause en tout cas ces autorisations.

Je l'ai dit, les principes de sûreté ne seront pas modifiés. Sur le projet, il n'y a pas non plus besoin d'augmenter les capacités d'UF₆ dont on peut, je dirais disposer au niveau de cette installation nucléaire de base. Et le dossier d'option de sûreté que nous avons remis à l'Autorité de Sûreté a fait l'objet d'une réponse sur laquelle, tout à l'heure, l'ASN est revenue.

Voilà ce qu'on peut dire, c'est qu'en tout cas, l'étude d'impact est en cours de mise à jour, mais nous confirmerons que je dirais que les rejets attendus après extension de l'usine George Besse 2 n'auront pas d'incidence, sur la santé des populations avoisinantes.

Enfin, et en dernier slide..

Ce qu'on voulait dire également, un point important, c'est l'étude et la maîtrise des risques en situation accidentelle. Ce qui se passe si, je dirais, on a des agressions externes extrêmes. On parle du vent violent, la chute d'avions. Ce qu'on peut dire, c'est qu'aujourd'hui en tout cas, les études de maîtrise de ces risques montrent que les conséquences potentielles d'une situation accidentelle, restent très faibles, c'est-à-dire dans tous ces scénarios, et ça, on le doit, je dirais à la conception même de l'installation, pour laquelle finalement, on a très peu, très peu de matières engagées dans les centrifugeuses. Pour donner une idée, c'est 1000 fois moins que sur l'usine Eurodif. Et je dirais les parties dans lesquelles on pourrait avoir, je dirais, de la matière, notamment en cas où on viderait les cascades, c'est-à-dire les corridors et les parties annexes, elles sont dimensionnées au béton, au béton et résistant, je dirais, on connaît son niveau de résistance, en tout cas vis-à-vis des aléas extrêmes. Donc ce qui fait que les conséquences en terme, je dirais d'un accident sur GB2 sur le site GB2 y compris avec l'extension, reste très inférieure, en tout cas aux limites autorisées dans le cadre d'un fonctionnement normal, à savoir 1 millisieverts en termes de dosimétrie et je dirais il n'y a pas d'effet de chimique ou toxique à l'extérieur du site en tout cas, d'après tous les calculs que nous pouvons réaliser.

Mme Aurélie PICQUE, animatrice modératrice 01:15:41

Merci. Est-ce qu'on est au bout ?

M. Éric BÜRGER, Orano- Directeur sûreté, sécurité, environnement et protection du site du Tricastin 01:15:44

Oui tout à fait.

Mme Aurélie PICQUE, animatrice modératrice 01:15:45

Merci. Merci je propose peut-être avant l'intervention de Cyclium de voir s'il y a des questions de compréhension. C'est vrai que c'est des sujets qui sont complexes pour ceux qui ne sont pas forcément habitués ou sensibilisés à ces sujets-là. Donc si jamais vous avez besoin de poser une question, il n'y a pas de question idiote, hein vraiment, n'hésitez pas. Vous êtes légitime à demander des précisions, de

la compréhension sur certains points. Si vous en avez besoin pour suivre les interventions suivantes ou pour mieux comprendre celles qui viennent d'être faites. Bien, écoutez, c'est limpide.

Du coup, je passe la parole à Monsieur Hiltcher pour Cyclium et puis ensuite on aura à nouveau un échange. Donc pour une intervention de 5 grosses minutes pour avoir votre regard.

M. Yann HILTCHER, Cyclium et Atout Tricastin 01:16:42

Bonsoir à tous. Donc j'interviens ce soir au nom de l'association du monde économique tel que c'est défini au niveau de la CLIGEET. Donc le monde économique ça représente un petit peu les entreprises qui viennent travailler dans le nucléaire. Je représente à ce titre ce soir 2 associations que sont Cyclium et Atout Tricastin qui emploient énormément de personnes sur le bassin d'emploi du Tricastin.

Dans un premier temps, un petit peu qui sommes-nous ? Parce que finalement, on n'est pas forcément très très bien connus de tout le monde et de tout le public ici présent. J'ai quelques problèmes de slide mais ce n'est pas grave, on va fermer. Donc Cyclium c'est une association des entreprises de l'activité du nucléaire dans le bassin d'emploi qui va recouvrir un petit peu tout le local au niveau régional, Rhône-Alpes, Sud Drôme, l'Occitanie pour toute la partie de Marcoule et la région Paca avec notamment Cadarache. Ça représente 54 entreprises adhérentes qui travaillent dans le nucléaire et pour une valeur de 450 millions d'euros de chiffre d'affaires avec 4500 salariés. Donc quand même une représentation relativement importante de toutes les entreprises qui interviennent dans le cadre des activités nucléaires pour le compte d'Orano, de EDF, du CEA et de divers exploitants nucléaires.

Cette association est composée d'à peu près 42% de sociétés, de grands groupes français, mais aussi de TPE, de PME et des TPI très locales, qui font tout le bassin d'emploi de notre région. On intervient un petit peu sur tous les sites Cadarache, Tricastin et bien sûr Marcoule.

Un petit peu différent, Atout Tricastin est une association du Tricastin, comme son nom l'indique, avec des entreprises plutôt diverses, une centaine d'entreprises mais un petit peu diverses, du bâtiment, de l'artisanat, des commerçants et tout ce qui s'ensuit avec différents secteurs d'activité représentés et plus particulièrement une cellule nucléaire qui représente 20 à 25 entreprises qui travaillent spécifiquement dans l'activité nucléaire.

Alors, pourquoi l'intervention de ce soir ? Parce que j'entends un peu trop souvent dans des discours de la CLIGEET notamment et dans d'autres discours, comme quoi les entreprises du nucléaire qu'on sous-traite, on nous traite de sous-traitants, mais un petit peu dans le sens péjoratif du terme, sont de la main d'œuvre qui peut réaliser des missions sans réellement de formation pour le compte de EDF. Finalement, EDF, Orano font des choses assez bien faites et puis utilisent des sous-traitants pour faire des choses un petit peu plus délicates et un petit peu moins en sûreté nucléaire.

Alors ça, ça m'embête énormément parce que franchement, les entreprises du nucléaire sont des entreprises qui sont qualifiées, habilitées et soucieuses de la formation de leur personnel. On a parlé tout à l'heure de 5 jours de formation chez Orano, à peu près par an par personne. On est au même niveau de formation. Alors on verra les chiffres un petit peu différemment tout à l'heure et je les expliquerai. Mais on est au même niveau de formation et ça, je tenais réellement à le dire. Alors quand on parle de formation, d'habilitation, de qualification, il faut savoir que pour intervenir sur des activités dites IPSN qui sont des activités liées à la sûreté nucléaire, et bien, il faut différentes habilitations pour les sociétés. Donc EDF nous demande une habilitation dite UTO, Framatome QN100 Orano à ses panels d'entreprises qui sont qualifiées, le CEA va demander d'autres qualifications et on a en plus en préparation sur du plus long terme l'ISO 19 443 qui est un ISO 9001 plus la sûreté nucléaire qui devrait permettre d'intervenir tous les intervenants, pour tous les donneurs d'ordre du nucléaire. Mais ça c'est, voilà, c'est réellement en préparation et c'est les tous les b.a.-ba en ce moment.

Donc les activités, les entreprises du nucléaire sont des entreprises qualifiées. Hop, excusez-moi, je ne me suis pas. Je reviens. Voilà. On parlait de la surveillance, alors la surveillance, il faut savoir un petit peu qu'on a différents types de surveillance au niveau des sociétés : on va avoir des surveillances indépendantes que sont des gens comme l'APAVE, QUALIANOR, l'AFNOR qui viennent nous auditer régulièrement, à savoir à peu près 2 jours par an pour une ISO 9001, 3 jours par an pour un ISO 19 443,

un jour par an en moyenne pour la radioprotection. Alors ça reste des moyennes parce que plus l'entreprise est grande, plus on va avoir de jours d'audit. Et puis il y a différentes causes pour définir le nombre d'audits.

On va avoir aussi des surveillances des exploitants nucléaires. EDF c'est 2 jours tous les 2-3 ans. Idem pour Framatome. Et Orano en plus, nous surveille aussi. Et on va avoir des surveillances sur projet, à savoir 3 à 5 jours de surveillance et d'audits par an faits par les différents donneurs d'ordres. Alors ça, ça représente à peu près une dizaine de jours par an d'audit. Je crois que j'ai 2 jours d'audit fin de cette semaine qui vont m'amener à peu près à 11 jours cette année d'audit de par les différents donneurs d'ordre, les activités indépendantes et tout ce qui s'ensuit.

Je parle de l'approche graduée, c'est quand même important et les gens de la sûreté me comprendront. Alors plus on va aller vers des activités qui sont proches des noyaux durs, plus on va avoir de surveillance. Et ce qui est normal. Il est évident que quelqu'un qui travaille sur l'eau potable des toilettes, entre guillemets, n'a pas tout à fait les mêmes surveillances que ceux qui travaillent sur les cœurs de réacteurs.

Formation et sensibilisation. Alors on nous demande à l'heure d'aujourd'hui, tous les exploitants nucléaires et les normes nous demandent une sensibilisation de tout notre personnel à la sûreté nucléaire : Une sensibilisation au CFS qui sont les produits contrefaits et frauduleux, un suivi annuel des compétences qu'il va falloir qu'on effectue auprès de notre personnel et différentes causeries auprès de notre personnel par rapport à la sûreté nucléaire. On va avoir des formations en radioprotection et des formations sur le savoir commun du nucléaire, alors on parle de niveau 1 et 2 en fonction de ce que si l'on est des intervenants ou si l'on est des encadrants. On va avoir des interventions plus particulières, des formations plus particulières telles que des QSEP pour certaines interventions ou des formations de chargés d'opération.

Donc vous étiez à 5, on est à 3 en moyenne, mais tout le monde n'intervient pas sur toutes les activités du secteur du nucléaire. Il est évident qu'on n'est pas tout à fait sur les mêmes choses, mais on est pareil sur des activités avec des approches graduées, à savoir que plus on est au cœur de la sûreté, plus on a de formation. Ceci pour dire quand même que notre personnel est sensibilisé au même titre que le personnel d'Orano et est réellement suivi et formé à l'ensemble des activités importantes pour la sûreté.

Et enfin, on parlera de retour d'expérience, puisqu'on en a parlé un petit peu tout à l'heure. Le retour d'expérience, c'est l'important, c'est de partager sur les bonnes et les mauvaises expériences, les mauvais, bons et mauvais retours. Alors on fait systématiquement des bilans de fin de projet avec les exploitants nucléaires. On fait le point sur des affaires pour savoir si ça s'est bien passé, ce qui s'est mal passé pour essayer de pas réitérer nos erreurs mais aussi pour bénéficier de tout ce qui s'est bien passé pour les actions suivantes.

On participe aux actions de l'ASN parce que quand ils font les inspections, ce ne sont pas que les exploitants qu'ils contrôlent mais aussi, les entreprises intervenantes et ça on y participe au même titre. On partage des REX internes d'entreprises. C'est un petit peu la base de Cyclium, c'est de pouvoir partager entre entreprises du nucléaire sur les différentes expériences qu'on peut avoir.

Et puis je dirais, un petit plus, peut-être pour nous. C'est qu'on a l'avantage de connaître plein de sites et aussi de pouvoir partager sur les expériences intersites. C'est-à-dire que j'ai des gens qui travaillent pour Orano, pour EDF, pour le CEA. Et on peut aussi partager toutes ces expériences qui seront qui nous arrivent de différents horizons.

Pour finir, on va parler des remontées de non-conformité qui sont une problématique franche. Il faut savoir qu'on va avoir différents niveaux de possibilités d'alerte en cas d'une non-conformité. On va pouvoir remonter au niveau de nos responsables hiérarchiques. Bon, vous allez me dire, si c'est eux qui payent à la fin, ce n'est peut-être pas le top adéquat. On va faire des remontées au service QSSE donc QSSE c'est Qualité Sécurité Environnement et Radioprotection des sociétés. Il est précisé que ces services doivent être indépendants des directions et pouvoir prendre des décisions et faire des mener des actions indépendamment des chefs de projet. Et ça, c'est très très important. Et sur les audits qu'on reçoit, c'est un élément qui est regardé : Comment vous garantissez l'indépendance de votre service sûreté par rapport aux acteurs économiques ?

Et puis enfin, je dirais que on a toujours le moyen de s'adresser à l'ASN en cas de non-compréhension de tous ces services-là par un site qui est remonté ici, qui permet de faire tout signalement de manière anonyme. Donc on a quand même les moyens, si on détecte des anomalies, de pouvoir les faire remonter à différents niveaux. Voilà. Je vous remercie de votre attention.

Mme Aurélie PICQUE, animatrice modératrice 01:25:58

Merci, merci de ces éléments qui appellent peut-être à nouveau des questions dans la salle ou peut-être sur Zoom. Je ne sais pas si on a des questions qui arrivent sur Zoom sur ces différentes interventions. A nouveau, je vous repasse la parole sur les précisions qui ont été apportées par Cyclium sur les niveaux de sécurité, de sûreté, la manière de garantir ces niveaux de sûreté et puis encore une fois, si vous avez des questions évidemment sur les interventions précédentes, que ce soit Orano ou que ce soit l'ASN, n'hésitez pas.

Je renouvelle le fait qu'il n'y a pas de question idiote et que c'est un sujet très technique qui mérite probablement des explications. Donc surtout n'hésitez pas à en demander. Et puis vous avez, on est aussi là pour recueillir des contributions et des observations, des remarques au-delà des questions qui viendraient nourrir, enrichir le projet qui est présenté en concertation.

Est-ce qu'il y a des questions, des observations sur Zoom ? Je ne sais pas Monsieur le garant si on a des demandes de prises de parole. Non ?

Alors moi je réagis juste pour avoir participé à la visite de site de samedi sur une des visites de site qui sont proposés sur Le Tricastin, Orano Tricastin. C'est vrai que ça répond à un certain nombre de questionnements, notamment sur les habilitations et les formations que font les entreprises qui sont, qui interviennent sur le site du Tricastin. Ça avait été des questions qui ont été posées samedi et qui donne des réponses donc, qui ont été données via la visite mais peut être que quand on mettra en ligne le diaporama, ce sera aussi l'occasion de répondre à des questions de la visite de site. Est-ce que voilà, j'essaie désespérément d'attirer les questions, les observations, mais voilà, je constate que tout a probablement été très clair et très limpide. Monsieur Ballan ?

M. Etienne BALLAN, garant 01:27:56

Merci beaucoup. Et alors pareil, je vais essayer de peut-être de poser une question qui s'adresse à la fois à Orano et à l'ASN parce que les 2 ont évoqué le sujet, mais dans notre objectif à nous garants, toujours d'une information la plus complète possible du public. Vous avez parlé à plusieurs reprises de risques chimiques. Et en même temps, ce n'est pas toujours, enfin, ce n'est pas forcément un peu contre-intuitif, on est sur une installation nucléaire, donc on pense que c'est surtout un risque radiologique et en fait vous avez parlé plusieurs fois de risques chimiques mais sans forcément décrire précisément ce que c'était. Vous avez mentionné les matières, donc l'acide fluorhydrique si je ne me trompe, est-ce que vous pourriez nous expliquer plus précisément qu'est-ce que c'est que ce risque chimique en fait ? Décrire tout simplement la réaction. Et du coup, qu'est-ce qui se passe si le risque est avéré, c'est-à-dire s'il y a un accident chimique, qu'est-ce que c'est ? Quelle matière et quels risques très concrètement, ça fait prendre aux personnes qui pourraient être à proximité ou à un moment donné inhaler ces choses-là. Et du coup pour faire le lien aussi avec votre présentation des différents points de mesure, est ce que ces mesures sont aussi des mesures qui ne concernent pas seulement la radioactivité mais qui concernent la présence d'éléments fluorés si j'ai bien compris qui pourraient être dangereux ?

Mme Aurélie PICQUE, animatrice modératrice 01:29:15

Orano ou l'ASN ou peut être une réponse à 2 voix selon votre point de vue.

M. Etienne BALLAN, garant 01:29:20

Peut-être Orano parce que c'est eux qui manipulent la matière.

M. Éric BÜRGER, Orano- Directeur sûreté, sécurité, environnement et protection du site du Tricastin 01:29:26

Je dirais il y a 2 manières de voir le sujet sur l'aspect des risques chimiques. Oui, on a des entreposages de produits chimiques en l'occurrence de l'acide fluorhydrique. Je disais ces entreposages aujourd'hui ont été mis aux meilleurs standards de sûreté. Il y a d'autres risques en fait liés à l'HF.

C'est notamment lié à l'utilisation d'UF₆ liquide. Parce que qu'est-ce qui se passe ? L'UF₆, je le rappelle, c'est l'uranium avec 6 atomes de fluor et quand il est liquide et qu'il se retrouvait au contact par exemple, de l'atmosphère, il peut se recombinaison avec de l'hydrogène et générer de l'acide fluorhydrique. C'est l'événement d'ailleurs qui est décrit dans la plaquette qui accompagne notre projet. L'événement de référence du site en 1977, ça se traduit par un panache d'un produit évidemment, qui est à la fois corrosif et toxique, donc l'acide fluorhydrique. Là aussi, tout a été mis en œuvre. Il y a vraiment eu des évolutions très notables au niveau de l'usine suite à cet événement. A savoir qu'aujourd'hui, contrairement au passé ou peut-être même dans d'autres pays où ça se fait encore, nous n'avons plus d'UF₆ liquide, en tout cas sur tout ce qui est entreposage sur le site, à l'extérieur des bâtiments.

C'est à dire que les cylindres dans lesquels on a de l'UF₆ quand ils sont à l'extérieur de nos bâtiments, ils sont cristallisés, ce qui limite de manière drastique ce risque. Si, pour une raison X ou Y, on avait une fuite, de régénérer une fuite d'UF₆ liquide comme on a connu en 1977. Ça, c'est vraiment des choix très importants d'un point de vue industriel. Ça s'est traduit par des choix de conception. Je sais plus tout à l'heure, je pense que l'ASN a cité notamment sur l'usine Philippe Coste, c'est-à-dire que quand on coule parce que le principe en fait de l'UF₆, c'est qu'on peut le passer en phase solide, gazeux, liquide, on passe son temps à le changer de phase mais typiquement dans l'usine Philippe Coste, quand on coule, l'UF₆, donc c'est l'uranium naturel mais avec les 6 atomes de fluor, dans le cylindre, ça se fait dans un bâtiment qui aujourd'hui je dirais pour faire simple est quasi hermétique. C'est-à-dire, c'est un bâtiment étanche avec des systèmes de ventilation, et cetera, pour même s'il y avait une fuite, rien ne puisse sortir et ça, c'est vraiment un choix d'industriel, c'est-à-dire qu'on laisse refroidir le cylindre tant qu'il n'est pas cristallisé à l'intérieur de bâtiments.

On n'est plus du tout dans les logiques, je dirais qu'on a pu connaître sur les anciennes usines. De la même façon, sur les dépotages par exemple, c'est à dire que quand on vide une citerne d'acide fluorhydrique, c'est la même chose. Quand les anciennes usines, on était plutôt dans les standards des années 1960 de la chimie, c'est-à-dire qu'on était dans des systèmes de dépotage, je ne vais pas dire à l'air libre, n'exagérons pas, mais enfin en tout cas des structures qui pouvaient être ouvertes aujourd'hui, tout ça ça se fait dans des bâtiments qui sont véritablement fermés, contrôlés avec toutes les sécurités qui vont bien et tout est mis en œuvre pour que, s'il y avait un incident, rien ne sorte.

Mme Aurélie PICQUE, animatrice modératrice 01:32:25

Merci. Sur l'ASN qui peut, du point de vue de l'Autorité de Sûreté nucléaire.

Mme Nour KHATER, ASN 01:32:30

Pour compléter effectivement, quand on parlait de risque chimique, c'était l'acide fluorhydrique. En termes d'impact, enfin l'accident dimensionnant, c'est effectivement ce panache d'acide fluorhydrique qui est un acide donc qui est toxique pour les êtres humains et l'environnement, notamment pour les voies respiratoires et aussi en termes quand il y a un panache, il y a de l'acide chlorhydrique, mais y a aussi un rejet d'uranium, donc l'uranium il y a à la fois l'enjeu radioactif avec en fonction de la dose, soit des effets déterministes, soit des effets liés à l'augmentation de la probabilité de développer un cancer plus tard. Et aussi l'uranium en lui-même a aussi un impact, a des effets sur l'organisme en termes au niveau de sa chimie, notamment sur les reins et cancérigène au-delà des effets des rayonnements ionisants. Donc c'est pour ça qu'on parle à la fois d'un risque radiologique lié au caractère radioactif de l'uranium et donc le caractère radioactif, c'est le fait d'émettre des rayonnements ionisants, mais aussi du risque chimique lié aux effets de la composition chimique des produits utilisés, que ce soit la l'acide fluoridrique ou l'uranium sur l'organisme.

M. Denis CUVILLIER, garant 01:33:56

Tout à l'heure, on a vu donc des contrôles sur la radiologie. Est-ce qu'il y a des contrôles qui se font aussi dans le processus sur le risque chimique ? Enfin sur une éventuelle présence de cet acide qui aurait migré à travers une ouverture imprévue.

M. Éric BÜRGER, Orano- Directeur sûreté, sécurité, environnement et protection du site du Tricastin 01:34:08

Oui, on a des mesures pour détecter le fluor dans nos installations. Après, il y a un avantage, dès qu'on a une micro-fuite, je ne sais pas, dans une opération de maintenance, ça fait tout de suite une fumerole blanchâtre. Alors évidemment quand on fait des opérations on se prépare, on se protège mais c'est détecté très facilement. Après effectivement on a on a des capteurs et bon voilà.

Après, sur la surveillance environnementale, on cherche aussi tout ce qui peut être trace, mais là, c'est autre chose, de fluorure, mais ça, c'est dans le cas de la surveillance environnementale. Donc voilà. Donc, oui, on vérifie parce que c'est quelque chose qu'on traque tous les jours, puisqu'il ne faut pas que nos salariés ou les intervenants par exemple de maintenance, puissent être au contact de ce type de produit.

Mme Aurélie PICQUE, animatrice modératrice 01:34:54

Alors, est-ce qu'il y a d'autres questions, observations ? On peut peut-être aussi encore une fois, relayer des questions qui ont été posées, notamment au moment de la visite de sites dont plusieurs ont porté sur les sujets de de sûreté. On l'a dit sur la question des entreprises peut-être sur la manière dont les travaux seront menés pour la construction de GB2, enfin de l'extension de Georges Besse 2 et la manière dont les entreprises seront choisies pour là aussi, assurer la sûreté. On a aussi beaucoup évoqué à la visite de sites, les enquêtes administratives qui sont menées sur que ce soient les salariés d'Orano, les salariés de l'entreprise qui travaille pour Orano et puis pourquoi pas, au moment des travaux, encore une fois de construction. Peut-être qu'on peut revenir sur ce sujet-là qui en tout cas, avait été largement soulevé au moment de la visite de site.

M. Frédéric BERNASCONI, Orano - Directeur du programme extension des capacités d'enrichissement 01:35:57

On va parler un petit peu de l'objet technique. Donc effectivement, l'objet technique sur l'extension. Donc au niveau du calendrier, même si on est toujours à l'état de projet donc aujourd'hui, le projet n'est pas lancé, il n'y a pas de validation, mais s'il devait se faire, l'enjeu, c'est de pouvoir commencer à construire en septembre 2024, de commencer à produire donc en mai 2028 et d'avoir sa pleine capacité en 2030.

Alors juste pour la question effectivement. Donc je vous invite encore, s'il reste des places à visiter le site parce que ça permet de voir en plus l'objet existant et de se projeter sur l'objet à venir. Mais en termes de je dirais d'opération, cet objet déjà, c'est une emprise au sol d'environ 20000 m², donc ça fait à peu près 3 terrains de football. Pour construire ce type de grand projet pour lequel on a aujourd'hui un investissement, ce qui est affiché, aujourd'hui entre 1,3 et 1,7 milliards d'euros. Ça vous donne à peu près la taille de l'investissement.

On s'appuie sur des fournisseurs donc environ 60 lots. C'est-à-dire qu'on découpe généralement ce type de projet en une soixantaine de lots. Alors un lot, c'est le génie civil, c'est de la tuyauterie aluminium, c'est de la tuyauterie inox, c'est du contrôle-commande et donc effectivement, on va consulter ces fournisseurs. Donc on prend ces fournisseurs, on a parlé tout à l'heure de panel, donc on a parlé de fournisseurs qualifiés. Donc Orano a des panels dans différents groupes de marchandises, donc en fonction des corps de métier. Et finalement, donc, on fait des consultations. Donc, la plupart du temps, c'est effectivement un principe de consultation. Il peut arriver qu'on passe des marchés de gré à gré, mais c'est généralement parce qu'un fournisseur est propriétaire d'une technologie. Mais sinon les consultations effectivement, sont compétitives, elles sont de rigueur et le premier marché donc que l'on devrait passer, donc, encore une fois de plus, si on a un go sur l'investissement, c'est le marché de génie civil que l'on planifie de passer en décembre ou en janvier 2024 pour pouvoir tenir le jalon initial qui est le début de la construction en septembre 2024.

Mme Aurélie PICQUE, animatrice modératrice 01:38:16

Alors ça me fait penser à un autre point sur lequel moi en tout cas, j'ai noté donc je ne sais pas si le public partagera avec moi, mais l'ASN a cité le sujet de la coactivité dans les réponses aux dossiers d'options de sûreté ou réexamen décennal je ne sais plus, le sujet de coactivité pendant la phase travaux. Peut-être qu'on peut également apporter des précisions sur ce sujet-là.

M. Frédéric BERNASCONI, Orano - Directeur du programme extension des capacités d'enrichissement 01:38:40

Sur le volet coactivité donc effectivement donc même si on a fait des préparations de sol quand on a construit donc les installations existantes, donc on va avoir de la coactivité donc on va veiller finalement que tous les travaux n'ont pas d'impact sûreté et au niveau de la protection, donc ça va être par exemple la tenue, je dirais, au vent des grues. On va avoir des grues à proximité donc ça fait partie des sujets qu'on regarde quand on fait de la coactivité de construction. Ça va être également finalement la séparation entre donc l'installation donc en exploitation et la zone de chantier, donc, qui est attenante, donc, ça fait partie des sujets qu'on regarde avec les métiers sûreté sur la coactivité des différents corps de métier.

Mme Aurélie PICQUE, animatrice modératrice 01:39:25

Très bien. Écoutez, je pense que à nouveau, je me tourne vers le public si jamais il y a une question, je ne voudrais pas créer de frustration. Messieurs les garants, si vous souhaitez à nouveau relayer, peut-

être des questions qu'on a entendues jusque-là ou si tout est très clair et qu'il n'y a pas de question supplémentaire, on peut s'acheminer vers notre conclusion.

M. Etienne BALLAN, garant 01:39:50

Merci beaucoup. Alors oui, un dernier point qui a été évoqué dans des échanges préalables et qui pourrait être intéressant simplement, mais ce serait vraiment le dernier dernier point, c'est cette question de ce que je crois, on appelle le suraccident. C'est-à-dire l'enchaînement des événements qui amènent une situation qui empire. Est-ce que, effectivement sur ce point-là on a parlé du Rex Fukushima, donc c'est peut-être une question qui s'adresse plutôt à l'ASN, mais en gros aujourd'hui, quelle est la vulnérabilité en fait de Georges Besse 2 à un enchaînement d'événements qui pourraient impliquer la centrale EDF éventuellement d'autres choses ? C'est à dire comment les installations industrielles sont finalement interdépendantes ? Et comment on fait pour prendre en compte ou mesurer et se protéger d'un risque qui est en fait un risque qui additionne et finalement qui multiplie les différentes fragilités des différents systèmes ? Et puis après si vous me permettez, on prendra quelques instants pour conclure. Merci.

Mme Aurélie PICQUE, animatrice modératrice 01:40:45

Parfait.

M. Frédéric BERNASCONI, Orano - Directeur du programme extension des capacités d'enrichissement 01:38:40

Donc. Effectivement, je ne sais pas si vous vous rappelez lors d'un atelier précédent, on avait une question du public sur les risques et j'avais commencé par dire que j'étais satisfait de voir que le public se rappelait que ces activités présentaient des risques. Et voilà, ça, c'est quelque part, quelque chose qu'on jugeait intellectuellement satisfaisant parce qu'effectivement faut pas perdre le sujet de vue.

Alors après effectivement, par rapport à votre question Monsieur Ballan que vous relayez, ce qu'il faut voir, c'est le gigantisme de l'installation, de la plateforme. Et donc on va commencer, par exemple, par qu'est-ce qui pourrait se passer s'il advenait une situation d'accident en urgence radiologique sur la centrale par rapport aux voisins. Donc ce que j'avais rapidement expliqué la dernière fois, c'est que chaque exploitant a un Plan d'Urgence Interne, ce qu'a rappelé Monsieur Bürger tout à l'heure. Et si la situation était d'emblée d'ampleur ou dégénérerait vers des événements hors du site, la réponse ensuite, ça passe par le Plan Particulier d'Intervention. Donc, les exploitants entre eux, s'il y en a un qui devait déclencher son PUI, ça arrive, même à des gens très bien. Déjà, ils ont une information mutuelle. Donc si c'était chez EDF, les voisins d'EDF sont alertés. Si c'était chez Orano, pareil.

Sachant que, au-delà des exploitants nucléaires, on a aussi des exploitations d'installations Seveso pas loin. Et donc, effectivement, ces gens-là ont des conventions, se connaissent, partagent des infos et ont des lignes téléphoniques sécurisées pour s'alerter les uns les autres en cas de difficulté. Donc sur la centrale, comme je l'ai dit la dernière fois, la centrale de Tricastin, elle est comme ses cousines de France et de Navarre. C'est des scénarios assez connus. Il y a des réponses assez types. Et s'il arrivait quelque chose de très sérieux sur la centrale, ça ferait clairement côté Orano, ça ferait un déclenchement de PUI qui consisterait à arrêter les installations d'Orano, les mettre en état sûr et selon les consignes du PPI, organiser les évacuations du personnel en maintenant un effectif minimum de sécurité. Et donc du coup l'exploitant gère ça au travers de son PUI. C'est à dire qu'il se mettrait en phase de repli minimale et contrairement à d'autres installations d'Orano, notamment du côté de La Hague où là, on a des activités qui nécessitent des gestes, du refroidissement en permanence, sur le

Tricastin, les choses sont plus calmes. C'est à dire que l'uranium, c'est un produit plus sympathique. Une fois que vous avez tout mis en sécurité, c'est assez stable.

Ensuite, si l'événement majeur, ça pourrait arriver aussi, arrivait chez Orano. Et bien, du côté de EDF, si on avait des panaches toxiques, si on avait des panaches radiologiques, eux aussi ont des réponses, donc ça passe essentiellement par de la mise à l'abri. On n'imagine pas forcément de scénario où eux seraient conduits à mettre à l'arrêt les réacteurs. Ça paraîtrait assez étonnant parce qu'il n'y a pas besoin de sortir dehors en fait pour continuer à produire de l'électricité.

Et du côté de chez Orano, vu l'ampleur du site, la taille entre les usines en fait, si une des usines ou un des ateliers était touché, il se passera la même chose que si ça arrivait à la centrale, c'est à dire par réaction, il y aurait une mise en sécurité des différentes usines et ateliers. D'abord une mise à l'abri du personnel et puis l'organisation, point de regroupement et puis éventuellement dans un 2ème temps, une évacuation.

Et donc, quand vous êtes sur le site, dans tous les bâtiments, y compris administratifs, vous avez des points de regroupement, vous avez des alertes, vous avez des exercices. Dans les points de regroupement, vous avez un certain nombre d'équipements. Comme on est à côté de la centrale EDF, on peut prendre de l'iode si le préfet ordonne de prendre de l'iode. Et voilà donc toute cette construction, elle est faite. Les moyens qui ont été rapidement évoqués tout à l'heure par Monsieur Bürger, en tant que réaction, c'est-à-dire les moyens de mitigation, les moyens lourds en première réponse, Orano peut les déployer. Mais effectivement, même en cas extrême ce qui nous arrive nous quelquefois de simuler lors d'exercices de crise type chute d'avion. Une chute d'avion sur un parc par exemple, c'est un événement, voilà, c'est quasiment l'événement de dimensionnement. Ça n'empêche pas que ce n'est pas toute la plateforme qui est concernée. Et donc, on a un effet cascade de dominos, en fait, qui est peu redouté.

Alors, après ça rejoint les premières questions qu'on avait tout à l'heure avec Monsieur. Il y a un autre type d'agression ou d'autres familles de type d'agression qui pourraient concerner tout le monde. Ce sont la tornade, les vents extrêmes, des pluies extrêmes, un orage démentiel ou le séisme. Parce que là, on a parlé en fait d'accidents qui pourraient être liés à des causes anthropiques ou des défaillances importantes, voire à une chute d'avion. Mais ça c'est des intrants uniques. Effectivement, quand on parle d'agression climatique ou de séisme, là tout le monde est concerné. Et c'est là où, en fait au titre de la Défense en profondeur, de la conception, on prend des marges très importantes parce que là, pour le coup, on ne se voit pas répondre à un événement qui concernerait toutes les usines, tous les ateliers, tout le monde en même temps. Voilà comment on, je dirais, on construit, je dirais la sûreté de conception, pour répondre aux situations extrêmes.

Mme Aurélie PICQUE, animatrice modératrice 01:46:21

Merci. Encore une fois, une dernière chance au cas où il y aurait un regret avant de s'acheminer vers notre conclusion, puisqu'on touche de toute façon à l'horaire qu'on s'était donnée. Sur Zoom, pas de questions non plus. Très bien. Je vous invite à conclure notre réunion.

M. Etienne BALLAN, garant 01:46:43

Alors merci beaucoup. Donc je voulais d'abord vous remercier à tous d'être venus un jour pas très simple quand même, parce que voilà, il y a eu des blocages un peu partout, alors peut-être pas forcément trop impactants, mais quand même un peu plus de monde sur les routes peut-être que d'habitude. Donc pour ceux qui ont fait de la route d'un peu loin, merci vraiment.

Alors ce sujet de ce soir était vraiment un sujet pas simple. On voit que c'est un sujet qui est technique. Pour nous, il est très important de donner l'opportunité à tout le monde d'aller au bout de ces sujets-là parce que d'abord, cette concertation, elle est organisée au titre du Code de l'environnement et ce

n'est pas pour rien. C'est bien parce que ce projet est soumis à une évaluation environnementale, qu'il fait l'objet de cette concertation. C'est vraiment l'ADN de ces concertations, c'est de pouvoir parler d'environnement et parler de sûreté, donc merci.

Merci à tous les intervenants qui ont pu éclairer ce sujet. Merci à Orano pour l'organisation de la réunion et merci beaucoup à vous tous d'être venus un spécial évidemment, merci, alors je ne sais pas si c'est un jeune homme ou une jeune fille. On ne voit pas d'ici. C'est un garçon. Donc au jeune homme qui a notoirement abaissé la moyenne d'âge de la salle. Merci donc merci à tous.

Un petit point ensuite. Nous sommes vraiment exactement à un tout petit peu après la moitié de cette concertation. Donc ce qu'on voulait vous dire nous, un peu comme message pour la suite. Il reste un mois de discussion, c'était la dernière, l'avant dernière réunion vraiment thématique pour aller au fond d'un sujet qui était l'environnement.

La semaine prochaine, mardi soir prochain exactement, dans 7 jours, nous avons rendez-vous en ligne, cette fois-ci dans une web conférence qui est très importante parce qu'elle posera les questions de géopolitique et de commercialisation de l'uranium à l'échelle nationale et internationale qui sont, je pense que vous l'avez compris, au fondement même de l'opportunité du projet pour Orano, c'est-à-dire qu'Orano positionne ce projet comme un projet de réponse à une demande et à une demande internationale, dans un contexte géopolitique très particulier lié à la guerre en Ukraine. Donc vraiment, la réunion de la semaine prochaine est très importante et on espère que vous pourrez y participer. Elle se déroulera en ligne. Donc le 14 à 18h et puis nous aurons une réunion de synthèse à Orange le, aidez-moi, c'est le 4, le 4 avril également à 18h.

D'ici là, et pendant toute cette période, vraiment s'il vous plaît, n'hésitez pas à prendre le temps de digérer un peu ce que vous avez entendu ce soir, de reconsulter les documents. Vous avez le dossier de la concertation, qui est très complet sur beaucoup de choses et des éléments complémentaires en ligne. Et même un petit mot même, ça peut, ce n'est pas forcément un oui ou un non, dans une concertation on ne s'exprime pas juste pour dire je suis d'accord, je ne suis pas d'accord, mais vraiment donnez votre avis, faites des propositions, des contributions. Dites-nous ce que vous pensez de ce projet et vous pouvez parfaitement être très pour très contre ou au contraire pas bien savoir encore mais on vraiment la concertation est faite pour ça, pour que vous puissiez vous forger un avis et que vous puissiez surtout le communiquer. Donc l'important ce n'est pas seulement de vous faire votre avis, mais c'est vraiment de le donner et vous avez en ligne ou lors des réunions qui vont venir, toute l'opportunité de le faire. Voilà merci beaucoup. Je crois qu'on a un petit pot, on a un petit un petit coup à boire pour finir les échanges. Merci.

Mme Aurélie PICQUE, animatrice modératrice 01:50:00

Bonne soirée à tous.