

COMPTE RENDU INTEGRAL
QUELLES CONSEQUENCES DU PROGRAMME EPR2 SUR LES DIFFERENTES ETAPES
DE LA VIE DU COMBUSTIBLE ET SUR LES DECHETS RADIOACTIFS ?
JEUDI 19 JANVIER 2023 EN VISIOCONFERENCE

SALLE/ADRESSE :	Visioconférence
PARTICIPANTS :	20 participants à l'oral
DÉBUT > FIN :	19h00 à 22h09

Commission particulière du débat public (CPDP) :

M.	Michel BADRÉ	CPDP
Mme	Isabelle BARTHE	CPDP
M.	Jean-Pierre CARRETON	CPDP
M.	Maël GOUMRI	CPDP

Animateurs du débat public et facilitateurs des groupes de travail :

Mme	Sofia ALIAMET	Eclectic Experience
M.	David PROTHAIS	Eclectic Experience
Mme	Olivia WARION	Eclectic Experience
Mme	Aline FOFANA	Eclectic Experience
M.	Pierre ARÈNE	Missions Publiques
M.	Tanguy	Eclectic Experience

Questions introductives – interventions de :

M.	Igor LE BARS	IRSN
M.	Ange POTTIN	ENS Ulm
Mme	Virginie WASSELIN	ANDRA

Temps d'échanges en ligne – réponses apportées par :

M.	Frédéric PLAS	ANDRA
Mme	Cécile GRÉGOIRE-DAVID	EDF
M.	Julien GARREL	EDF
M.	Olivier GIRAUD	EDF
M.	Antoine MÉNAGER	EDF
Mme	Claire COLLIGNON	EDF
M.	Jean-Claude ZERBIB	Global Chance
M.	Roger SPAUTZ	Greenpeace
M.	Jean-Michel ROMARY	ORANO

COMPTE RENDU DE RÉUNION :

Mme Sofia ALIAMET, animatrice du débat, Eclectic Expérience, Eclectic Experience

Bonsoir à toutes et à tous. Bienvenue. Il est 19 h, je vous propose donc que l'on démarre. On est encore en train d'accueillir du monde, comme vous allez le voir. Progressivement, plus de personnes vont nous rejoindre. Je suis Sofia ALIAMET, je suis chargée, aux côtés de David PROTHAIS, que vous voyez probablement à l'image, d'animer la rencontre de ce soir, avec toute une équipe d'animation, de facilitation – vous allez aussi pouvoir rencontrer les facilitateurs et les facilitatrices – ainsi qu'une régie. Nous avons aussi une équipe support technique, avec Jean-Luc, qui est parmi nous ce soir. Si jamais vous avez des difficultés sur Zoom, n'hésitez pas   le dire dans le chat, et Jean-Luc vous contactera pour essayer de trouver une solution. Il y a un support technique pour répondre aux problèmes techniques s'il y en avait.

Ce soir, nous sommes bien sûr aux côtés de l'équipe du débat, et plus particulièrement de la Commission particulière du débat public : son président, Michel BADRÉ, Isabelle BARTHE et Jean-Pierre CARRETON, qui sont particulièrement mobilisés sur le sujet qui nous anime ce soir. Avant de rentrer dans le vif du sujet et de vous présenter un peu le déroulé, les règles du jeu globales, je vais laisser la parole à M. BADRÉ, qui est donc président de la Commission particulière du débat public. Michel, on vous écoute.

M. Michel BADRÉ, président de la Commission particulière du débat public

Merci. Bienvenue à tous. Si je prends la parole, ce n'est pas pour faire un long discours introductif, c'est pour préciser deux points d'actualité qu'il me semble important que tout le monde connaisse.

Le premier point porte sur le projet de loi qui a été débattu au Sénat cette semaine. Le Sénat vient en effet enfin d'examiner un projet qui devrait être voté en séance plénière mardi prochain et qui porte sur la construction de nouvelles installations nucléaires. Le projet de loi qui lui était présenté par le Gouvernement ne portait dans sa version initiale que sur des procédures, et pas sur le cadre de principe qui détermine l'autorisation de ces nouvelles installations. Actuellement, le cadre de principe en question est issu des deux lois, de 2015 et de 2019, que certains connaissent sûrement, et les modifications éventuelles de ce cadre devaient relever de la future loi de programmation énergie Climat, qui est prévue à l'été 2023, donc après la fin de notre débat public et son compte rendu. Le calendrier était donc tout à fait correct.

Le Sénat, par amendements au projet qui lui était présenté par le Gouvernement a introduit deux dispositions nouvelles, qui relèvent des orientations stratégiques de la politique énergétique. La première est de lever le plafond de 63,2 GW de puissance installée des réacteurs nucléaire existants, ce qui est le plafond figurant dans la loi. Et la deuxième modification a porté sur la suppression de l'objectif de limitation à 50 % de la part du nucléaire dans le mix électrique en 2035.

Comme vous le savez, la CNDP et la CPDP n'ont pas de légitimité à donner leur avis sur le fond de ces mesures. En revanche, elles ont une pleine légitimité – c'est même leur fonction principale –   s'assurer que la disposition constitutionnelle qui donne à toute personne le droit de participer à l'élaboration des décisions est bien respectée, et c'est ce qui nous a conduits hier à rappeler dans un communiqué qui a été diffusé hier et repris par quelques organes de presse, malgré l'actualité qui parle d'autre chose, et qui est également disponible sur le site du débat, que des modifications législatives de cette nature relèvent d'une élaboration effectuée dans le cadre constitutionnel de participation du public à leur élaboration.

L'enjeu actuel est de savoir à quoi ressemblera le texte de loi définitif après son passage à l'Assemblée nationale, qui est normalement prévu, d'après ce que nous savons, au mois de mars.

La deuxième information porte sur la demande d'autorisation de construction du projet Cigéo   Bure. Là aussi, certains d'entre vous savent sûrement que l'ANDRA, maître d'ouvrage de ce projet, a déposé ces jours-ci son dossier de demande d'autorisation de création, DAC comme on dit, du projet de stockage géologique de déchets nucléaires dit Cigéo. Je voudrais sur ce point apporter deux précisions. La première, c'est que la demande d'autorisation de création est une étape dans un processus d'examen et de prise de décision qui est extrêmement long. L'instruction elle-même doit durer trois à cinq ans, d'après ce que dit le Code de l'environnement actuel, ensuite il y a, le cas échéant, une enquête publique, ensuite un éventuel décret d'autorisation, une autorisation d'exploitation limitée à une phase dite « industrielle pilote », qui peut durer de dix à vingt ans, une nouvelle évaluation par l'ASN des résultats de cette phase et un débat au Parlement le cas échéant, avant l'autorisation définitive d'exploiter.

Il faut savoir par ailleurs qu'il y a des garants désignés par la CNDP qui suivent ce projet depuis le débat public de 2013 et jusqu'à la décision d'autorisation, si elle est prise, et que le HCTISN, le Haut Comité à la transparence et à l'information sur la sûreté nucléaire, a mis en place un groupe représentant toutes les parties prenantes et chargé de suivre ces concertations. C'est donc une étape dans un très, très long chemin.

Mais le point le plus important pour nous aujourd'hui est le suivant : le projet qui a fait l'objet de la demande d'autorisation de construction présentée par l'ANDRA correspond, par ses dimensions et par son calendrier, au parc des réacteurs existants ou en construction, donc les réacteurs existants arrêtés, les 56 réacteurs actuellement en service, le réacteur de Flamanville, actuellement en construction comme chacun sait, et rien d'autre. Le programme de nouveaux réacteurs tel qu'il est présenté par EDF et dont nous allons discuter ce soir n'est pas dans ce dossier, et donc l'instruction du dossier de DAC, tel qu'il est présenté, ne préempte en rien ni ce dont nous allons discuter ce soir, ni les décisions qui seront à prendre le cas échéant sur ce programme présenté par EDF.

Je souhaitais que ces deux précisions soient apportées à tout le monde, puisqu'elles sont évidemment importantes pour notre débat. Merci. Sofia et David, je vous repasse la parole.

Mme Sofia ALIAMET, animatrice du débat, Eclectic Expérience

Merci beaucoup, Michel. Je vais proposer à David de relancer le partage du PowerPoint. Merci.

Quelques mots maintenant sur le déroulé de la réunion de ce soir. Après ce temps introductif de présentation du déroulé et des règles du jeu, Isabelle BARTHE et Jean-Pierre CARRETON, qui sont tous les deux membres de la Commission particulière du débat public, vont démarrer cette rencontre en vous faisant une synthèse des nombreuses questions qui ont déjà été abordées dans un travail préalable mené par la Commission de clarification des controverses, mais aussi des questions qui ont été posées sur la plate-forme participative du débat, plate-forme qui est ouverte depuis le démarrage du débat le 27 octobre. Enfin, le Conseil régional des jeunes (CRJ) a aussi été associé au débat public et a travaillé. Les jeunes ont dit de nombreuses choses sur la question de ce soir, donc Isabelle vous restituera l'ensemble de ces travaux.

On aura ensuite un temps de questions introductives, avec des interventions de M. LE BARS, de l'IRSN, de Mme WASSSELIN, de l'Andra, et de M. POTTIN, qui est chercheur. Puis, nous enchaînerons sur un temps de travail de groupe pour traiter de deux questions : les impacts du programme EPR2 sur les étapes de vie du combustible (donc extraction, recyclage, entreposage des combustibles usés), mais aussi les impacts, toujours de ce programme EPR2, sur la gestion des déchets radioactifs. Et enfin, nous essayerons de clôturer cette

débat public organisé par

rencontre en visio autour de 22 h.

Quelques mots maintenant des règles du jeu. Si vous avez déjà participé à un débat public, vous les connaissez, mais c'est très important de toujours les rappeler.

La première, qui est très importante, c'est que la Commission a conscience de la conflictualité de ces sujets, mais qu'on vous invite vraiment (et on s'inclut là-dedans) à respecter un cadre de bienveillance, d'écoute et d'accueil respectueux, à la fois à l'égard des intervenants et intervenantes, mais aussi à celui de l'équipe d'animation, des participants et des participantes, notamment dans les temps d'échange, mais aussi à l'écrit dans le tchat. Des règles de modération sont donc appliquées depuis le démarrage du débat sur YouTube et seront appliquées aussi ce soir dans le tchat de cette réunion Zoom.

Nous vous invitons aussi à partager vos questions, vos avis, vos recommandations, c'est aussi l'objet du débat de ce soir, en réaction aux différentes interventions qui auront lieu, sur l'impact du programme EPR2 sur les différentes étapes de vie du combustible et sur les déchets radioactifs. Cette réunion n'est pas une réunion générale pour aborder la question de ces deux sujets, mais on est vraiment là pour travailler, pour débattre de l'impact du programme EPR2 sur ces sujets. Si vous avez des questions, la plate-forme participative est ouverte depuis le démarrage du débat, elle sera ouverte jusqu'au 27 février prochain. Vous pouvez partager vos questions, vos avis sur cette plate-forme.

Enfin, un troisième principe : vous le voyez à l'écran, j'ai moi-même un *timer*, on a des règles du jeu, y compris sur le temps. On va vous inviter à la concision et au respect des temps de parole de chacun et chacune. Le principe est le suivant : deux minutes pour toutes les interventions en plénière, que ce soit pour les participants ou les intervenants en réponse, hors temps de présentation en introduction des intervenants que j'ai cités tout à l'heure.

Un quatrième principe, c'est celui de la transparence et de la traçabilité des échanges. La réunion est enregistrée, l'enregistrement sera mis en ligne sur le site du débat, et la restitution des travaux de groupe sera également mise en ligne : vous êtes très nombreux ce soir, on ne pourra pas entendre tous les groupes, mais tous vos travaux de groupe seront mis en ligne sur le site du débat pour respecter un principe de transparence très cher à la CNDP. Enfin, s'il y avait des questions auxquelles on n'avait pas répondu, elles seront versées sur le site du débat participatif.

Voilà pour ces règles du jeu. On vous invite collectivement à les respecter, j'espère qu'elles vous conviennent. Nous serons, équipe d'animation, garants et garantes de ces règles et du respect de ces règles, y compris à l'écrit.

Avant de passer la parole à Isabelle et à Jean-Pierre, comme on ne peut pas faire de tour de table, on voulait vous proposer, pour vous connaître un peu mieux, de répondre à deux questions. Vous allez les voir sur votre écran, et je vais vous inviter à cliquer pour y répondre.

La première, c'est, « Est-ce que certains et certaines d'entre vous ont déjà participé à ce débat public? ». Et la deuxième, c'est « À quel titre ce soir participez-vous à cette rencontre du débat? » Donc, membre d'une association, d'un syndicat, citoyen, citoyenne... On fait l'hypothèse qu'on est tous citoyens et citoyennes ce soir, mais si vous avez une autre casquette, n'hésitez pas à le préciser. Je vous laisse quelques instants pour y répondre et puis je partagerai les résultats.

Courte pause

Si vous ne répondez pas, pas d'inquiétude, vous pouvez aussi réagir dans le tchat, il n'y a pas d'obligation.

Courte pause

Oui, j'ai un *timer*, que je vois bien. Il me reste une minute, donc ça va aller pour partager les résultats.

débat public organisé par

Je vous propose de partager les résultats avec vous. On a donc quand même une majorité de personnes qui ont déjà participé au débat public, 67 %, mais on a quand même 33 % de personnes ce soir qui n'ont pas encore participé, donc merci à vous et bienvenue à ce débat public. En matière de participants, on voit que l'on a pas mal de membres d'association, 26 %, des professionnels du secteur énergétique, 24 %, on a aussi bien sûr 52 % de personnes qui déclarent être citoyens et citoyennes. On a quelques membres de CLI – les CLI, ce sont les commissions locales d'information, qui existent autour du nucléaire – quelques membres de syndicats, et pas mal de personnes qui déclarent participer à un autre titre. Donc, bienvenue à tous et à toutes, et merci pour vos réponses.

Sans plus tarder, je vais proposer à Jean-Pierre CARRETON et à Isabelle BARTHE de passer à la séquence suivante, qui est un peu la contextualisation de la question du soir et la synthèse des questions issues de la clarification des controverses, de la plateforme participative et des travaux du CRJ, le Conseil régional des jeunes. Allez-y, Jean-Pierre.

M. Jean-Pierre CARRETON, membre de la Commission particulière du débat public

Merci, Sofia.

Tout d'abord, sur le transparent que vous voyez apparaître à l'écran, pendant nos quatre mois de débat, vous trouvez là l'organisation initiale de ce débat, avec dix questions, Q1   Q10. La question Q2 est très importante : c'est en fait la question sur l'opportunité de ce nouveau programme. On a rajouté une question, la Commission particulière a rajouté une question : c'est la question que l'on traite aujourd'hui, sur l'impact du programme sur les différentes étapes de la vie du combustible et sur la gestion des déchets. Cette question n'avait pas été oubliée. On le verra plus tard, on en a traité dans la démarche de clarification des controverses, mais au cours du temps fort n 2 et suite à ce temps fort, on a eu des demandes pour mettre un peu plus en visibilité ces deux points que sont le combustible, les déchets nucléaires et l'impact du programme sur ces deux aspects.

Comme je vous l'ai dit, on n'avait pas oublié ce sujet, on en a traité en amont du démarrage du débat, lors de la démarche de clarification des controverses. Ces sujets font l'objet du chapitre 5 de la synthèse que vous pouvez retrouver dans la documentation qui est sur le site du débat public.

Lors de cette démarche de clarification, quels sont les principaux points abordés ? Pour le premier, les sources d'approvisionnement en uranium naturel, il y a eu un débat sur ce sujet avec en arrière-plan des notions d'indépendance énergétique, d'éthique et aussi de géostratégie. Une controverse a été soulevée sur le retraitement des combustibles usés et le monorecyclage de l'uranium de retraitement et du plutonium. Là aussi, des aspects économiques, des aspects de faisabilité industrielle, de sûreté et d'éthique ont été débattus. L'entreposage des combustibles usés en attente de traitement ou de stockage a été également discuté, avec des points sur la saturation des entreposages actuels, le vieillissement des installations et aussi l'option possible de l'entreposage à sec pour ces combustibles. Enfin, le stockage des déchets radioactifs, principalement les déchets de haute activité et de moyenne activité, a fait l'objet d'un débat avec le projet Cigéo, mais ce qui est surtout le but de notre soirée, c'est l'impact du programme proposé par EDF sur le projet Cigéo. Isabelle ?

Mme Isabelle BARTHE, membre de la Commission particulière du débat public

Bonsoir, merci, Jean-Pierre. Les questions sur la plateforme participative, tout comme les avis, sont très nombreuses. Comme vous vous en doutez, ce sont des questions et des avis qui présentent de nuances, voire même des contrastes très forts. On a relevé quelques questions qui représentent ce que vous nous dites sur cette plate-forme participative, mais il y en a évidemment bien d'autres.

Des questions et des avis portant sur l'uranium, sa provenance, son parcours, ce sont des questions qui se posent en matière de capacités pour la filière, mais également des questions éthiques et géostratégiques. On voit beaucoup de questions qui concernent l'origine du minerai, les pays plus ou moins sûrs dont il proviendrait, des questions aussi sur à quel endroit et par quelles étapes le minerai passe de la mine au réacteur, et notamment le rôle de la Russie qui est questionné par un certain nombre de participantes et de participants, alors que d'autres insistent évidemment sur le caractère fiable et la souveraineté de la filière.

Pour l'entreposage des combustibles usés, la question qui est ici affichée représente une question qui est revenue à plusieurs reprises, c'est une question que posent quelques personnes sur ce qui se passerait si la France arrêta le retraitement. Où seraient entreposés les combustibles usés, est-ce que ça nécessiterait un entreposage sur le site des centrales qui accueilleraient les EPR2, comme cela se pratique dans d'autres pays nucléarisés ?

Sur les déchets, beaucoup de questions sur le volume des combustibles usés, et aussi sur la nature des déchets, leur volume, les déchets au terme de leur démantèlement et évidemment les filières de gestion, notamment des questions qui concernent Cigéo, si le projet Cigéo venait à se faire.

Toutes ces questions ont également été débattues par le Conseil régional des jeunes de Normandie. La contribution qui s'affiche à l'écran provient du groupe restreint qui a travaillé et elle est en ce moment en débat pour la constitution de l'avis final que le Conseil régional des jeunes de Normandie déposera au débat. Ils alertent donc *solennellement* « les décideurs sur la nécessité d'acter le degré d'importance porté aux déchets nucléaires dans la décision définitive de relancer ou non un nouveau programme nucléaire en France. À nos yeux, disent-ils, il s'agit d'un enjeu majeur.

« Pour l'État, la gestion des déchets est une problématique conséquente, la relance d'un programme de nouveaux réacteurs nucléaires ne semble pas arranger la situation, et réengage l'État à long terme sur la gestion d'un problème actuellement insoluble.

« Au sein du groupe, deux positions se dégagent concernant ces nouveaux déchets :

- *L'une estime que l'on ne peut pas lancer de nouveau programme nucléaire sans avoir de solution pour les déchets ;*
- *L'autre considère que l'on peut lancer ce nouveau programme nucléaire uniquement si une analyse bénéfique/risque est faite sur la génération de nouveaux déchets. »*

De tous ces thèmes que nous avons repérés à la fois dans la clarification des controverses et dans vos contributions sur la plateforme ou les contributions des jeunes, nous vous proposons des thèmes et des sous-thèmes pour le travail en groupe dans les deux grandes catégories.

Première catégorie, les étapes de vie du combustible et les installations associées. On a listé des thèmes, mais vous pouvez évidemment vous emparer d'autres thèmes. Les grands thèmes qu'on a repérés sont :

- L'approvisionnement en uranium naturel.
- Les besoins en enrichissement, notamment en lien avec le projet porté par Orano d'extension de capacité de l'usine Georges-Besse II, qui est un projet qui va bientôt être en concertation.
- L'entreposage du combustible usé.
- Le retraitement du combustible usé et le recyclage des matières.

Bien évidemment, si vous voyez d'autres sujets, n'hésitez pas à vous en emparer. Même chose pour les déchets radioactifs et les installations d'entreposage et de stockage associées :

- Les déchets d'exploitation.
- Les déchets de haute activité ou de moyenne activité, à vie longue.
- Les déchets de démantèlement.

Toutes ces questions sont évidemment en débat à la fois dans des aspects techniques, mais aussi, on l'a vu tout à l'heure, sur des questions éthiques et sociétales, des problèmes aussi de temporalité. Donc à vous de vous emparer de ces thèmes de la manière qui vous paraîtra la plus pertinente ce soir.

Mme Sofia ALIAMET, animatrice du débat, Eclectic Expérience, Eclectic Expérience

Merci beaucoup, Isabelle, et merci, Jean-Pierre. Je vous propose maintenant que l'on passe à la séquence suivante, qui est celle des questions introductives et je laisse la main à David pour l'animer.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci, Sofia, et bonsoir à toutes et tous. Effectivement, le souhait, c'était de donner l'opportunité à quelques experts et intervenants de fournir un certain nombre d'informations en réponse à des questions, bien sûr nourries de ce qui vient de vous être présenté à l'issue des premiers temps de débat de la clarification des controverses, de la plateforme et du travail du CRJ, donc des interventions qui sont là pour apporter des éléments d'éclairage que vous pourrez discuter en groupe un peu plus tard et bien sûr quand on se retrouvera en plénière un peu plus tard ce soir.

Ces questions sont au nombre de trois, et nous invitons volontiers Igor LE BARS, de l'IRSN. Donc, M. LE BARS, vous êtes directeur de l'expertise de sûreté à l'IRSN, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire. On voulait vous poser une question qui est essentielle pour ce soir, qui est un des thèmes majeurs. Quel serait l'impact du programme d'EPR2 sur les étapes de vie du combustible ? Voilà, vous avez cinq minutes, M. LE BARS, merci.

M. Igor LE BARS, IRSN

Bonsoir à tous. J'avais une présentation. Je ne sais pas si elle peut passer, ou si on va faire sans.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Je me tourne vers la régie pour savoir si nous avons effectivement une présentation.

Mme Sofia ALIAMET, animatrice du débat, Eclectic Expérience

Non, on n'a pas reçu les présentations en amont. On va vous donner des droits d'accès pour pouvoir le partager, en espérant que vous êtes familier avec l'exercice

Courte pause.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience, Eclectic Expérience

Désolé de ce contretemps, je vous propose le temps de partager. Normalement, vous avez les droits pour le faire. Je vais vous inviter à bien vouloir commencer.

Problèmes techniques du côté de M. Igor LE BARS, puis début d'une présentation PowerPoint.

M. Igor LE BARS, IRSN

Bonsoir à tous. L'objet de mon intervention est vraiment de donner des éléments sur les conséquences potentielles d'un nouveau programme de réacteurs sur les opérations de fabrication des combustibles et d'évacuation des combustibles usés. Sans ces deux éléments, un réacteur ne fonctionne bien évidemment pas. Je vais avoir un discours très simplifié. Il y a un grand nombre d'opérations qui sont faites dans ce cadre, et mon propos n'est pas aujourd'hui de rentrer dans le détail de chacune, mais surtout de dire : « Est-ce qu'un éventuel nouveau programme va introduire des sujets nouveaux, va introduire des problématiques nouvelles? »

Sur la partie fabrication des combustibles neufs, les combustibles qui sont destinés aux réacteurs EPR et EPR2 sont très similaires aux combustibles qui sont utilisés aujourd'hui, au niveau de la matière (c'est de l'uranium ou un mélange d'uranium et de plutonium), et au niveau de l'enrichissement. Donc, le paysage actuel, les problématiques actuelles que vous avez évoquées – l'approvisionnement, les capacités d'enrichissement ou de conversion – ne sont pas, je dirais, modifiées par les nouveaux réacteurs. Elles ne sont pas résolues, mais elles ne sont pas modifiées par les nouveaux réacteurs. Je dirais que sur cette partie, il n'y a pas de sujet nouveau.

De même, sur la partie gestion des combustibles usés, il y a un choix en France qui est de traiter et de recycler un certain nombre de matières. Sur le principe, pour cette organisation, les choix qui sont faits en arrière-plan de ces installations, en matière de capacité, sont basés sur une production électrique de 420 TWh. Tant que cette production électrique n'est pas dépassée, significativement, il y a quelque marge. C'est un schéma qui reste possible. On a là les mêmes sujets que ceux qui se posent avec le parc actuel. On a réalisé en amont une vidéo, pour expliquer que c'est un schéma théorique qui n'est pas celui qui est actuel.

Mais dans mon discours, je considère que les problèmes de fonctionnement sont résolus. En revanche, pour la gestion des combustibles usés, là, il y a un élément à avoir en tête et à considérer : il y a un texte, la programmation pluriannuelle de l'énergie, qui indique que la stratégie actuelle des combustibles usés est préservée jusqu'en 2040, à l'horizon 2015. Cette programmation, qui est un texte réglementaire, ouvre un débat pour le post-2040, avec un questionnement de cette stratégie de gestion des combustibles usés. Je dirais que c'est plus dans ce débat-là qu'un nouveau programme vient apporter des éléments nouveaux, puisqu'il va dire au fond que la temporalité, la période où on aura des combustibles usés, s'allonge.

Est-ce qu'il y a alors un lien fort entre ces deux débats – un nouveau programme éventuel de réacteurs de type EPR et les choix qu'il y aura à faire? L'élément que je voulais mettre en avant, c'est que dans le monde il y a deux stratégies de gestion des combustibles usés : le retraitement, tel qu'il est choisi en France ou plus globalement dans le monde, ou des entreposages des combustibles usés, directement. Les combustibles sont directement placés dans des dispositifs d'entreposage qui sont des entreposages à sec. Le point qui est à voir, c'est que les réacteurs EPR 2 ont des piscines d'entreposage qui sont beaucoup plus grandes que sur les réacteurs actuels : sur un réacteur de type EPR2, à la sortie du réacteur, les assemblages pourraient être directement placés dans des entreposages à sec, il n'y aura pas besoin d'une installation supplémentaire comme dans le cas des réacteurs actuels pour assurer un refroidissement complémentaire.

C'est un élément à avoir bien en tête. Ça veut dire que, au fond, le choix de la stratégie post-2040 qui sera fait sur la gestion des combustibles n'a pas de conséquence importante sur le design du réacteur. Ça ne reviendra pas à dire : « la piscine d'EPR2 n'est plus adaptée à la stratégie ». Compte tenu du design actuel, les deux sujets sont bien découpés, et quel que soit le choix qui sera fait sur le post-2040, le design des réacteurs EPR2 permettra de s'adapter.

Voilà très rapidement ce que je voulais mettre en avant.

débat public organisé par

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci, M. LE BARS. Vous êtes au bout de vos cinq minutes. On les avait remises à zéro après votre PowerPoint, mais finissez si vous avez quelques mots conclusifs.

Merci, M. LE BARS pour cette présentation introductive.

Nous souhaitons maintenant passer la parole à Virginie WASSELIN, de l'Andra, l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs. Comme l'a précisé M. BADRÉ, on n'est pas là pour parler de la DAC, vous êtes invitée en tant qu'agence en charge de la gestion de l'ensemble des déchets radioactifs, et c'est à ce titre que vous avez été invitée à intervenir, en tant que cheffe du service sûreté nucléaire. La question fait également partie de notre agenda de tout à l'heure en plénière, et elle est directe : quel serait l'impact du programme EPR2 sur la gestion des déchets radioactifs? Vous avez également cinq minutes, Mme WASSELIN. Merci.

Mme Virginie WASSELIN, Andra

Merci, bonsoir à tous et à toutes. Je vais donc vous présenter l'impact des réacteurs EPR2 sur la gestion des déchets radioactifs en France. Avant de démarrer, je souhaite vous faire un petit point de clarification et notamment parler de la différence entre un déchet et une matière valorisable. Un déchet, c'est quand il n'y a plus aucune utilisation possible, à la différence d'une matière valorisable qui, elle, peut être recyclée et réutilisée, ce qui est le cas en France. C'est un choix qui a été fait de d -combustibiliser par le retraitement.

L'Andra, en tant qu'expert public de la gestion des déchets en France, a été sollicitée par le Ministère pour étudier la gestion à long terme des déchets qui seraient produits par les six EPR2. C'est donc cette analyse que je vais vous présenter, mais tout d'abord, je voulais faire un petit point rapide sur comment sont gérés les déchets en France. Ils sont classés selon leur niveau de radioactivité ainsi que leur durée de vie, et le rôle de l'Andra est de développer des solutions de stockage adaptées à la dangerosité de ces déchets.

Ainsi, pour les déchets de très faible activité et de faible et moyenne activité à vie courte, deux stockages de surface sont exploités par l'Andra dans le département de l'Aube : le Cires et le centre de stockage de l'Aube. Pour les déchets de haute et de moyenne activité à vie longue, le stockage à l'étude est un stockage en couches géologiques profondes, donc à -500 m, qui serait localisé dans les départements de Meuse et de Haute-Marne.

Passons maintenant catégorie par catégorie l'impact des déchets qui seraient produits par ces six EPR2 sur ces installations et projets. Tout d'abord les catégories de très faible activité et de faible et de moyenne activité à vie courte. Qu'est-ce qu'un déchet de très faible activité? C'est un déchet principalement produit par les opérations de démantèlement. Les déchets de faible et de moyenne activité à vie courte proviennent quant à eux principalement de l'exploitation des installations nucléaires, et pour le sujet qui nous concerne aujourd'hui, notamment les réacteurs tels que ceux de Penly qui produisent ce type de déchets au quotidien et qui sont d'ores et déjà envoyés vers les centres de stockage de l'Andra.

Quels sont ces centres de stockage de l'Andra? Comme je l'ai évoqué précédemment, c'est le Cires et le centre de stockage de l'Aube. Ce qu'il convient de noter, c'est que ces centres ont été autorisés pour un certain volume de déchets, et qu'il est d'ores et déjà admis que de nouvelles capacités de stockage seront nécessaires afin de gérer l'ensemble des déchets qui sont produits par l'ensemble des installations nucléaires actuelles, comprenant donc le parc actuel.

Quel est l'impact des déchets de ces EPR sur ces installations? Les déchets qui seront produits par les EPR2 ont des caractéristiques radiologiques et physico-chimiques considérées à l'identique de celles des déchets actuellement produits et ne poseront donc pas de difficulté à ce titre pour leur prise en charge. Et s'agissant du besoin de renouvellement des capacités de stockage, cela décalerait simplement ce renouvellement de quelques mois.

débat public organisé par

S'agissant maintenant d'une autre catégorie de déchets qui est produite, les déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue, ils viennent pour partie du retraitement des combustibles, mais aussi de l'exploitation des installations, dont les réacteurs. Ces déchets font l'objet du projet Cigéo. Comme cela a été mentionné par M. BADRÉ, la demande d'autorisation de création de Cigéo a été déposée en début de semaine pour un inventaire de référence de déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue de 88 000 m³. À titre de prudence, il est important de mentionner que ce dossier comprend aussi une étude d'adaptabilité qui concerne le stockage direct des combustibles usés, en cas de changement de politique de retraitement.

Si on regarde maintenant l'impact des déchets qui seraient produits par les six EPR2 sur le projet Cigéo, il faut distinguer deux cas :

- La poursuite du retraitement. Dans ce cas, il est considéré des caractéristiques radiologiques et physico-chimiques à l'identique de celles des déchets actuellement produits. Selon les stratégies de retraitement, cela pourrait conduire à une augmentation de l'inventaire, d'entre 10 et 20 % pour les déchets HA et au maximum de 5 % en volume pour les déchets MAVL. Tous ces chiffres sont en volume. Et cela conduirait donc à une augmentation de la durée de vie de l'installation et de l'emprise de la zone de stockage.
- En cas d'un arrêt du retraitement, les combustibles usés auraient une activité et une puissance thermique du même ordre de grandeur.

En conclusion, et pour résumer, je voulais juste signaler qu'au stade des études préliminaires l'Andra n'a pas identifié d'élément rédhibitoire au stockage des déchets issus des six nouveaux EPR2 sur les centres existants ou en projet. Mais évidemment, si la création de nouvelles installations nucléaires était décidée, les impacts sur les besoins en stockage seraient alors précisés dans le cadre des processus démocratiques et réglementaires qui sont donc à définir. Je vous remercie.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci pour votre intervention. Pour introduire notre troisième intervenant, il s'agit donc de M. Ange POTTIN qui est philosophe à l'École normale supérieure de la rue d'Ulm. Vous êtes philosophe des sciences, et la commission a souhaité vous inviter puisque, comme elle l'a dit en introduction, il y a des questions éthiques et sociétales qui sont également soulevées parmi ces questions, pas seulement des questions techniques. Vous êtes l'auteur d'une thèse qui porte sur l'histoire de l'industrie nucléaire française. Une question pour vous : comment abordez-vous les conséquences du programme EPR2 sur le combustible et sur les déchets du point de vue éthique et sociétal, M. POTTIN ?

M. Ange POTTIN, École normale supérieure, rue d'Ulm

Merci beaucoup. Dans le but d'ouvrir ce débat, je voulais proposer une forme de mise en perspective, de prise de recul sur la question même, ce qu'implique de poser la question des conséquences d'un programme de réacteurs sur la vie du combustible nucléaire.

Je vais montrer rapidement que cela implique une certaine mutation dans la manière dont on se représente l'industrie qui permet de mettre en lumière certaines infrastructures qui avaient été laissées dans l'ombre auparavant et que cela implique que nous nous trouvons dans une situation historique particulière, celle de la crise de l'imaginaire de fermeture, qui est portée par l'industrie depuis les années 1950. Et enfin, je reviendrai sur les enjeux éthiques et politiques, comment assumer cet héritage radioactif que cela ouvre pour l'industrie.

Premier point donc, la mise en lumière des infrastructures. Questionner le réseau de traitement du combustible irradié, ce que l'industrie a longtemps désigné comme un cycle, c'est faire remonter au niveau du regard un ensemble de réalités qui ne se réduisent ni aux réacteurs, auxquels l'industrie a souvent été réduite par métonymie, ni non plus au stockage en zone géologique profonde, qui a pu cristalliser de nombreuses représentations des résidus radioactifs au détriment d'autres aspects. Je reviendrai sur cette question. Les infrastructures mises en lumière sont de deux types principaux. On a déjà pu en parler : il y a les infrastructures de traitement du combustible nucléaire irradié, qui portent des contraintes matérielles spécifiques, des temporalités qui leur sont propres, celles qui jalonnent l'entreposage en piscine, l'éventuel traitement chimique et l'éventuelle fabrication d'un nouveau combustible MOX ou autre. Et il y a d'autre part les réseaux d'approvisionnement minier qui font du nucléaire une industrie extractiviste comme les autres, charbon ou pétrole y compris.

Ce qui apparaît alors, quand on regarde l'infrastructure de cette manière, ce sont autant de points de fragilité : risque de dépendance géopolitique, risque de défaillance technique à un point de la chaîne qui a un impact sur tout le reste de la chaîne, comme cela se produit en ce moment avec les problèmes de l'usine Mélox ou avec le risque de saturations des piscines.

La mise au jour de ces réalités intermédiaires est due à la situation historique inédite dans laquelle se trouve aujourd'hui l'industrie, qui est celle d'une crise sans précédent de l'imaginaire de clôture des flux de matière qui a longtemps accompagné l'idée de cycle du combustible, l'idée d'utiliser le résidu de la production comme une ressource et incidemment de faire disparaître ce résidu de la production dans la production elle-même a fourni l'une des principales motivations et justifications à long terme du programme extrêmement ambitieux qui a été mis en place par l'industrie nucléaire française dans les années 1970. Ce fut l'imaginaire mobilisateur autour duquel différentes parties de l'industrie se sont alliées, au moins verbalement. Et ce même imaginaire de fermeture, représentation pour le moins optimiste des relations que l'industrie entretient avec ces milieux d'inscription, a pu très vite, par la suite, être brandi contre celles et ceux qui accusaient l'industrie nucléaire de faire le jeu de la prolifération ou de la contamination radioactive.

Notre situation, disais-je, est aujourd'hui inédite. On annonce la relance, ou en tout cas EDF prépare un programme de relance. Néanmoins, l'imaginaire de la fermeture, s'il n'y a pas tout à fait disparu, n'a plus la force de jadis. Cette crise de l'imaginaire fait réapparaître, à mon sens, ce que celui-ci avait justement masqué : l'accumulation d'un vaste héritage radioactif.

C'est sur cet héritage que je voudrais terminer avec mon troisième point. L'héritage radioactif de l'industrie nucléaire, ce ne sont pas seulement les déchets ultimes à vie longue destinés à Cigéo. Ce sont les combustibles usés, l'uranium appauvri, les piscines saturées ou encore le MOX irradié, les boues radioactives de la station de traitement des effluents de La Hague, ou bien sûr les installations elles-mêmes qui devront bien à un moment être démantelées et leurs déchets conditionnés. Les réacteurs, tels que ceux prévus par le plan actuel d'EDF, impliquent dans leur sillage tout un ensemble d'infrastructures qui vieilliront un jour elles aussi et toute une série de matériaux hautement radioactifs, avec lesquels il faudra bien composer, du moins si ce programme aboutit. En-deçà des durées millénaires de la période de certains éléments, il y a les décennies et les siècles dans lesquels nous projetons la vie des infrastructures de production électrique et de gestion du combustible.

Je termine rapidement là-dessus : face à cela, l'alternative qui se pose à l'industrie peut être modélisée à mon sens ainsi : va-t-elle poursuivre l'expansion en continuant à se parer d'un imaginaire dans lequel l'héritage radioactif disparaît dans le recyclage ou la maîtrise technique, ou bien va-t-elle assumer la responsabilité de cet héritage et ouvrir à une discussion à l'échelle de la société entière sur les meilleurs moyens de l'assumer. Et je termine là-dessus. Merci.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci, M. POTTIN. On arrive à la fin des questions introductives, je vais repasser la parole à Sofia pour la suite de la réunion.

Mme Sofia ALIAMET, animatrice du débat, Eclectic Expérience

Merci beaucoup, David. On vous propose maintenant de passer au temps de travail en groupe. Quelques consignes avant d'y aller : vous allez le voir, vous allez avoir un facilitateur ou une facilitatrice avec vous, qui sera en charge de distribuer la parole, de prendre les notes et puis de restituer vos travaux lors du temps de restitution. On vous propose de travailler sur deux sujets qui structurent, comme vous l'avez compris, notre rencontre d'aujourd'hui, l'impact du programme d'EPR2 à la fois sur les étapes de vie du combustible, mais aussi sur la gestion des déchets radioactifs. Vous avez une série de questions qui ont déjà été regroupées en listes et que les facilitateurs et facilitatrices vous présenteront. L'objectif, pour chaque table, est de prioriser deux éléments au maximum. Ça peut être une question et un avis, ou une question et une recommandation, deux questions, deux avis... à relayer lors des temps de plénière. À noter, comme je l'ai annoncé tout à l'heure, que nous ne pourrons pas tirer au sort toutes les tables et faire une restitution globale. Toutes vos contributions seront prises en compte par l'équipe du débat et elles seront mises en ligne sur le site internet.

Je vais maintenant demander à la régie de démarrer les travaux de groupe. Vous allez avoir une petite fenêtre pop-up et vous allez pouvoir rejoindre la salle virtuelle avec votre facilitateur ou votre facilitatrice.

Les travaux de groupes se déroulent pendant environ 35 minutes.

Mme Sofia ALIAMET, animatrice du débat, Eclectic Expérience

Rebonsoir à toutes et à tous. Vous êtes en train de revenir progressivement dans la salle plénière. En espérant que cette expérience de travail de groupe se soit bien déroulée, on va attendre d'accueillir tout le monde, et je vais procéder à un tirage au sort pour savoir quelles tables on va entendre restituer.

Je vous propose que l'on fasse un tirage au sort pour savoir quelles tables nous allons écouter maintenant. Comme vous le voyez sans doute à l'écran, on a mis toutes les tables, et je vais procéder à un tirage au sort de trois tables.

La première, c'est la n° 1. De mémoire, je crois qu'il s'agit de la table d'Olivia. Je vais tirer les trois, puis je vais vous passer à tour de rôle la parole. La table n°6, et la troisième sera la 2. Donc, la 1, la 2 et la 6. Vous devez maintenant voir sur mon écran le travail qui a été fait sur Klaxoon. Olivia, je te propose d'intervenir pour restituer en trois minutes les éléments prioritaires à restituer en plénière

Mme Olivia WARION, facilitatrice du groupe de travail n°1

Ça marche. Déjà, pour faire un petit topo, dans mon groupe ça s'est très bien passé, et les échanges étaient polis, corrects. J'avais deux personnes qui étaient de FNE Normandie et deux personnes qui n'étaient pas forcément très au fait des questions du nucléaire, et qui n'étaient pas des fins connaisseurs de ces sujets.

J'ai essayé de prioriser. On n'a pas deux questions, mais on en a plutôt trois. La première question concernait le volume des déchets, et notamment des produits de fission qui seraient engendrés par ces nouveaux EPR : est-ce qu'ils seraient plus radioactifs que les déchets actuels ? La deuxième question, c'était : est-ce qu'on pourrait avoir des informations lors de cette réunion sur l'usage de l'eau qui sert à refroidir ces déchets nucléaires ? Et enfin une remarque plutôt d'ordre éthique : on parle beaucoup de la question des traitements des déchets nucléaires, qui est une question fondamentale parce qu'il faut bien les traiter puisqu'il en existe aujourd'hui, mais est-ce que se la poser aujourd'hui, cela ne nous oblige pas à accepter quelque part le principe même de l'EPR ?

Mme Sofia ALIAMET, animatrice du débat, Eclectic Expérience

Merci, Olivia. Vous devez voir à l'écran les éléments prioritaires à restituer. Merci beaucoup.

Le deuxième groupe qui était tiré au sort, c'était le groupe 6. Je vais proposer à Aline de nous partager les éléments de son groupe. J'espère qu'il y a des éléments prioritaires. On ne les voit pas à l'écran.

Mme Aline FOFANA, facilitatrice du groupe de travail n 2

Mais oui, j'ai fait un regroupement. Super échange à la table également, merci aux participants. On est parti sur des discussions plus techniques, avec une question principale : que faire des déchets, comment les entreposer ? Est-ce que Cigéo va pouvoir accueillir tous les nouveaux déchets surtout s'il y a une plus grande production d'énergie nucléaire ? Et comment gère-t-on les incertitudes qui vont arriver d'ici-là, comment gère-t-on les vulnérabilités climatiques, géopolitiques..., comment prend-on ce pari ? En face, on avait aussi des avis qui temp raient un peu ces questions : on arrive aujourd'hui à gérer des déchets nucléaires. On peut donc jouer l'optimisme en pensant que  a irait. Et on n'oublie pas non plus que chaque énergie a sa production de déchets. C'est aussi valable pour les énergies renouvelables. Voilà.

Mme Sofia ALIAMET, animatrice du débat, Eclectic Expérience

Merci beaucoup. Il y a pas mal de questions et de réactions d'ordre général, et c'est normal. On rappelle quand même que le sujet de la réunion de ce soir, c'était la question de l'impact du programme EPR2 en particulier sur la gestion des déchets radioactifs et les étapes de vie du combustible, mais on y reviendra.

Le troisième groupe qui a été tiré au sort, c'est le groupe de Pierre, donc Pierre, je vais t'inviter à faire comme les autres et à nous partager à la fois une note d'ambiance et deux avis ou recommandations prioritaires que l'on voit à l'écran.

M. Pierre ARÈNE, facilitateur du groupe de travail n 6

Merci beaucoup, Sofia. Comme dans les autres groupes, ambiance très respectueuse, mais en revanche pas les mêmes opinions : ici, on a eu effectivement des discussions clivantes, avec une personne qui était de l'Andra, une personne d'EDF et une troisième personne qui se caractérisait comme citoyen intéressé par ces questions. Une quatrième personne avait pour le coup un problème de micro, mais a pu quand même s'exprimer un peu par tchat. Le débat a principalement porté sur la gestion des déchets, avec donc deux personnes qui étaient notamment plutôt favorables au projet Cigéo. Les discussions ont plutôt porté sur le projet Cigéo, en considérant déjà que l'EPR2 change les quantités, mais pas la nature des déchets – un point qui a fait pour le coup consensus dans le groupe, le fait que ça ne changeait pas la nature des déchets. Pour une partie du groupe, plutôt favorable au projet, la question que ça pose finalement, c'est surtout que ça va nécessiter d'avoir une durée d'exploitation un peu plus longue et d'avoir aussi une superficie d'installations souterraines un peu plus grande. De l'autre côté, ce citoyen averti s'interrogeait beaucoup du point de vue de ce qu'on allait transmettre aux générations futures, considérant, pour le citer, que c'était repartir pour une centaine d'années, donc ça pose vraiment des générations futures. Et ça posait aussi pour lui une question de justice et de répartition, consistant à dire : « S'il y a de nouveaux déchets, il ne faudrait pas que ça arrive toujours sur les mêmes territoires. ». C'est surtout sur ces points que les débats ont eu lieu.

Mme Sofia ALIAMET, animatrice du débat, Eclectic Expérience

Merci beaucoup. Il nous reste encore un peu de temps pour tirer au sort un dernier groupe, donc suspense sur le dernier groupe... C'est le groupe n 20. Alors, est-ce que le facilitateur ou la facilitatrice peut se manifester ? C'est Tanguy. Même exercice : petite note d'ambiance et puis deux questions, avis ou recommandations prioritaires.

Tanguy, facilitateur du groupe de travail n 20

On était une petite salle, avec trois participants. Les échanges étaient tout à fait intéressants, même s'il y a eu une personne qui a eu un petit problème de micro, donc c'était surtout un dialogue entre deux personnes, mais ça n'a pas empêché qu'il y ait eu du débat. Je n'ai pas mis de fiche à la rubrique éléments prioritaires, mais ça a porté grosso modo surtout sur la gestion des déchets. On a eu des questions qui portaient principalement sur Cigéo et notamment sur quelle étendue est attendue pour le parc et quelle est la durée d'ouverture qui est prévue.  tant donné qu'un des interlocuteurs s'y connaissait énormément sur le sujet, il a apporté lui-même des réponses, et ces échanges ont donc abouti à des réponses, par exemple sur l'étendue du parc. On a notamment montré que Cigéo et les institutions nucléaires étaient en mesure de calculer quel stockage serait nécessaire à l'avenir. C'était donc un problème qui pouvait être rapidement résolu. Et pour la durée d'ouverture, on nous a cité l'étude de l'ASN qui montrait un site qui pourrait être opérationnel jusqu'à 2100.

Mme Sofia ALIAMET, animatrice du débat, Eclectic Expérience

Merci beaucoup, merci à toutes et à tous, à la fois aux facilitateurs et facilitatrices et à vous tous, participants et participantes. Je vous propose désormais qu'on passe à la troisième séquence de notre réunion, qui est le temps d'échange. David, je te laisse à nouveau la main. Merci encore.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci et rebonsoir à tous et à toutes. Comme vous le savez, il avait été proposé que le temps d'échange soit organisé en deux parties. Une première partie sur les impacts du programme EPR2 sur les étapes de vie du combustible : extraction, recyclage et entreposage, notamment des combustibles usés. Je vais passer la parole à Jean-Pierre et Isabelle pour relayer les questions, avis et recommandations qui sont issus des travaux en groupe pour commencer cette séquence. Puis on passera bien sûr la parole à la salle, vous pourrez lever la main, la fameuse « main Zoom », pas votre main, puisqu'on ne va pas voir vos vignettes, mais vous pouvez tout à fait lever la main en cliquant sur « Réactions », et on prendra plusieurs observations que l'on partagera. On invitera aussi Maël GOUMRI, de la Commission, nous dire ce qui se dit un peu dans le tchat.

Donc, Isabelle, Jean-Pierre, c'est à vous pour relayer les questions issues des groupes, que l'on a entendues pendant la restitution.

M. Jean-Pierre CARRETON, membre de la Commission particulière du débat public

On peut démarrer par une première question qui porte sur les entreposages de combustibles usés, les piscines, leur remplissage et leur saturation à moyen terme. La question est : qu'est-ce qu'on fait quand on aura ces entreposages saturés. Je pense donc que cette question s'adresse au maître d'ouvrage qui assure la gestion des combustibles issus de ces réacteurs.

Il y a une autre qui traite du refroidissement des déchets. Le refroidissement des déchets est surtout nécessaire pendant leur entreposage, c'est le cas pour les déchets de haute activité. Donc c'est une question qui pourrait être relayée auprès d'Orano, qui exploite les installations de retraitement et les entreposages associés des déchets de haute activité qui sont produits. Isabelle, sur les déchets, il y a une question pour l'Andra.

Mme Isabelle BARTHE, membre de la Commission particulière du débat public

Oui, il y a une autre question pour l'Andra, qui demande si une extension de Cigéo est possible.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

On va peut-être garder ça pour le temps 2.

Mme Isabelle BARTHE, membre de la Commission particulière du débat public

On le gardera pour le temps 2.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

On va se concentrer sur le temps 1 si vous le voulez bien. J'ai noté deux questions, une pour la maîtrise d'ouvrage et une pour Orano. C'est bien ça, vous me confirmez, Jean-Pierre et Isabelle ?

Ce que je vous propose, c'est qu'on passe la parole à la maîtrise d'ouvrage, avec M. MÉNAGER.

M. Antoine MÉNAGER, EDF

Bonjour messieurs-dames. Antoine MÉNAGER. Ceux qui suivent le débat public doivent commencer à me connaître. Je ne suis pas tout seul aujourd'hui, j'ai des spécialistes de l'entreprise sur les sujets du jour, que ce soit combustible ou déchets. En effet, je vais reparler d'un point important, qui est au cœur de notre dossier du maître d'ouvrage, il y a un paragraphe assez complet sur ce point. On a entendu des propos de l'ISRN et de l'Andra : le réacteur EPR2, qui est en filiation avec les réacteurs à eau pressurisée du parc nucléaire actuel, utilise du combustible de même nature que les réacteurs existants et produira les mêmes types de combustible usé et les mêmes types de déchets. Je vous le redis. La question, comme ça a été dit, porte plutôt sur les quantités et les temporalités.

Dans une hypothèse où le projet serait décidé, avec une première mise en service d'un EPR2 à l'horizon 2035, les premiers combustibles usés seraient évacuables à l'horizon 2045 minimum. Ça vous donne des échéances de temporalité. Après, pour être plus précis sur comment on gère ces flux à l'échelle du parc, je vais donner la parole aux collègues de la division du combustible nucléaire, qui sont là pour apporter ces précisions.

Mme Cécile GRÉGOIRE-DAVID, EDF

Bonjour à toutes et tous. Cécile GRÉGOIRE-DAVID, division du combustible nucléaire. L'évacuation des combustibles usés à horizon 2045 ne posera pas de problème par rapport à la saturation des entreposages des piscines de La Hague actuelles. En 2045, on aura une piscine centralisée avec de nouvelles capacités d'entreposage. Donc, le problème qui est évoqué à travers la question de la saturation des entreposages ne devrait, en fait, pas avoir lieu à l'horizon 2045 évoqué par nos collègues.

Par ailleurs, comme M. LE BARS l'a mentionné, c'est dans la perspective du retraitement du combustible, évidemment en fonction de ce qu'il adviendra de la politique de retraitement-recyclage en France : les besoins d'entreposage de combustible sous eau seront différents. EDF soutient bien évidemment le prolongement de la politique de retraitement-recyclage.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci pour ces réponses aux premières questions. On avait une deuxième question pour Orano; nous avons deux personnes d'Orano en salle, donc je vais leur demander de bien vouloir prendre la parole.

M. Jean-Michel ROMARY, Orano

Donc, M. ROMARY. Je vais répondre sur la question de l'entreposage des colis vitrifiés – je crois que c'était ça la question. Comme cela a été dit, les colis qui seront produits seront de mêmes caractéristiques que ceux que l'on produit aujourd'hui. Ils seront donc entreposés sur les sites de La Hague, dans l'attente de leur envoi vers Cigéo. C'est ce qui se fait d'ailleurs aujourd'hui, et en gros il faut entre et 50 et 60 ans à peu près de durée d'entreposage pour laisser refroidir et ensuite être capable de les transporter puis de les envoyer vers Cigéo pour leur stockage. Donc en matière d'entreposage sur le site de La Hague, on a une approche modulaire de ces entreposages.

En gros, on est aujourd'hui capable de construire dans l'attente de Cigéo des capacités d'entreposage pour une durée de cinq ans. Et tous les cinq ans on a une nouvelle capacité qui nous permet d'entreposer des CSD-V, ça s'appelle comme ça, les colis standards de déchets vitrifiés produits. Ce sera la même chose par la suite avec les EPR, ce sera exactement la même approche. Donc, on les produira, on les entreposera pendant une soixantaine d'années et ensuite on les enverra vers Cigéo.

Entretiens, je précise, si on regarde au niveau des délais, en supposant que les premiers colis vitrifiés soient produits à l'horizon 2040 ou 2050, 50 ou 60 ans, on approche de 2100. D'ici-là, on aura envoyé d'autres colis vitrifiés produits antérieurement avec le parc actuel. Petit à petit, on va pouvoir remplir et avoir de nouvelles capacités d'entreposage pour envoyer les nouveaux colis que l'on aura produits.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci. C'étaient les deux questions qui étaient issues des travaux en groupe. Maintenant je vous propose de rester sur le thème des étapes de la vie du combustible et de donner la parole à la salle. Je vous invite à lever la main pour que je puisse identifier les personnes qui souhaitent s'exprimer. Comme je vous le disais, c'est bien la « main de Zoom » que je vous invite à lever, parce que vous êtes nombreux donc si vous faites comme moi là maintenant (*il lève brièvement la main*), je ne vais pas la voir. Mais n'hésitez pas. On va prendre trois observations, puis faire réagir l'ensemble de la salle – les intervenants, etc. – pour apporter soit, des réponses à vos questions, soit, réagir à vos avis.

J'ai une première main levée, de Guillaume BLAVETTE, France Nature Environnement. Je vais l'inviter à prendre la parole.

M. Guillaume BLAVETTE, FNE

Merci beaucoup. Très rapidement, je profite de la présence de l'IRSN pour réitérer une question que j'avais posée à Saclay. L'EPR de Flamanville n'est pas moxé. L'État, le maître d'ouvrage EDF, avait annoncé en 2010 qu'il ne serait pas moxé. Est-ce que, à ce jour, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire possède des éléments qui permettent de confirmer l'option choisie par le maître d'ouvrage, c'est-à-dire le « moxage » des EPR2 ? Et, question subsidiaire, quels seront les conséquences d'un tel « moxage » sur le site du combustible et le dimensionnement des entreposages sous eau ? Merci beaucoup.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci, M. BLAVETTE. Je vais passer la parole à Myriam SANTHUNE, qui a levé la main en deuxième position.

Mme Myriam SANTHUNE, EELV

Je m'interroge sur le fait de fournir des données très techniques si on veut inclure toute la population. Comment peut-on aller sur une autre réflexion ? La réflexion « Qu'est-ce qu'on produit ? » et du coup « Comment on arrête de produire ? » et « Comment on diminue cela ? ». Là, on peut avoir les super-techniciens, super-ingénieurs qui vont nous fournir un certain nombre de données. Quant à aller demain au supermarché, puisque c'est la démarche de la CNDP d'aller faire des débats dans les supermarchés, je ne suis pas sûre que ça soit vers cela qu'il faille tendre. C'est mon premier point : est-ce qu'on pourrait avoir un autre type de débat, avoir une réflexion philosophique – il y avait effectivement un intervenant tout à l'heure, ça c'est intéressant – et aller justement plus là-dessus, et ne pas être noyé par des *process* ? C'est mon premier point.

Et l'autre point, qui est aussi sur une réflexion de société : aujourd'hui, même s'il y a la volonté par le débat de la CNDP d'avoir un débat, c'est aussi comment on parle de la violence policière, et donc aussi de la violence d'État, envers les personnes qui aujourd'hui émettent un avis et sont là, notamment à Bure, tous ces militants qui vont avoir leur vie personnelle et professionnelle affectée, suite à leur prise de position.

débat public organisé par

Ces deux débats-là, ces deux points-là, je voudrais qu'ils soient abordés et pas qu'on soit noyé continuellement par des détails techniques.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci, Mme SANTHUNE. Je vais prendre une troisième intervention, de Tristan KAMIN.

M. Tristan KAMIN, Voix du nucléaire

J'ai le souvenir d'avoir entendu M. VEYRENC, de RTE, dire que selon eux, un mix énergétique avec six nouveaux EPR, c'était peu intéressant, qu'il valait mieux aller vers une sortie du nucléaire ou vers une relance avec au moins 14 réacteurs.

Ceci étant dit, je pense que le débat sur les six premiers EPR que l'on a là depuis quelques mois doit se faire en ayant en tête qu'il est probable que six réacteurs, s'ils étaient lancés, en appelleraient huit autres ou encore davantage. Je n'ai pas entendu l'Andra dire que six réacteurs n'avaient pas un grand impact sur la gestion des déchets, que c'était dans les capacités d'adaptation des installations actuelles.

La question que ces deux considérations amènent pour moi, c'est : est-ce qu'il y a un seuil pour l'Andra, que ce soit pour les déchets d'exploitation, les déchets de haute activité, ou encore d'autres – les TFA par exemple – un seuil de nombre de réacteurs ou de puissance à partir duquel, oui, ça devient significatif sur la gestion des déchets et ça demande des aménagements lourds des installations actuelles ou futures, comme Cigéo ?

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Votre question traite du thème 2, sur les déchets.

M. Tristan KAMIN, Voix du nucléaire

Oh, oui, excusez-moi...

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Je me permets de le glisser, mais si vous le voulez bien, on la stocke. Je vais demander à Lola de mettre un petit post-it pour qu'on l'ait en tête, pour la glisser dans le thème 2, si vous le voulez bien. Mais on la garde en tête. Je prends donc peut-être une troisième observation sur le temps 1. Je voyais qu'il y avait une main levée, probablement de M. LAPONCHE.

M. Bernard LAPONCHE, Global Chance

Pour moi, il y a une question de temps qui est extrêmement importante. Si on est d'accord avec ce qu'a dit M. ROMARY, c'est ce décalage de 60 ans entre le début de la vitrification des déchets et le moment où on pourrait les sortir et les envoyer à Cigéo. Donc si les réacteurs du programme EPR2 commencent à démarrer, mettons, en 2040, il faut rajouter 60 ans, donc on arrive à 2100 pour les premiers. Si le programme s'étend sur six réacteurs, ça fera dix à vingt ans de plus peut-être, si on en faisait 14, ça en ferait encore plus. De toute façon, même si je prends la date minimale de 2100, il faut encore rajouter 60 ans pour le fait que l'on devrait garder jusqu'en 2160 Cigéo ouvert et toujours en construction, parce qu'au fur et à mesure que l'on augmenterait la quantité des déchets, on a vu que la construction de Cigéo était proportionnelle, d'une certaine façon.

Imaginez cette construction et cette exploitation pour Cigéo, depuis on ne sait pas très bien quand, mais mettons depuis 2030, 2040 jusqu'en 2160. Imaginez tout ce qui peut se passer entre aujourd'hui et 2160, avec les bouleversements climatiques, les problèmes géopolitiques, etc., qui ont été très débattus dans la phase des controverses. Je pense que c'est inimaginable : on ne peut absolument pas se rendre compte de ce que ça veut dire, d'avoir un chantier qui doit fonctionner en permanence avec des aérations en permanence, des besoins en eau en permanence, des rivières qui seront peut-être asséchées. Je pense que c'est inenvisageable.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

M. LAPONCHE, je vais vous inviter à conclure, parce qu'on a un peu dépassé les deux minutes.

M. Bernard LAPONCHE, Global Chance

Je conclus. Il est inenvisageable de voir un chantier de cette taille avec tout ce que ça comporte d'aération permanente, d'exhaure de l'eau permanente, etc. d'ici 2160. Voilà.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Très bien, merci, M. LAPONCHE. Je vous propose là aussi de penser que votre propos sera relayé en temps 2. Vous m'excuserez, mais on essaye de séparer le temps sur les étapes de vie du combustible de celui sur la gestion des déchets, mais on le note bien, et on le relaiera, si vous le voulez bien, au moment de la seconde séquence.

Peut-être, Jean-Pierre, Isabelle, on peut relayer les premières questions. Il y avait plusieurs questions qui portaient sur le temps 1, plus précisément la question de M. BLAVETTE sur le «moxage». Il serait d'ailleurs bon de donner quelques définitions pour partager un peu ces termes. Est-ce que vous voulez bien la relayer ? Elle s'adresse bien sûr à M. LE BARS de l'IRSN. Jean-Pierre ? Isabelle ?

M. Igor LE BARS, IRSN

Le «moxage» des EPR2, c'est l'introduction de combustible MOX, c'est-à-dire de combustible mixte fait avec de l'oxyde d'uranium et de l'oxyde de plutonium, dans les réacteurs en complément du combustible à base d'uranium naturel habituellement utilisé. Cette question, elle est adressée à l'IRSN, mais je pense que sur la décision de moxer ou pas les EPR2 le maître d'ouvrage, EDF, doit avoir son mot à dire.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

On commence peut-être par M. MÉNAGER, et après l'IRSN ? Donc d'abord la parole à EDF, puis à l'IRSN.

M. Antoine MÉNAGER, EDF

C'est une question qui est directement liée à la conception du réacteur EPR2, que l'on aborde à la séance de Saclay. On le redit, dès la conception, dès ses études de sûreté, le réacteur EPR2 est conçu pour fonctionner avec du MOX. Et toutes ces études de sa démonstration de sûreté l'intègrent, donc tous les dossiers d'autorisation incluront cette possibilité.

M. Igor LE BARS, IRSN

Je viens compléter en remettant le contexte. Pour un réacteur nucléaire, vous avez une démonstration de sûreté. Cette démonstration de sûreté dépend des combustibles que vous mettez dedans. Ce qui s'est passé dans le cadre d'EPR, par exemple, c'est que cette démonstration n'a pas apportée avec des combustibles MOX. Je rejoins M. MÉNAGER : c'est un choix de l'exploitant. Pour EPR2, on l'attend, mais il n'y a rien d'illogique dans la planification des dossiers, c'est tout à fait normal.

Le point que je voulais rajouter par rapport à la question de M. BLAVETTE sur l'utilisation de combustibles MOX dans les EPR2, la conséquence principale que je vois, c'est que les combustibles MOX ont des besoins de refroidissement plus importants que les combustibles à uranium naturel : dans ce cadre-là, à la sortie d'un réacteur EPR2 de combustible MOX usé, il faudrait un autre délai de refroidissement sous eau avant d'imaginer soit un retraitement soit un entreposage à sec. Ça peut donc amener quelques notions différentes sur l'après-EPR et, là, la piscine deviendrait trop petite pour des MOX. J'espère que j'ai répondu à M. BLAVETTE.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci pour votre intervention. Je vais me tourner vers Isabelle et Jean-Pierre, puisque nous avons aussi des questions, notamment de Mme SANTHUNE. Isabelle ?

Mme Isabelle BARTHE, membre de la Commission particulière du débat public

Mme SANTHUNE, la question que vous posez est très large, elle est très intéressante, elle interpelle notre commission sur l'organisation d'un débat. Notre propos est de permettre à la fois l'expression de questions techniques qui sont posées par un sujet technique, mais aussi des questions tout aussi légitimes qui sont celles que vous posez, des questions de société, des questions éthiques.

Ce que je vous propose, c'est que dans un premier temps on donne la parole à Ange POTTIN sur la façon d'aborder ces questions très techniques en mettant en exergue les enjeux de société, et pas uniquement les enjeux techniques. Et peut-être que dans un deuxième temps on proposera à M. SPAUTZ, de Greenpeace, qui est une personne ressource ce soir, de donner aussi le point de vue de Greenpeace sur ces enjeux de société et sur la façon dont les associations perçoivent ces enjeux de société, et notamment peut-être la relation avec une certaine forme de violence qui peut être perçue dans la société pour les personnes qui sont opposées au nucléaire.

Si on peut recentrer cette question sur le lien avec la question de ce soir, c'est-à-dire comment le programme d'EPR2 s'intègre dans tout ça, c'est intéressant, mais ce sont des questions qui méritent en tout cas qu'on s'y attarde.

M. Ange POTTIN,  cole normale supérieure, rue d'Ulm

Merci beaucoup pour cette question qui soulève des enjeux très profonds. Je suis assez en accord avec l'idée qu'il faut également avoir une information technique.

Néanmoins, ce qui pointe, ce que je pense très central dans votre question et ce qui revenait aussi dans une des restitutions de table de tout à l'heure, c'est le fait qu'il y a un risque politique à noyer sous des considérations techniques des questions politiques et de société, notamment à faire disparaître sous des prétentions et des débats d'experts sur la maîtrise technique, des questions comme les conséquences de la production de déchets radioactifs ou la question des logiques qui président à la production des déchets radioactifs eux-mêmes. On parle de la gestion des conséquences, au risque de ne pas mettre en cause le programme lui-même, etc. Je sais qu'il y a eu des séances du débat là-dessus, et c'est uniquement qu'il y a un risque à tomber dans des écueils pareils.

Je terminerai sur ce point : pour une autre manière d'aborder, je pense, de façon moins technicienne des questions qui se jouent dans la technique, ce que j'essaie de faire c'est de questionner l'imaginaire qui se joue dans les pratiques d'ingénieurs. On trouve notamment cet imaginaire dans les classifications entre matière et déchet : dire que telle substance est une matière, qui nous permettrait éventuellement d'avoir accès à l'abondance énergétique sur les millénaires à venir, c'est un imaginaire radicalement diff rent de celui qui en fait un déchet qui doit aller à Cigéo, et pour lequel on doit éventuellement imaginer de très longs cycles, ne serait-ce que pour les travaux de construction de Cigéo, plus les travaux de conditionnement des déchets, etc. Je m'arrêterai là-dessus.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci, M. POTTIN. M. SPAUTZ, de Greenpeace, vous souhaitez réagir ?

M. Roger SPAUTZ, Greenpeace

Oui, deux trois remarques. On voit bien que dans le nucléaire ce n'est pas toujours un débat démocratique, il y a des décisions qui sont prises, soit par des entreprises, soit par le Gouvernement. Par ailleurs, il faut dire aussi qu'il n'y a souvent pas assez d'informations pour le public, ou sinon des informations très techniques. Je crois donc surtout que le public devrait être plus informé sur cette thématique, sur les différents problèmes, et que le public devrait être aussi plus souvent consulté. Il faudrait donc avoir un débat beaucoup plus large.

On le voit bien, avec le débat qui a lieu actuellement, le débat de la CNDP sur ce nouveau programme d'EPR : en même temps il y a des décisions qui sont prises par des responsables politiques, sans attendre les conclusions de ce débat.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci, M. SPAUTZ. On a pris quelques questions sur le sujet. Je vais peut-être me tourner vers Maël GOURMI, de la Commission particulière, pour nous relayer éventuellement la tonalité du tchat ou s'il y a d'autres questions et observations.

M. Maël GOURMI, Commission particulière du débat public

Merci, David. Il y a beaucoup de réactions, il y a beaucoup d'échanges en ce moment sur le tchat. Je dois dire que c'est un exercice un peu inédit, puisqu'on a été habité   YouTube et pas du tout à Zoom, et nous avons des échanges qui sont très fournis, avec notamment des réponses entre les intervenants en temps réel et avec une documentation qui est  chang e en cours de réunion, parfois une documentation de très haut niveau.

Je tiens d'abord à commencer en relayant la satisfaction de beaucoup de participants, qui ont trouvé que le temps d'échange en petit groupe était vraiment profitable et salubre. Je pense que ça tient beaucoup à l'implication des participants que nous accueillons ce soir, et on les en remercie, mais  a relève aussi de la qualité des étudiants et étudiantes de Sciences Po Rennes   Caen, qui nous prêtent une nouvelle fois main forte. Nous les en remercions également.

Parmi les questions qui sont souvent revenues en tout début de réunion, une question concerne la présence ou plutôt l'absence de représentants du collectif Stop piscine, et par là-même également la question de ce qui se passe dans un immédiat, ou en tout cas, dans un horizon temporel qui est finalement beaucoup moins lointain que ceux du possible démarrage des EPR, sur la gestion du combustible usé.

Nous avons, sur le sujet de l'EPR, des questions qui sont très spécifiques à l'EPR, notamment Élodie qui nous dit : « On parle de l'impact des EPR2 sur la gestion des déchets. Est-ce que vous pouvez nous dire si les EPR2 g n reraient les mêmes déchets que les centrales qui fonctionnent aujourd'hui ? » Il y a également un certain nombre de questions, notamment d'Yves, qui nous demandent si les combustibles de l'EPR resteront sur le site de Penly, en tout cas sur les sites des EPR2, et combien de temps avant un envoi à La Hague.

Beaucoup de questions sont également revenues sur la distinction qui peut exister ou en tout cas qui a été explicitée en début de réunion sur la différence entre déchet et matière, avec notamment « Youki » qui dit que 96 % des déchets ne sont pas considérés comme déchets nucléaires et sont transportés en Russie. Je passe sur un certain nombre d'échanges, mais la qualification de déchet a été vraiment questionnée. Il y a en tout cas de très nombreuses questions sur la place de la Russie dans ce cycle.

Beaucoup de questions également sur le « moxage », notamment de Nicolas : « Au niveau du combustible qui est prévu d'être utilisé pour les EPR2, quel est le pourcentage de combustible recyclé de type MOX ? » Et une question également de Guillaume BLAVETTE, qui nous dit : « En 2010 la DGEC et EDF ont annoncé publiquement que l'EPR de Flamanville ne pouvait pas être mox . Les révélations sur la cuve ont permis à chacun de comprendre les raisons de ce renoncement.

débat public organisé par

Comment se fait-il qu'aujourd'hui le maître d'ouvrage considère que les EPR2 seraient moxés ? Donc beaucoup de questions qui reviennent sur le MOX. Et il y a, je tiens à le rappeler, des questions très prosaïques sur ce que c'est que le MOX. Je pense qu'il serait important de le clarifier.

Je termine avec une toute dernière question, qui est aussi en lien avec la question du combustible, qui est de savoir : «Finalement, pour ce programme d'EPR, aurons-nous suffisamment de combustible pour mener à bien ce programme ? »

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci, Maël. Il y a beaucoup de questions. Certaines sur le MOX ont déjà été un peu abordées par les intervenants, me semble-t-il. Il y a eu des définitions, Jean-Pierre est revenu dessus, et M. BLAVETTE a pris la parole. Il y a des questions sur les déchets que l'on va peut-être glisser à la séquence 2. Je tiens à préciser que, vu la fréquence des questions sur les déchets, on va passer à la séquence déchets juste après. Je pense que ça serait raisonnable.

Néanmoins, il y avait peut-être quelques questions qui concernaient le temps 1, sur l'entreposage. J'ai entendu parler de stock piscine, de la quantité de combustible dont nous aurions besoin, ainsi que la place de la Russie, à titre d'exemple. Mais je laisse volontiers Isabelle et Jean-Pierre réagir et relayer les questions qui concernent le temps 1. Et puis après, on passe au temps 2, si vous le voulez bien.

M. Jean-Pierre CARRETON, membre de la Commission particulière du débat public

Je pense qu'un des premiers sujets qui a été abordé c'est l'entreposage ou le temps de séjour des combustibles usés sur les sites des EPR2 et la durée de cet entreposage. Donc, c'est une question directement adressée au maître d'ouvrage.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Oui, EDF. On peut lui passer la parole, Jean-Pierre, et poursuivre ensuite. On va peut-être passer la parole à EDF, M. MÉNAGER.

M. Antoine MÉNAGER, EDF

Merci. De façon très courte, le combustible, après avoir fait ses cycles dans la cuve du réacteur, est chargé. Il reste dans l'installation, dans le bâtiment combustibles, qui comporte une piscine, et il y reste pour se refroidir, ce qui est lié à sa puissance résiduelle. Il y reste au minimum deux trois ans, selon la puissance résiduelle. À noter, ce qui était un peu dit par l'IRSN, que le dimensionnement des bâtiments combustibles peut quasiment permettre de garder ces éléments une dizaine d'années. Derrière ça, il y a la question du MOX, de l'envoi de ces combustibles usés. Pour plus de précisions, je laisse poursuivre nos spécialistes de la division combustibles nucléaires.

Mme Cécile GRÉGOIRE-DAVID, EDF

Antoine, je crois que tu as dit l'essentiel. C'est effectivement un temps de refroidissement d'environ deux trois ans pour des combustibles UNE. Si les EPR, sont moxés, après une période de sept ans à compter de la mise en service du premier EPR2, on aurait alors plutôt sept ans de refroidissement dans les piscines et, comme tu l'as souligné, les piscines des EPR2 seront grandes et permettront de ce point de vue une grande flexibilité au regard du cycle du combustible pour réaliser les évacuations, etc. Les combustibles UNE seront donc envoyés dans un site de retraitement, dans une usine de retraitement de type La Hague.

Il y a une autre question : qu'est-ce qu'est le combustible MOX ? En fait, c'est du combustible qui est fabriqué à partir de plutonium. Le plutonium est extrait du combustible usé UNE. Il représente 1 % de ce combustible UNE, le reste c'est à 95 % de l'uranium de retraitement. Cet uranium de retraitement plus 1 % de plutonium représentent déjà de la matière valorisable dans les combustibles UNE. Il reste ensuite les produits de fission et les actinides mineurs, qui sont les déchets ultimes qui sont vitrifiés et qui vont ensuite à Cigéo.

débat public organisé par

Donc voilà. Je voulais répondre à cette question.

M. Antoine MÉNAGER, EDF

Merci. Je renvoie aussi   notre dossier de maître d'ouvrage, où ces points sont développés.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Très bien. Merci, M. MÉNAGER. Nous avons vu une main levée, de Coralie PINEAU, de l'Ancli. On fait peut-être l'hypothèse que c'était pour réagir à cette question. Si c'est bien le cas, je vous invite à bien vouloir prendre la parole, si ce n'est pas le cas, à laisser poursuivre le relais des questions qui ont été posées sur le tchat, Mme PINEAU.

Mme Coralie PINEAU, Ancli

C'est plus pour reprendre quelques questions du tchat, qui étaient affichées et qui n'ont pas été reprises.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

D'accord, si vous le voulez bien, on le fait après, comme ça on garde le fil des questions posées dans le tchat. Isabelle, Jean-Pierre, Maël ?

M. Jean-Pierre CARRETON, membre de la Commission particulière du débat public

Est-ce que M. ZERBIB veut réagir aussi sur ce sujet, puisqu'il a levé la main ?

M. Jean-Claude ZERBIB

Oui, je voudrais réagir sur les discussions qui portent sur le MOX ou pas MOX dans les futurs réacteurs. Je voulais simplement rappeler que la première usine de retraitement, qui s'appelait UP2, a démarré en 1966 et s'est arrêtée en 1998. Elle a vécu 32 ans. En supposant que les deux usines qui fonctionnent actuellement, UP2 800 et UP3, vivent une quarantaine d'années, ça nous amène aux années 2040.  a veut dire que, entre 2034 et 2040, très probablement lorsque l'on aura des besoins, si jamais on voulait encore retraiter, il faudra une nouvelle usine. Et comme cette usine mettra à peu près dix ans pour être construite, ça veut dire que c'est aujourd'hui que la décision de construire une nouvelle usine, «UP4» qui remplace UP3, doit se prendre. Or, actuellement, sans usine de retraitement, la discussion sur le MOX ou pas MOX est totalement surréaliste, elle n'a pas de fondement. On n'aura pas d'usine, et l'usine peut s'arrêter plus vite que l'hypothèse que je fais, d'une durée de vie de 40 ans, puisque les six évaporateurs ont déjà été défaillants et sont actuellement en cours de remplacement.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Très bien Merci, M. ZERBIB. Je vais passer la parole à Isabelle et Jean-Pierre pour les questions suivantes.

Mme Isabelle BARTHE, membre de la Commission particulière du débat public

Dans les questions qui avaient été relayées par Maël, il y en avait une sur la quantité de matière nécessaire pour faire fonctionner les EPR2, une personne qui disait tout simplement : « Est-ce qu'on aura assez de matière ? »  a renvoie d'ailleurs à des questions qui ont été peu évoquées ce soir, mais qui étaient très présentes sur la plate-forme, sur l'extraction, sur la provenance de l'uranium. Peut-être pourrait-on demander à la fois à EDF et à Orano de nous donner quelques grandes lignes, un éclairage là-dessus, et de permettre éventuellement à une association ou à l'Ancli de réagir sur de point.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci. La parole à EDF puis Orano.

M. Antoine MÉNAGER, EDF

De façon très simple, le combustible est conditionné en assemblage. Il y en a 241 dans le cœur d'un réacteur EPR2, mais ce qu'il faut globalement retenir, c'est que l'uranium que l'on met dedans est proportionnel à la puissance. Six EPR2, ça ferait une puissance installée de 10 GW, à comparer, j'arrondis, aux 60 GW du parc. Ça vous donne les éléments.

Après, sur comment on fournit tout ça par rapport à la ressource globale, je laisse le spécialiste de la division combustible, Julien GARREL, compléter ma réponse.

M. Julien GARREL, EDF

Merci. Bonsoir à toutes et à tous. Sur cette question, oui, nous aurons tout à fait le combustible nécessaire pour faire fonctionner ces EPR. Comme le dit Antoine, c'est une augmentation raisonnable de 10 %. Ça représente à peu près 1 000 t d'uranium naturel nécessaire par an à comparer aux 7 à 8 000 tonnes que nous devons déjà nous procurer pour le parc existant.

Dans l'imaginaire collectif, il y a le fait que l'uranium est une ressource rare sur la Terre. Ce n'est pas une ressource si rare que ça. On vous renvoie au rapport de l'AIEA qui précise qu'en gros aujourd'hui dans le monde nous avons des ressources naturelles qui sont à minima l'équivalent de la consommation de 120 ans de l'ensemble du parc mondial actuel. On a donc largement de quoi alimenter les EPR2.

Si on rentre un peu plus dans le détail de l'amont du cycle de l'uranium, il y a l'uranium naturel, mais il y a aussi des capacités de convertir et d'enrichir cet uranium. De la même façon, une augmentation de 10 % de nos besoins serait tout à fait traitable avec les capacités des usines actuelles.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci. Je vais passer la parole à M. ROMARY, d'Orano, pour éventuellement un complément, une réaction.

M. Jean-Michel ROMARY, Orano

Oui, je confirme ce qui vient d'être dit : on a plus de 100 ans de consommation mondiale avec les ressources qui sont connues aujourd'hui au niveau des minerais d'uranium, avec, c'est important aussi de le préciser, une répartition sur les cinq continents. Les gisements sont répartis un peu partout. Par ailleurs, pratiquement plus de 40 %, presque 45 % de ces gisements se situent dans des pays de l'OCDE. À titre de comparaison, à peine 15 % du pétrole ou 10 % du gaz sont dans le même cas. Vous voyez que ce sont des ressources qui existent en quantités importantes dans des pays qui sont a priori stables. En matière d'approvisionnement, il n'y a donc pas de problème particulier.

Ensuite, en ce qui nous concerne nous, Orano, nous avons nos propres mines, on continue à les développer avec des projets, avec de l'exploration. Aujourd'hui, ces mines sont principalement réparties dans trois pays : Kazakhstan, Niger, Canada. La répartition entre ces mines évolue au fil du temps, en fonction de la mise en service des nouveaux projets et des nouveaux gisements. Ce qu'il faut retenir, en gros, c'est qu'à l'horizon des EPR2 la majorité de l'uranium viendrait du Canada, pour à peu près 60 %, ensuite du Kazakhstan pour à peu près 25 % et du Niger pour à peu près 15 %.

Je précise, pour être très clair, que c'est la production d'Orano. Ça ne préjuge en rien de ce qui alimentera les réacteurs EPR2. C'est une décision d'EDF que de choisir son fournisseur, qui peut être Orano, mais qui peut être également un autre.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci pour ces précisions, M. ROMARY. Isabelle, Jean-Pierre, il est 21 h 10. C'est bientôt le moment de passer au temps 2. Je voulais aussi savoir si on avait aussi  puis  la liste des questions de Maël. Il y en avait encore d'autres à relayer. Et j'ai en tête que Mme PINEAU, de l'Ancli, voulait intervenir. Mais est-ce que vous avez d'autres questions à relayer ?

M. Jean-Pierre CARRETON, membre de la Commission particulière du débat public

Il me semble qu'il y a un sujet qui n'est pas forcément en lien direct avec le programme EPR2 dont on parle ce soir, mais dont il faut peut-être discuter à un moment.  a vient d'être évoqué avec l'uranium de retraitement. C'est ce passage en Russie de matières nucléaires, de matières radioactives. Là, je ne sais pas, je pense qu'il faut que les acteurs du cycle clarifient un peu cette situation et ce sujet. Je pense qu'EDF et peut-être Orano sont là aussi pour donner des éclaircissements sur ce point.

Mme Isabelle BARTHE, membre de la Commission particulière du débat public

Peut-être que Greenpeace pourrait aussi réagir, puisqu'ils avaient aussi réagi au moment où la presse s'est fait l'écho de ces passages de matière par la Russie. On pourra demander à Roger SPAUTZ de réagir.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Il a déjà levé la main. Je vais vous proposer M. MÉNAGER, M. ROMARY et M. SPAUTZ, si vous voulez bien.

M. Antoine MÉNAGER, EDF

 a va être vraiment pour redonner la parole aux spécialistes de la division du combustible : vous en conviendrez bien, ce n'est pas un sujet spécifique au programme EPR2, la question dont on débat ce soir, mais c'est une question importante qui est effectivement très présente. Je pense que c'est l'occasion de remettre les choses au point. Julien, c'est à toi. Ou bien Claire. Allez-y.

Mme Claire COLLIGNON, EDF

En effet, en 2018, EDF a pris la décision de reprendre le recyclage de l'uranium issu du retraitement. Ce sont les 95 % dont ma collègue parlait tout à l'heure, qui sont encore valorisables. Cette utilisation de l'uranium de retraitement passe par l'opération de conversion dont mon collègue a parlé tout à l'heure, et qui n'est aujourd'hui faisable qu'en Russie. En effet, nous travaillons avec la Russie sur cette observation. Pour les autres opérations, on a des fournisseurs en Occident, aux Pays-Bas, et la fabrication est faite en France. On envoie donc la matière en Russie pour qu'elle soit transformée, mais elle revient ensuite pour être mise dans nos assemblages.

Aujourd'hui, les sanctions qui sont contre la Russie ne concernent pas le nucléaire, donc nous continuons de fait à exercer nos contrats, au minimum contractuel, sur cette partie-là. Néanmoins, et cela couvre les questions d'horizon de temps d'EPR2, on cherche, parce qu'on vise à utiliser plus d'uranium de retraitement à l'horizon 2030 en particulier dans les réacteurs de 1 300 MW, on essaye depuis 2018, et le moment où on a repris la filière, de diversifier notre filière en ayant des capacités de conversion sur la plaque occidentale. De fait, on a accéléré ces programmes. Néanmoins, il faut au moins dix ans pour y arriver. Mais cela veut dire que si on souhaite mettre de l'uranium de retraitement pour poursuivre la stratégie de traitement-recyclage dans les EPR2, on aura des capacités en Occident.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci. M. ROMARY, d'Orano ?

M. Jean-Michel ROMARY, Orano

J'apporte des compléments sur quelques points par rapport à ce qui vient d'être dit. Effectivement, nous, Orano, qui sommes acteurs de la filière, on n'a pas aujourd'hui la capacité de conversion de l'uranium de retraitement en France. On a uniquement la capacité de conversion de l'uranium naturel, avec nos deux sites de Malvési et du Tricastin.   partir du moment où on veut recycler l'uranium de retraitement, il faut trouver des capacités de conversion. Pour les capacités d'enrichissement, on les aurait, ce serait assez facile à mettre en œuvre et on serait capable de le faire.

Sur un deuxième point, Orano est également propriétaire d'uranium de retraitement. Il s'avère que dans le passé – je dis dans le passé parce que tout cela s'est arrêté cette année – on a envoyé toute la matière que l'on a – et je précise bien que c'est bien de la matière, ce ne sont pas des déchets – on a envoyé toute cette matière contractuellement en Russie pour que les Russes réutilisent cette matière dans leurs réacteurs.  a s'est fait, on a fait notre dernier transport l'été dernier. Depuis, le contrat est clos, et on n'a donc plus du tout d'activité avec la Russie dans ce domaine.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci. Je vais passer la parole à Roger SPAUTZ, de Greenpeace.

M. Roger SPAUTZ, Greenpeace

D'un côté, comme ça a été dit par Orano et EDF, il y a deux contrats ou deux sortes de contrats, différents. Là, c'est EDF qui envoie l'URT en Russie pour avoir une partie qui va revenir et être réutilisée dans les réacteurs de Cruas. La grande question qui se pose, c'est qu'est-ce qui se passe exactement avec les déchets qui sont produits lors du réenrichissement en Russie ? Est-ce que la situation a été améliorée ou non   Tomsk ? On avait posé la question à EDF et Orano, la réponse était : « On va faire des inspections   Tomsk. » Je ne crois pas que ça soit possible pour l'instant de faire des inspections   Tomsk pour aller voir si les déchets liquides sont toujours injectés dans le sol ou non. D'un autre côté, moralement, il faut quand même se poser des questions : est-ce opportun, et si c'est opportun pour l'instant de faire du business avec une entreprise comme Rosatom qui remplit les caisses de guerre de la Russie.

Il faut aussi rajouter que quand on pose des questions aux ministères responsables sur les contrats, etc., on ne reçoit toujours pas de réponse. On voit donc que c'est un business qui n'est pas du tout transparent.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci, M. SPAUTZ. Je vous propose que l'on aille bientôt vers le temps 2, mais j'avais proposé à Mme PINEAU, qui avait levé la main tout à l'heure, d'avoir la possibilité de relayer quelques observations concernant le temps 1, sur les étapes de vie du combustible. Je ne sais pas si vous souhaitez prendre la parole.

Mme Coralie PINEAU, Anccli

Là, on est revenu sur quelques points importants, sur le début, finalement, de la vie du combustible, qu'il s'agisse de l'extraction, de la fabrication du combustible, avec la conversion et l'enrichissement. J'ai compris dans les propos qui étaient tenus à la fois par EDF, par Orano et par l'Andra qu'on avait jusqu'en 2045 de quoi fabriquer, enrichir, convertir, traiter du combustible. La question qui est finalement posée, c'est : et après ? Et même pour l'approvisionnement en min rai d'uranium, si je ne me trompe pas, il y a des contrats pour 20 ans entre EDF et ses fournisseurs. Mais finalement, après 2045, 2050 – on ne va pas s'attarder sur deux trois années de différence – qu'est-ce qui va se passer ?

Il va bien falloir de nouvelles usines pour enrichir, pour convertir. Je ne sais pas si pour toutes les usines que l'on a en France, au moins pour la fabrication du combustible, Framatome Romans, Orano Melox, Orano La Hague, ces exploitants sont prêts après 2045 à construire de nouvelles usines, qui peuvent répondre aux besoins en combustible des EPR2, avec des attentes qui seront forcément différentes au niveau de la sûreté, de rejets dans l'environnement, quand on arrivera en 2045 et dans les années suivantes.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci pour cette observation. Jean-Pierre, Isabelle? Nous relayons cette observation. Quelques réactions avant d'aller au temps 2?

Mme Isabelle BARTHE, membre de la Commission particulière du débat public

Peut-être que l'IRSN peut réagir là-dessus. C'est une question qui est fondamentale, me semble-t-il. Ça serait intéressant qu'Igor LE BARS reprenne la parole.

M. Igor LE BARS, IRSN

Par rapport à ça, j'aurais tendance à dire deux choses. Comme je l'ai mis dans ma présentation, il y a un débat sur la stratégie pour les combustibles usés post-2040. Par ailleurs, il y a quand même des réexamens de sûreté tous les dix ans des installations. Ça ne veut pas dire que le retraitement se poursuivra automatiquement jusqu'à cette date-là. C'est quelque chose qui est évidemment surveillé, et les évaporateurs qui ont été évoqués en sont un exemple.

Ensuite, dans la question que vient de poser l'Anclli, le standard de conception, les objectifs généraux de sûreté d'une future usine ne seront pas ceux d'une usine actuelle. Il y aura des améliorations à faire et je pense que, comme cela avait été dit avant, la question se pose maintenant. C'est maintenant que le débat pourrait arriver. Et dans ce débat-là, il devrait y avoir la question de savoir quels seraient les objectifs de sûreté d'une telle usine si Orano allait dans ce sens.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

M. ROMARY, qui a levé la main probablement pour intervenir à ce titre. Je me permets de lui donner la main, Jean-Pierre et Isabelle, et ensuite on passera au temps 2, si vous le voulez bien.

M. Jean-Michel ROMARY, Orano

C'était bien pour compléter et donner notre point de vue sur le sujet. Déjà, une première chose, Mme PINEAU a parlé tout à l'heure de combustible, sur la partie amont de fabrication du combustible, avant de parler de la partie retraitement. Sur la partie amont – conversion et enrichissement – on a des usines qui sont toutes neuves. Orano a investi ces dix dernières années plus de 5 milliards d'euros pour les mettre à niveau ou pour avoir de nouvelles usines. Ces usines sont complètement neuves. Donc, à l'horizon 2040, elles seront bien sûr encore en état de fonctionner, et pendant encore quelques années de plus, sous réserve de ce que vient de dire M. LE BARS, des réexamens de sûreté qui auront lieu à ce moment.

Sur la partie traitement du combustible, sur la partie aval, à La Hague, je vais dans le sens de M. ZERBIB tout à l'heure : c'est vrai, il faut se poser la question du renouvellement des installations. Ce renouvellement, tel qu'on l'imagine aujourd'hui et tel qu'on voit l'état des installations, n'est pas indispensable à court terme, ou en tout cas à l'horizon 2040. Dans un premier temps, et on l'a démontré justement avec le renouvellement des capacités évaporatoires, qui ont été évoquées, où on remplace les évaporateurs de La Hague par de nouveaux évaporateurs, on fait un grand carénage pour remettre à niveau les installations et les équipements de La Hague au fur et à mesure, pour peut-être fonctionner encore dix ans ou vingt ans au-delà de 2040.

En tout cas, à l'horizon 2060, il nous faudra des usines avec de nouveaux critères de sécurité, comme ça a été évoqué, de nouvelles technologies, capables de prendre en charge les futurs combustibles, pas seulement ceux des EPR2, puisque ce sont des combustibles de mêmes caractéristiques, mais également d'autres types de combustibles en préparant la suite. C'est clairement aujourd'hui qu'il faut travailler sur ce sujet pour préparer l'avenir et donc le recyclage des combustibles usés au-delà de 2040.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Je vous propose, si vous le voulez bien, de passer au temps 2.

Pardon, M. ZERBIB ? J'ai vu votre main levée. C'est en rapport avec le temps 1 ou on peut passer au temps 2, M. ZERBIB ?

M. Jean-Claude ZERBIB

C'était sur le problème de cet uranium de retraitement qui est envoyé en Russie. D'abord, pourquoi l'envoie-t-on en Russie ? L'uranium de retraitement vient d'une séparation chimique qui n'est pas totale, donc qui porte des contaminations de produits de fission et de transuraniens. On n'a pas voulu enrichir cet uranium en France, on l'a donc envoyé en Russie qui a peu de préoccupations en matière d'environnement. Ils nous ont enrichi un peu plus de 600 t d'uranium, qui ont été utilisées dans les réacteurs de Cruas, mais au prix de fortes contaminations de l'environnement, parce qu'ils creusaient un trou et qu'ils rejetaient directement les effluents radioactifs du traitement dans ce trou.

EDF s'en est  mu et a demandé à ce qu'il y ait d'autres modifications, plus respectueuses de l'environnement, mais aujourd'hui se pose la question morale, éthique : peut-on continuer à traiter de cet enrichissement avec un état russe qui a envahi l'Ukraine ?

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci, M. ZERBIB. J'avais effectivement vu votre main levée. Je souhaitais passer au temps 2 et vous redonner la parole, mais c'était bien dans le thème. Pas de réaction particulière, vous m'excuserez de cet impair.

Comme vous le voyez à l'écran, on est sur la gestion des déchets, on va reprendre les questions issues des travaux en groupe,  a date un petit peu, donc je vais me tourner vers Isabelle et Jean-Pierre pour bien vouloir les relayer au fur et à mesure, sachant qu'on avait aussi une question de M. Tristan KAMIN, qu'on allait ajouter à la liste. Isabelle, Jean-Pierre, une première question ou deux premières questions ?

M. Jean-Pierre CARRETON, membre de la Commission particulière du débat public

Il me semble qu'il y avait une question qui était relative à... Il semble aujourd'hui, d'après ce qu'a dit l'Andra, que six EPR2,  a rentre dans l' pure de la gestion des déchets radioactifs. Si on passe à 14 ou plus, est-ce qu'il y a un seuil à partir duquel  a remet en cause de façon significative la gestion des déchets radioactifs. Je pense que cette question, on peut l'adresser à l'Andra pour voir s'ils ont regard  ce genre de perspectives.

Ensuite, il y avait une deuxième question, mais qui reboucle un peu sur ce qu'on vient de dire sur la pérennité des installations du cycle : on va décaler la production de déchets radioactifs si on démarre de nouveaux réacteurs et à ce moment-là la réaction de M. LAPONCHE, de Global Chance,  tait « Cigéo va devoir être exploité de 2040   2160 et cette question-là, comment on l'aborde ? » Je pense que l'Andra pourrait aussi être interrogée sur ce point.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Je vais laisser la parole à Mme WASSELIN, qui est intervenue en début de réunion. Mme WASSELIN ?

M. Frédéric PLAS, Andra

Je suis M. PLAS, le directeur du projet Cigéo à l'Andra. Je vais répondre aux deux questions.   la demande du gouvernement, nous avons étudié six EPR2. On n'a donc pas étudié huit EPR supplémentaires, donc on ne peut effectivement pas répondre à la question qui a été posée.

Ensuite, concernant l'emprise qui serait augmentée avec la prise en compte des déchets des six EPR, quelques chiffres en ordre de grandeur : l'emprise serait en gros augmentée entre 20 et 40 %, suivant la politique de recyclage, et cette augmentation d'emprise, au stade de l'étude que nous avons menée, ne nous a pas fait identifier d'éléments rédhibitoires. Bien évidemment, l'augmentation de l'emprise est aussi concomitante à une augmentation possible de la durée d'exploitation de Cigéo. Donc, la prise en compte de déchets issus des six EPR réinterroge la conception, en particulier la ventilation, réinterroge la stratégie de jouvence ou la stratégie de fermeture. Mais en aucun cas, à ce stade, ces interrogations renouvelées en matière de stratégie ne présentent des éléments rédhibitoires.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Est-ce qu'il y avait d'autres réactions, Jean-Pierre et Isabelle? Probablement, puisque nous en avons un certain nombre, issues de groupes. Je vous laisse reprendre la suite.

Mme Isabelle BARTHE, membre de la Commission particulière du débat public

Oui, il y avait une question destinée à Ange POTTIN, et peut-être à une association, comme Greenpeace, qui est une affirmation, mais qu'on peut retourner sous forme de question, l'affirmation que la question du traitement des déchets est fondamentale d'un point de vue éthique, mais se la poser nous oblige quelque part à accepter le principe même des EPR. Je pose la question à Ange POTTIN : est-ce que de son point de vue se la poser sur le plan éthique oblige à accepter le principe même des EPR ou est-ce qu'on peut la retourner dans l'autre sens?

M. Ange POTTIN,  cole normale supérieure, rue d'Ulm

C'est vrai que j'ai déjà rebondi là-dessus tout à l'heure : il y a une ambivalence quand on parle de traitement. Il y a déjà l'ambivalence de savoir si on parle de retraitement à La Hague, si on considère le combustible irradiée comme contenant des matières ou comme un déchet, etc. Et il y a aussi une ambivalence quand on parle même des projets de stockage, et qu'on insiste sur les questions de maîtrise technique, de mettre en valeur la maîtrise technique que ce soit par une réabsorption dans la production par le retraitement et une utilisation dans le MOX ou éventuellement d'autres types de réacteurs, ou si on insiste sur le stockage en zone géologique profonde.

En effet, si on se focalise exclusivement là-dessus, on peut débattre de la maîtrise ou non de ces procédés, mais dans ce cas on remise sous le boisseau la question de la légitimité ou pas de continuer à produire les choses qu'il va s'agir de traiter. Le fait est que, d'un point de vue historique, ce que l'on appelait le cycle du combustible a été un moyen de légitimer la production de masse de déchets radioactifs, de dire : « Il faut produire énormément de combustible irradiée, parce que c'est de  a qu'on va pouvoir tirer du plutonium pour alimenter les réacteurs de l'avenir. » D'un point de vue historique, cette inquiétude est justifiée.

Maintenant, et je finirai là-dessus, je pense que c'est beaucoup plus ambivalent aujourd'hui, dans la mesure où l'imaginaire de cycle fermée a perdu en crédibilité et on peut tout à fait charger les déchets, les résidus, les combustibles irradiés d'un imaginaire tout à fait diff rent, qui pourrait venir questionner la logique de production de ces déchets. Mais ça, c'est une question qui échappe bien entendu à la seule expertise technique.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci. Je vois une main levée de M. LAPONCHE. M. LAPONCHE, vous souhaitiez r eagir à ce que vient de dire M. POTTIN, ou est-ce que c'est une nouvelle observation ?

M. Bernard LAPONCHE, Global Chance

Je souhaite r eagir sur la r eponse de l'Andra, avec cette augmentation de 20 à 40 % de ce qu'on devrait stocker à Cigéo. Ce n'est pas du tout marginal, c'est considérable, y compris parce que la couche d'argile n'est pas infinie, n'est pas illimitée dans l'espace. Je pense qu'il y a là une question de place qui n'est pas du tout facile.

Mais il y a surtout la question dans le temps : comment l'Andra va-t-elle nous expliquer que toutes les conditions de construction et d'exploitation de Cigéo, avec par exemple la question de l'eau et la question de la ventilation, d'ici à 2060 sont remplies ? C'est invraisemblable, c'est quelque chose que personne ne peut pr esenter en disant : «Voilà le déroulement de cette opération d'ici   2160.» Je pense que c'est impossible. On ne peut pas nous r epondre en disant : « coutez, on va faire des études, etc.», parce que l'avenir est tellement incertain et que les bouleversements sont tellement probables que je pense que c'est injouable. En tout cas, l'Andra, dans le dépôt de sa DAC, n'aborde absolument pas ce problème.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Je vous propose qu'on rebondisse et qu'on renvoie la question justement à l'Andra, peut-être pour avoir des pr ecisions. Je pr ecise que Tristan KAMIN s'était également  mu dans le tchat, la question était posée sur l'allongement du calendrier de fermeture, et pas seulement le volume stocké. Donc, peut-être que vous pouvez apporter une r eponse plus pr ecise sur ce point, dans la continuité de ce que vient de dire M. LAPONCHE.

M. Frédéric PLAS, Andra

Quelques éléments : d'abord, on n'a jamais dit que l'augmentation de 20 ou de 40 % était «marginale». Ce n'est pas du tout le terme qu'on a utilisé. C'est justement notre responsabilité que d'étudier les conséquences de cette augmentation.

Concernant la couche d'argile, on a une place qui est suffisante, en tout cas au stade des études, pour les six EPR. Il n'y a pas de problème rédhibitoire de place pour les déchets qui seraient générés par ces six EPR. Pour le reste, c'est également notre responsabilité que d'étudier les conséquences sur l'exploitation, les conditions de cette exploitation.

Un rappel, et ça, vous le trouverez dans le dossier de DAC, qui est que la conception de Cigéo vise à prendre en compte de la flexibilité, de l'adaptabilité, aussi de la durabilité sur une échelle de temps séculaire et au-delà. Ce sont autant d'éléments qui permettent effectivement d'appuyer le fait que, au stade actuel, nous n'avons pas identifié d'élément rédhibitoire par rapport à l'échelle de temps qui vient d'être pr ecis e.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci. M. KAMIN, n'hésitez pas   vous manifester si ça ne répondait pas pr ecis ment à votre question. Sinon, je me tourne vers Isabelle et Jean-Pierre pour relayer d'autres observations. Il me semble qu'il en restait encore, issues des groupes et des propos de Maël, sinon je passe la parole aux salles.

M. Jean-Pierre CARRETON, membre de la Commission particulière du débat public

David, il y a une question qui pourrait être posée au maître d'ouvrage, c'est quel est le volume des déchets produits par l'EPR2, en comparaison avec les réacteurs actuels. La question est notamment centrée sur les produits de fission, les déchets de haute activité.

M. Antoine MÉNAGER, EDF

Là aussi, je renvoie au dossier du maître d'ouvrage. Après, ça va évidemment vous être détaillé par Olivier GIRAUD, que vous connaissez bien, de notre division qui s'occupe des sujets de construction et de déchets, mais retenez un ordre de grandeur de 5 % à peu près en plus par rapport aux inventaires du parc existant, mais tout ceci doit ensuite s'affiner selon les catégories de déchets. Olivier, tu peux nous le préciser.

M. Olivier GIRAUD, EDF

Merci, Antoine. Je vais commencer par les déchets de haute activité ou les déchets de fission, tel que ça a été évoqué. Le volume de déchets de haute activité de six EPR2 qui fonctionnent pendant 60 ans fait à peu près 1 000 m³. 1 000 m³, c'est à comparer aux 10 000 m³ de déchets de haute activité qui sont prévus pour Cigéo. C'est le 10 % qui a été avancé.

Pour les déchets EPR2, sur 97 % des déchets, on est sur des déchets à vie courte. Pour ces 97 %, on a bien sûr les solutions opérationnelles de l'Andra. Ça a été évoqué tout à l'heure : le Cires et le CSA. C'est pour ça que quand on voit à la fois les quantités qui sont, je dirais, tout à fait proportionnées aux mégawatts qui vont être produits et qui sont sur des déchets que même nature que ce qu'on connaît, on peut être convaincu qu'on a des solutions. Les solutions existent, pour les vies courtes elles sont opérationnelles, et pour les HA et les MAV-L, c'est-à-dire la haute activité, on est sur le même type de déchets, la même nature que ceux de Cigéo, qui est déjà dans un stade très avancé de conception.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci. Jean-Pierre, Isabelle, peut-être des observations, sinon on passe à la salle, si ça vous convient.

M. Jean-Pierre CARRETON, membre de la Commission particulière du débat public

Il y a des observations, mais je pense qu'au cours des discussions, entre autres sur l'extension possible, des réponses ont été apportées, donc on peut passer...

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Très bien, très bien. Je vous propose donc de lever la main. Je vais prendre trois observations et ensuite on parlera également du tchat avec Maël. J'ai Benoît DOUCOT qui a levé la main, je vous prie de bien vouloir vous exprimer pour partager vos observations, vos questions.

Interlocutrice inconnue sous pseudonyme

Je suis très perplexe pour l'emprise des piscines à La Hague. [2:45:16 (distorsion dans l'enregistrement)] déjà d'estimer que, comme la chose était tout à fait faite, la population de La Hague est prête à accepter les deux piscines prévues. Ça, c'est encore un point. Est-ce que vous êtes vraiment capable d'affirmer en toute sincérité qu'elle suffirait à absorber tous les [2:45:37 (incompris)] de 14 EPR ? Ça me paraît hautement problématique.

Par ailleurs, puisque je n'aurais sûrement pas l'occasion de reprendre la parole, je voudrais à nouveau exprimer ce que j'ai pu exprimer en petit comité : pourquoi est-ce qu'on relance cette filière à eau pressurisée [2:45:58 (distorsion, propos inaudible)] dans une filière [(inaudible)] à neutrons rapides, il n'y a plus le problème des déchets et surtout le rendement [(inaudible)] au potentiel énergétique de l'uranium. Vous êtes en train de vouloir faire avaler à la population de La Hague quelque chose qui va avoir un impact de façon irrémédiable et tragique sur l'existence des gens, l'existence du territoire, et en plus il y a une autre solution. Ça me paraît scandaleux à beaucoup de titres, donc j'aimerais des réponses, une réaction à cette dernière remarque, et puis aussi une affirmation très précise sur la façon dont vous envisagez ces piscines, leur suffisance alors qu'elles ont déjà l'air d'être saturées avant même d'avoir été construites. Merci.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci, Madame. Je vais passer la parole à Régis WEISSROCK. Il avait levé la main en deuxième position.

M. Régis WEISSROCK

Bonsoir. Je relève deux choses. On l'a vu dans l'audition de M. KNOCHE à l'Assemblée nationale, ce que demande la filière c'est de la vision sur dix, vingt, trente, quarante ans, et ce projet permet justement de donner une vision à Orano pour décider s'ils doivent construire une nouvelle usine, s'ils ont 40, 50, 60 ans d'exploitation devant eux. Les investissements qui sont lourds peuvent se rentabiliser, c'est plutôt pertinent.

Je voudrais revenir sur un point. Il y a M. BLAVETTE qui pose énormément de questions dans le tchat. Il parle d'un pendage de la couche d'argilites qui n'aurait pas été pris en compte. De mémoire, l'Andra avait dit qu'il avait été pris en compte. Est-ce qu'ils peuvent confirmer, pour que M. BLAVETTE pose une question de moins dans le tchat? Merci.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

J'ai une main levée de Pierrick également.

Pierrick

Je voudrais savoir : les déchets radioactifs, ils sont radioactifs pendant combien de temps?

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

On note bien votre question. Isabelle, Jean-Pierre, on a des sujets assez variés, par quoi souhaitez-vous commencer?

M. Jean-Pierre CARRETON, membre de la Commission particulière du débat public

On va commencer par le premier. On va commencer par la question sur la piscine d'entreposage, l'entreposage centralisé sous eau et la suffisance de la capacité que prévoit aujourd'hui EDF pour cette installation. Ensuite, il y a la question sur la filière rapide, mais on est quand même en dehors du sujet de notre débat ce soir. On pourrait donc demander à EDF de répondre à la question : « Est-ce que l'entreposage centralisé sous eau qu'ils prévoient de construire a une capacité suffisante pour 14 EPR2? », puisque le chiffre de 14 a été cité dans la question.

M. Antoine MÉNAGER, EDF

Je vais faire plusieurs rappels : le débat public en cours est sur une saisine d'EDF qui porte sur un projet d'une première paire de réacteurs EPR2 à Penly dans le cadre d'un programme industriel de six réacteurs EPR2. C'est ça le périmètre du débat, et c'est sur ça qu'on a saisi. Première chose.

Deuxièmement, sur beaucoup de sujets ce soir, l'objet c'est d'identifier les impacts du programme EPR2 sur – je sais que certains n'aiment pas le mot, mais nous on l'assume, on l'endosse – le cycle. C'est ce qu'on fait. En revanche, il ne s'agit pas de refaire les débats publics. Personne n'a encore cité le PNGMDR, et pourtant il y a beaucoup de gens autour des écrans qui ont été acteurs de ce débat public. Il y a un cadre en France. On a cité la PPE, qui fixe les orientations, mais c'est heureux, il y a en plus un cadre pour débattre de ces orientations. Et ce n'est pas ce soir qu'on va refaire une nouvelle mouture du débat PNGMDR. Il a lieu tous les cinq ans, il va avoir lieu prochainement.

Même chose sur la question de la piscine : la piscine a fait l'objet d'une concertation. On peut faire le match retour de cette concertation ce soir, mais il me semble que ce n'est pas exactement l'objet. On peut mélanger tous les débats et les faire tous en une seule fois, mais il faut revenir au cadre.

Je ne veux pas esquiver la question, et je donne volontiers la parole à Olivier GIRAUD, parce que la question est précise. Mais il y a un cadre pour ça, et il me semble que ce soir on mélange beaucoup de cadres.

M. Olivier GIRAUD, EDF

Je vais essayer de répondre aux questions concernant la piscine. Déjà, ce que je voulais dire, c'est qu'en effet la piscine d'entreposage centralisé sur laquelle travaille EDF répond à un vrai besoin, répond à un besoin qui a été identifié dans le cadre du plan national de gestion des matériaux et des déchets radioactifs, un besoin d'entreposage. Ce besoin est aussi à mettre en perspective avec l'ensemble d'un process, avec ce qu'on a évoqué tout à l'heure, le traitement-recyclage, puisqu'un des objectifs de cette piscine est d'entreposer les combustibles usés, notamment MOX usé, qui ne sont pas traités aujourd'hui dans les installations de La Hague, pour pouvoir les traiter ultérieurement. On est bien dans la logique d'une installation qui doit permettre de poursuivre la logique de traitement-recyclage. On s'inscrit dans une installation qui est en fait dans une approche de cohérence avec ce qui se passe déjà aujourd'hui de manière industrielle sur le site de La Hague.

Donc, à la question « Est-ce que la piscine répond à un besoin de tant d'EPR, de six, de quatorze EPR ? », en fait la piscine ne répond pas à elle seule. Ce qui répond, c'est à la fois une capacité d'entreposage, telle qu'elle est prévue au niveau de la piscine, mais aussi le travail qui a été évoqué tout à l'heure, qui est le travail qui restera à faire et en fait à engager sur les prochaines années, sur la poursuite du cycle et du traitement-recyclage. C'est bien l'ensemble qui permettra de répondre ensuite à la poursuite de l'exploitation des tranches déjà existantes ou de futurs EPR.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci. Il me semblait effectivement, M. MÉNAGER, que la question portait bien sur le lien entre ces piscines et le programme EPR2 et avait donc sa place dans la réunion de ce soir. Jean-Pierre, Isabelle, est-ce qu'il y a d'autres observations que vous souhaitez relayer ? On avait un avis sur la vision qui permettait d'investir, donc c'était plutôt un témoignage, mais il y avait aussi d'autres questions destinées à... [(fin inaudible)]

Mme Isabelle BARTHE, membre de la Commission particulière du débat public

[(début inaudible)], c'est combien de temps durent les déchets radioactifs. Ça dépend évidemment de quelle catégorie de déchets radioactifs on parle, mais peut-être que l'on pourrait redonner la parole à l'Andra sur cette question et redire assez succinctement dans quel cadre ces déchets sont gérés suivant leur durée de vie.

Mme Virginie WASELIN, Andra

Quelques précisions : en effet, on va distinguer selon les déchets radioactifs la durée de vie des radionucléides que vont contenir ces déchets radioactifs. Par exemple, on va définir ce qu'on appelle la vie courte et la vie longue. Les déchets qui auront principalement des radionucléides avec une durée de vie inférieure à 30 ans seront appelés « vie courte » et on considère donc leur dangerosité pendant quelques centaines d'années. Et puis pour les radionucléides à vie longue, notamment les déchets de haute activité, là on va considérer leur dangerosité pendant quelques centaines de milliers d'années.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci pour cette réponse courte, qui montre bien l'étendue de la durée de vie de ces déchets. Jean-Pierre, Isabelle ?

M. Jean-Pierre CARRETON, membre de la Commission particulière du débat public

Il y avait une question très technique. Je la répète telle que je l'ai notée. C'est une question sur le pendage de la couche d'argilites à Cigéo. Je pense que l'Andra est toute désignée pour apporter des éléments sur cette question.

débat public organisé par

M. Frédéric PLAS, Andra

Oui, la couche d'argilites comporte un pendage. Je rappelle qu'en 2009 nous avons procédé à une campagne sismique 3D accompagnée de forages profonds, qui nous a permis de déterminer la géométrie tridimensionnelle de la couche, de déterminer aussi la certitude associée à cette géométrie. La conception de Cigéo montre que l'on est parfaitement en mesure de placer le stockage à l'intérieur de ce bloc tridimensionnel en respectant un certain nombre d'exigences, en particulier des exigences de garde d'argilites SED d'au moins 50 m de part et d'autre du stockage, des pentes de galerie ou des alvéoles de stockage. C'est une question qu'on nous pose assez souvent, mais on y a répondu souvent : il n'y a pas de problème de pendage, de géométrie, pour placer Cigéo dans la couche du Callovo-Oxfordien.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci pour cet élément de réponse très technique. Il est 21 h 50, on a un peu dérapé sur le timing. Ce que je vous propose, c'est de passer la parole à Maël GOURMEL, de la Commission, pour nous faire un petit état de ce qui s'est dit dans le tchat, éventuellement relayer, si tu le veux bien, quelques observations pour éviter de dépasser trop largement l'horaire, puisque nous arrivons vers la conclusion de cette réunion, initialement prévue à 22 h. On va peut-être déborder un petit peu, mais il serait souhaitable de ne pas trop dérafer. Maël ?

M. Maël GOURMEL, Commission particulière du débat public

On n'épuisera évidemment pas le sujet, mais en tout cas je voulais quand même relayer quelques éléments du tchat, qui est toujours aussi fourni, vous avez pu le voir, et commencer par une remarque de Tristan, des Voix du nucléaire, qui nous disait qu'il fallait parler de l'usine de La Hague et non de La Hague, pour désigner l'usine, puisque La Hague est le nom de la commune et du territoire, qui ne se résume pas à l'usine d'Orano. C'est évident et je vous prie de m'excuser pour cet abus de langage.

Les débats sont très fournis, à la fois sur Cigéo, sur la saturation des piscines d'entreposage ou sur ce que dit le GIEC. Je pense qu'il faut faire attention dans les débats publics, et c'est peut-être quelque chose pour la Commission nationale du débat public, à ce que ce débat reste quand même accessible à toutes et tous. Certaines des questions sont revenues plusieurs fois comme par exemple quelle est la différence entre l'uranium de traitement et l'uranium de minerai. Je pense en tout cas que la technicité des débats n'aide malheureusement pas à la compréhension de toutes et de tous.

On a une question de gouvernance, notamment de Stéphanie, qui estime que les décisions sur l'usine de retraitement doivent se faire en même temps que la décision sur les EPR. Je tire parti de cette affirmation, qui n'est pas véritablement une question, pour dire que c'est quelque chose qui est ressorti à plusieurs des tables : les sujets dont on débat aujourd'hui sont clairement reliés à la question des générations futures et le fait de prendre deux décisions qui peuvent paraître concomitantes, celle de gérer des déchets et celle de relancer un programme par de nouveaux réacteurs nucléaires. On a des questions sur le type de déchets. Je propose de les laisser pour le système de questions-réponses : la différence notamment entre les combustibles de centrale nucléaire, les combustibles et les déchets médicaux.

Il y a eu plusieurs questions sur la possibilité de gérer les combustibles avec des filières à neutrons rapides – je traduis ce qui était noté dans le tchat – avec notamment une question de Stéphanie : « EDF a-t-il un projet prêt à démarrer pour les réacteurs à neutrons rapides ou attend-on les start-ups du nucléaire ? », avec un certain nombre de débats sur le réacteur Superphénix, que je ne détaillerai pas.

Nous avons des questions sur Cigéo. Il y en a une qui vient d'être proposée par Jean-Pierre, c'est parfait. Mais peut-être de manière générale, on a des questions à la fois sur les risques à stocker les déchets, que ce soit avec Cigéo ou d'autres systèmes, mais aussi sur les risques qu'il existe à ne pas stocker les déchets. Quels sont les différentes solutions possibles et quels sont les risques associés ?

Enfin, parce que quand on parle de déchets on parle souvent des déchets les plus radioactif, on l'a bien vu, on a finalement assez peu parlé des autres types de déchets, notamment les moins radioactifs, et je voulais terminer en relayant l'intervention de Chloé, qui disait : « Il me semble qu'en plus du recyclage des combustibles usés, il est possible de revaloriser des déchets faiblement actifs en France et que ça a été débattu lors du dernier PNGMDR. » Peut-être une manière de parler du démantèlement, dont nous avons finalement très peu parlé aujourd'hui.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci, Maël. Il y a une fois de plus beaucoup de questions, probablement à l'image de la multitude de réactions qu'il y avait dans le tchat. Isabelle, Jean-Pierre, peut-être que vu l'heure tardive, il serait bon de se centrer sur les questions qui portent sur le sujet EPR2. Je vois par exemple la question de la gouvernance qui était en lien avec le programme, et il y en a peut-être d'autres. Qu'on propose peut-être ensuite de relayer ces questions sur la plateforme concernant les autres sujets, un peu plus éloignés du sujet du jour, si vous le voulez bien, pour essayer de ne pas trop déborder ? Isabelle, Jean-Pierre ?

M. Jean-Pierre CARRETON, membre de la Commission particulière du débat public

Tout à fait d'accord, David. Je pense qu'on a déjà parlé de la question, avec la temporalité et le stockage des déchets, de quand est-ce qu'il faut décider la mise en œuvre de nouvelles usines et est-ce qu'il faut le faire en même temps que l'on déciderait de mettre en œuvre de nouveaux réacteurs. Je crois que cette question est importante. On pourrait l'adresser au maître d'ouvrage qui est quand même responsable des réacteurs et des combustibles qui leur sont associés, dans un premier temps.

Ensuite, est-ce que d'autres personnes voudraient réagir sur ce sujet dans l'assemblée ?

Mme Isabelle BARTHE, membre de la Commission particulière du débat public

Je pense qu'on peut aussi renvoyer la question de la gouvernance à Ange POTTIN. Je pense que c'est assez intéressant. Et ça me permet de rebondir sur ce qu'a dit M. MÉNAGER tout à l'heure sur les limites du débat public.

On voit quand même qu'il y a des sujets qui sont liés, et que la question de redémarrer un programme nucléaire, ça pose aussi la question d'autres installations qui pourraient être liées. Le public est donc tout à fait légitime à poser ces questions dans le même cadre. Ça nous paraît un point important à souligner. Et j'aimerais bien entendre la réaction d'Ange POTTIN sur les questions de gouvernance.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Donc, M. MÉNAGER, EDF, puis M. POTTIN, et je tiens à préciser que j'ai vu aussi une main levée, de M. LAPONCHE, à qui je laisse également la parole, parce que je ne sais pas si c'est en lien avec ce sujet, mais j'ai vu que sa main était levée depuis un petit moment. Mais sur la question posée, M. MÉNAGER puis M. POTTIN.

M. Antoine MÉNAGER, EDF

Je vous prie de m'excuser, c'est peut-être un effet d'usure de fin de débat ou de septième session, mais est-ce que M. CARRETON pourrait préciser la question ? Je suis désolé de faire perdre du temps à tout le monde, mais...

M. Jean-Pierre CARRETON, membre de la Commission particulière du débat public

Est-ce qu'il ne faudrait pas, en parallèle de la décision qui pourrait être prise de lancer un nouveau programme de réacteurs, de décider de mettre en place les infrastructures amont et aval qui vont avec un programme de nouveaux réacteurs nucléaires ?

M. Antoine MÉNAGER, EDF

Le cœur de la session de ce soir, c'est bien d'identifier les effets en vue de ces décisions. Les acteurs de cette décision sont multiples [(Inaudible)]. Ce n'est pas ce soir que je vais donner des conclusions définitives, puisque comme vous le savez, à l'issue du débat, on attend bien une décision du maître d'ouvrage.

Mais, Mme BARTHE, pour tout à l'heure, c'est évident que tout le monde est légitime, et c'est heureux, dans un débat à exprimer tous les points de vue et toutes les questions, ce n'est absolument pas ça que je remets en cause. Je citais le cadre du débat du PNGMDR régulier, parce qu'il y a des lieux qui vont pouvoir examiner ces sujets. Je pense que le débat de ce soir est très important, parce qu'il met ces sujets sur la table. Mais ensuite, les endroits pour continuer à en débattre, pour formuler les décisions, sont multiples, et les acteurs de la décision sont multiples. On peut aussi quand même citer l'État dans les décisions, je ne peux pas répondre tout seul à cette question. Et de toute façon, le temps des décisions du maître d'ouvrage, ce n'est pas ce soir, c'est à l'issue du compte rendu du débat, par la Commission du débat. On se réserve ce temps. Mais le débat de ce soir est très instructif pour nourrir notre décision, c'est clair.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

J'ajoute au passage que les questions de gouvernance sont aussi à l'ordre du jour du débat, dans d'autres rencontres à venir, mais Isabelle en parlera tout à l'heure. M. POTTIN.

M. Ange POTTIN, École normale supérieure, rue d'Ulm

Je n'ai pas énormément de choses à ajouter. Néanmoins, c'est vrai que le fait de poser la question des conséquences sur la vie du combustible nécessite de corréliser énormément de choses que l'on tend à décorréliser quand on parle uniquement des réacteurs ou quand on défend uniquement un programme de réacteurs. Ensuite, je note, c'est intéressant, l'insistance des personnes d'EDF présentes sur l'indépendance relative du programme d'EPR vis-à-vis des installations de cycle du combustible.

Il y a un autre aspect, un autre type de concomitance sur lequel je voulais aussi insister. On parle beaucoup des générations futures et de l'impact d'un éventuel programme d'EPR2 sur les générations futures. Il y a aussi un impact, enfin une présence du nucléaire pour les générations présentes avec laquelle on doit composer, notamment ce qui est mis en exergue par la saturation des piscines de La Hague et la mise en route assez hâtive du projet de grande piscine centralisée et d'extension de La Hague, qui s'inscrit dans la nécessité de composer avec l'héritage d'une stratégie, non seulement d'équipements de réacteur, mais aussi de traitement de traitement du combustible, avec laquelle on se retrouve aujourd'hui. Il y a en effet des collisions potentielles dans les projets entre cet héritage radioactif, qui pèse sur les générations présentes et non pas sur les générations futures, et la relance ici projetée par EDF.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Isabelle, Jean-Pierre, je pense que c'est bon pour cette question. M. LAPONCHE, vous aviez levé la main depuis un petit moment, donc allez-y, exprimez-vous.

M. Bernard LAPONCHE, Global Chance

Deux points. Le premier sur la piscine : j'ai compris qu'EDF nous dit que c'est pour mettre essentiellement les MOX usés. Or, les MOX s'entassent dans les piscines de La Hague parce qu'ils ne sont pas retraités. Est-ce qu'il ne serait pas plus simple de stocker les MOX à sec sur le site des centrales? On éviterait à ce moment d'avoir des blocages sur les piscines. Cette solution du stockage à sec est tout à fait possible, puisqu'Orano a développé des conteneurs de stockage à sec tout à fait performants.  a éviterait de faire des transports des centrales à La Hague pour les remettre dans une piscine alors qu'on pourrait les stocker à sec sur le site des centrales.

Deuxièmement, sur la question des usines qui devraient accompagner le développement d'un programme EPR2, je pense, quand on discute d'EPR2 et en particulier de ses coûts, qu'il faut absolument inclure tous les coûts du cycle du combustible dans ces coûts, parce qu'on peut parler de réacteur EPR2 et du coût du kilowatt heure d'EPR2 tout seul, mais ce réacteur ne peut fonctionner que s'il a des combustibles, éventuellement du retraitement, des stockages, du démantèlement et des déchets. C'est donc le coût total qu'on doit prendre en compte quand on discute sur un programme EPR2, et pas seulement la question des réacteurs.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Très bien, M. LAPONCHE, merci. Je suis désolé, je vois encore des mains levées et je sais que le tchat est très actif, mais il est 22 heures, je voudrais que l'on reste raisonnable sur l'horaire de cette réunion, et je voudrais vous proposer qu'on aille à la dernière séquence, avec des mots de conclusion de la Commission. Tout d'abord, une intervention d'Isabelle, pour qu'elle revienne sur les différentes modalités du débat, qu'elle fasse un petit rappel. Et un mot de conclusion de Michel BADRÉ, président de la Commission particulière. Isabelle.

Mme Isabelle BARTHE, membre de la Commission particulière du débat public

Il y a une personne tout à l'heure qui a dit que ce débat était trop technique et que c'était difficile pour des citoyens d'avoir une place pour exprimer des points de vue non techniques. Nous vous rappelons qu'il y a d'autres modalités, notamment le kit du débat qui vous permet de débattre en famille, entre amis. Vous avez des petites vidéos d'explication, et vous pouvez entrer dans le débat au niveau qui vous convient. De notre côté, on est très preneur de vos retours sur ce kit du débat, si vous vous en emparez, dans un cercle beaucoup plus restreint. Il y a aussi des cahiers d'acteurs, pour toutes les associations.

N'oubliez pas non plus que si vous n'avez pas pu poser vos questions en direct ce soir, vous pouvez les poser sur la plate-forme participative. Vous pouvez bien sûr nous donner vos avis et puis bien évidemment continuer à commenter les actualités du débat sur les réseaux sociaux.

Pour les réunions à venir, on arrive vers la fin de ce débat. Pour l'instant, on est au milieu du gué pour la question 7, qui parle du coût, du financement et des conséquences pour les utilisateurs. Il y a déjà eu une première séquence au format webinaire, il y en a une deuxième. Et puis il y a le temps fort à Lille.

Nous avons encore deux réunions fondamentales, puisque vous en avez parlé ce soir, l'une qui parle de la prise en compte des incertitudes climatiques et géopolitiques et, ça se passe à Lyon et en ligne le 2 février, et nous avons une question importante sur la gouvernance qui a lieu à Tours le 16 février : comment décider, au nom de et avec la société, sur les questions du nucléaire. C'est le même principe : nous vous engageons à vous inscrire, que ce soit en salle ou en ligne, pour ces questions. Enfin, la dixième question, ce sera la conclusion du débat. Voilà, nos deux prochains rendez-vous sont là, n'hésitez pas à flasher le flashcode pour vous inscrire.

On vous rappelle aussi que c'est très important pour nous d'avoir vos retours sur toutes les modalités du débat et en particulier sur cette réunion. Pensez à donner votre avis sur cette rencontre qui a été la première rencontre exclusivement en ligne du débat, au format interactif. C'est très intéressant pour nous d'avoir vos retours sur ce qui s'est passé ce soir. Merci beaucoup.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Michel, je vous propose de faire un mot de conclusion.

M. Michel BADRÉ, président de la Commission particulière du débat public

Je vais essayer de faire vite, notamment pour ne pas frustrer ceux qui souhaitent encore parler et qu'on a empêché de le faire. J'ai déjà eu l'occasion de dire que pour nous ce débat public c'était d'abord un exercice de démocratie avant d'être un exercice technique. Après avoir écouté tout ce qui s'est dit, même si j'aime bien écouter de la technique et tremper dedans, mes remarques ne portent que sur deux points, tous deux liés à la démocratie.

Le premier se relie à mon intervention initiale à propos de ce qui se passe au Sénat depuis quelques jours, mais se relie aussi à la dernière intervention de M. MÉNAGER il y a quelques minutes. Il a parlé du fait que les éléments qu'on a entendus aujourd'hui serviraient, comme d'autres, «à nourrir notre décision», comme il l'a dit. Et c'est normal que le maître d'ouvrage ait une décision à prendre à la suite d'un débat public, c'est même la loi qui le dit, mais ce qu'on a dit tout au début à propos du vote de la loi au Sénat, et ce que je redis maintenant, c'est que dans cet exercice démocratique, il faut remettre le tiercé dans le bon ordre entre le débat public qui permet à tous les citoyens de participer à l'élaboration des décisions, la puissance publique, en l'occurrence le Parlement, qui doit prendre des décisions, et puis le maître d'ouvrage qui gère ses projets dans le cadre de ces décisions. Je pense qu'il faut vraiment remettre ces éléments dans le bon ordre. C'est important : s'ils n'y sont pas, la démocratie boiterait un peu.

La deuxième remarque fait suite à l'intervention que j'ai trouvée à la fois très intéressante et très importante de Mme SANTHUNE, notamment ce qu'elle a dit sur la violence. Ceux qui me connaissent savent que je suis assez sensible à ce sujet depuis longtemps, pour plein de raisons. Mais je voudrais vous reporter à une chose que j'ai lue sous la plume de Frédéric WORMS, l'actuel directeur de l'ENS. Je crois, mais je n'en suis pas tout à fait sûr, que c'était dans un petit bouquin qui s'appelle *Les Maladies chroniques de la démocratie*, où il écrivait que la démocratie, ça ne vise qu'à une chose, c'est à internaliser les différences d'opinion qui existent tout à fait normalement dans la société, de telle sorte qu'elles se règlent autrement que par la violence ou par le rapport de force. Tout ça, c'est forcément chaotique, c'est forcément imparfait, de temps en temps on sort des cadres... Je pensais aussi à ça en lisant attentivement ce qu'a écrit le collectif Stop Piscine, qui n'était pas très aimable pour nous, mais c'est normal. Je serais à leur place, je ne serais peut-être pas très aimable non plus envers la CPDP. Mais il me semble que cela fait partie des cahots de la démocratie, ça ne veut pas dire que je m'y résigne, ça veut dire simplement que nous vous demandons un peu d'indulgence et que nous nous imposons peut-être un peu d'humilité.

C'est tout ce que je voulais dire en conclusion, mais cet aspect de démocratie me semble vraiment être un sujet important pour nous tous. Merci et bonne fin de soirée.

M. David PROTHAIS, animateur du débat, Eclectic Expérience

Merci, M. BADRÉ. Merci à toutes et tous, à tous les participantes et participants, intervenants et à toute la régie et à l'équipe qui a permis à la réunion de se tenir. On vous souhaite tous une bonne soirée et à bientôt pour les prochains temps forts.