

DÉBAT PUBLIC « DEUX PROJETS NUCLÉAIRES DANS L'AUBE ET EN INDRE-ET-LOIRE »

Compte-rendu intégral

Mercredi 10 juin 2026

Webinaire : Quel modèle économique pour la feuille de route de *newcleo* ?

SALLE/ADRESSE :	En ligne
PARTICIPANTS :	79 participants
DÉBUT > FIN :	18h30 à 20h45

Equipe du débat - Commission particulière du débat public (CPDP) :

M. Laurent PAVARD Président CPDP
Mme. Anne LAPORTE CPDP

Animation :

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER WDPE

Intervenants :

Mme Elisabeth RIZZOTTI *newcleo*
M Kevin MONNERON *newcleo*
M. Issam TALEB EY-Parthenon
Mme Marie-Christine DEMIZIEUX EY-Parthenon
M. Olivier BERTRAND EY-Parthenon

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Bonsoir. On vous accueille petit à petit dans cette nouvelle salle. L'occasion pour nous de nous excuser de ce problème de lien dont on s'est rendu compte à quelques minutes de la réunion. Toutes nos excuses. On avait envoyé un peu trop tôt le lien pour le dernier webinaire sur la présentation des enseignements du débat, mais vous êtes bien au bon endroit. J'espère que la petite « manip » a été... s'est bien passée pour vous. On va attendre un petit peu. Je pense qu'on commencera à 18h35, le temps que l'ensemble des participants et participantes se redirigent vers ce bon espace numérique. Et puis on commencera ensuite ce webinaire sur le modèle économique pour la feuille de route de *newcleo*.

Peut-être pour moi, l'occasion, pour celles et ceux qui viennent d'arriver un petit peu à quelques minutes d'avance, de vous inviter à vous renommer, si vous le pouvez, en indiquant votre prénom, votre nom, éventuellement l'organisme, l'association ou l'entreprise que vous représentez, la casquette avec laquelle vous participez ce soir. Pour cela, c'est assez simple. Vous avez juste à aller à côté de votre prénom, cliquer sur les trois petits points et puis vous avez la fonctionnalité *Me renommer*.

On désactive automatiquement les micros. C'est une fonctionnalité par défaut, c'est pour éviter les bruits de fond et qu'on ait des bruits un petit peu qui brouillent le message. Vous pourrez les réactiver au moment du temps de questions-réponses, ou en tout cas du temps de questions qui vous sera proposé et que je vous présenterai un petit peu plus en amont lors du déroulé. L'occasion de vous signifier aussi que la rencontre est enregistrée, comme à l'habitude dans ce débat public, la vidéo sera mise en ligne ensuite pour pouvoir être visionnée sur le site du débat. Et si vous le souhaitez, vous pouvez aussi activer les sous-titres de la réunion grâce à la fonctionnalité qui se situe en bas de votre écran, normalement, *sous-titres*.

Je vais me tourner vers ma collègue pour savoir si d'autres personnes sont en salle d'attente. Je crois que pour celles et ceux qui sont arrivés avec un petit peu d'avance, vous allez voir, l'introduction est un peu répétitive. Mais on accueille encore de nouvelles personnes. Donc l'occasion pour moi de vous souhaiter bonsoir, bienvenue sur ce lien, sur cet espace numérique. L'occasion aussi de nous excuser pour le problème de lien. On a publié le lien du dernier webinaire qui aura lieu le 15 juillet. Donc merci beaucoup pour cette redirection. Et encore une fois, toutes nos excuses pour ce problème de lien.

Mais vous voici bien arrivés dans le bon espace numérique dans ce webinaire dédié au modèle économique et à la feuille de route de *newcleo* qui courra jusqu'à 20h30. Je vous invite à utiliser la petite fonctionnalité qui se situe à côté de votre prénom pour potentiellement, si vous pouvez ou si vous ne l'avez pas encore fait, vous renommer en indiquant votre prénom, votre nom, éventuellement la casquette avec laquelle vous participez. Ça va nous permettre d'assurer aussi la transparence des participants à ce webinaire. N'hésitez pas, comme vous le faites, à nous dire bonjour, bonsoir, à réagir dans le *tchat*. Évidemment, à utiliser le *tchat* tout au long et au fil de ce webinaire.

Vous aurez aussi l'occasion de poser des questions à l'oral à *newcleo* lors de séquences bien encadrées. Pour cela, il s'agira d'utiliser la fonctionnalité qui se situe en bas de votre écran, dans l'onglet *Réagir*, et vous pouvez sélectionner *Lever la main* et une petite main apparaîtra comme sur ma vignette. Ensuite, vous pourrez baisser la main. La rencontre est enregistrée. Ça nous permet ensuite de pouvoir la diffuser sur le site du débat et éventuellement de pouvoir la regarder à nouveau. Enfin, si vous en avez besoin ou l'envie, vous pourrez activer les sous-titres de la réunion avec la petite fonctionnalité sous-titres en dessous.

Bonsoir. Bienvenue. Ravie de vous compter parmi nous. Je vois qu'on a accueilli encore de nouvelles personnes. Donc, bonsoir à toutes et à tous. Toutes nos excuses pour le problème, le mauvais lien qui a été communiqué via le *mailing* et sur le site. On espère que la redirection n'a pas été trop complexe d'un point de vue technique, mais vous êtes bien au bon endroit ce soir pour ce webinaire dédié au modèle économique de *newcleo*. Si ce n'est pas déjà fait, excusez-moi, je vais vous inviter à vous renommer en cliquant sur les trois petits points à droite de votre prénom. Vous inviter aussi peut-être à utiliser le *tchat* pour réagir, à me dire bonsoir et éventuellement à poser nos questions dans le respect évidemment des règles de modération du débat public tout au long de ce webinaire. Et lors des temps de questions-réponses, utilisez la fonctionnalité que vous pouvez d'ailleurs peut-être tester si vous voulez le voir ou non, c'est l'occasion un petit peu de ce temps préparatoire. Pour lever la main, en cliquant en bas de votre écran.

Normalement, vous avez une barre avec les différentes icônes. Et si vous cliquez sur *Réagir*, vous avez ensuite la possibilité de *lever la main*, ce qui nous permet de savoir qui souhaite prendre la parole. Monsieur Deguet. Je vous ai vu, ça fonctionne. Je vais baisser la main.

M. Gilles DEGUET - Participant

Et je l'ai rebaisnée.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Tout à fait, je viens de voir.

M. Gilles DEGUET - Participant

C'est parce que c'est pratique de savoir aussi la baisser.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Il est 18h32. Je vous propose qu'on se laisse encore quelques minutes pour accueillir les participantes et les participants. Et notamment dû à ce problème de redirection... Et puis, je re-présenterai ensuite les quelques règles, le déroulé et puis on lancera officiellement ce webinaire.

Monsieur Papinutti, bonsoir. C'est l'occasion de souligner votre présence à ce webinaire en tant que président de la Commission nationale du débat public. Merci beaucoup de votre présence. On vient d'accueillir encore quelques personnes. Bonsoir, Monsieur Labrousse. Nous aussi, contents de vous voir arriver sur ce bon espace numérique. Encore toutes nos excuses et vraiment désolée de ce problème de lien. On a mis le mauvais lien, le lien du prochain webinaire dédié à la présentation des enseignements. J'espère que la redirection s'est bien passée, qu'on n'a pas été trop source de stress pour vous. En tout cas, encore une fois, toutes nos excuses, mais vous êtes bien au bon endroit à ce webinaire dédié au modèle économique de la feuille de route de *newcleo*. On va commencer dans quelques minutes, le temps d'accueillir encore les dernières personnes. L'occasion pour moi de vous re-présenter les quelques règles du webinaire. On a désactivé vos micros par défaut. Il sera possible de les rétablir évidemment lors des temps d'échanges et de questions-réponses.

On vous invite aussi à vous renommer en cliquant sur la droite de votre prénom, en indiquant bien clairement votre prénom, nom et éventuellement la casquette avec laquelle vous participez ce soir : votre organisme, association ou entreprise. Comme vous le faites déjà pour la plupart, peut-être tester d'interagir sur le *tchat* en me disant : Bonsoir. Ne pas hésiter à l'utiliser aussi pour poser vos questions tout au long de ce webinaire, évidemment dans le respect des règles de modération et des règles coutumières du débat public. C'est l'occasion aussi de pouvoir tester peut-être la fonctionnalité *Lever la main*. En bas de votre écran, vous trouverez l'onglet *Réagir*, l'icône *Réagir* avec un cœur, il suffit de cliquer dessus et de cliquer sur *Lever la main*, ce qui me permettra, tout au long de la réunion, de voir qui souhaite prendre la parole. Vous pourrez ensuite aussi rebaisser la main, normalement, vous avez la petite icône.

La vidéo est enregistrée. La rencontre, comme à notre habitude, sera ensuite rendue publique sur le site du débat et la chaîne *YouTube* du débat. Éventuellement, si vous le souhaitez, vous pouvez aussi activer les sous-titres de la réunion. On me dit qu'il y a encore quelques personnes qui sont en train d'arriver. Je vois que sur le *tchat*, en effet, ça demande un renvoi de lien sur une adresse mail. Merci beaucoup... Je vais aller me tourner vers l'autre salle, savoir si on a encore des personnes en redirection. Je vois que le son est faible. C'est vrai que je veux bien un deuxième son de cloche, j'allais dire, en parallèle de madame Fumé, pour savoir si c'est une problématique de mon côté ou de votre côté.

Mme Catherine FUMÉ - Participante

Moi, je vous entends un peu faiblement, oui, c'est vrai.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Un peu faiblement. Je vais tenter de parler plus fort. Merci beaucoup. Dites-moi si pour les autres, je crie dans votre ordinateur. Je vais essayer de trouver le bon juste milieu.

M. X - Participant

Ça va encore...

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Ok, parfait. Merci beaucoup pour votre retour... On est à 60 personnes. Parfait, je vous propose qu'on se laisse encore deux petites minutes. Monsieur Pavard, je me tourne vers l'équipe du débat, si ça vous va, on n'a plus personne dans l'autre salle, on va quand même y rester un petit peu. Au cas où on ait des retardataires sur l'autre lien, mais il semblerait que tous les participants connectés à 18h30 aient été redirigés. Donc, si ça vous va, je vous propose qu'on commence.

M. Laurent PAVARD - CPDP

Je pense que ce qu'il faut, c'est juste les admettre encore et laisser un message en donnant le bon lien. Je propose qu'effectivement, nous commençons. On a pris un peu de retard. Ce n'est pas grave. L'essentiel, c'est qu'on puisse tenir notre réunion avec tous ceux qui avaient souhaité y participer.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Parfait. Merci beaucoup. Je vais aller très vite sur l'introduction pour gagner du temps et ne pas mordre sur la partie importante. Encore une fois, toutes mes excuses pour ce problème de lien, mais bienvenue sur ce webinar dédié au modèle économique et à la feuille de route de *newcleo*. On a prévu un déroulé en deux heures avec une fin estimée à 20h30, qui va s'organiser autour de trois séquences. Après une introduction et une présentation des intervenantes et intervenants, qui vont pouvoir apporter des éclairages sur cette question du modèle économique, du coût et du financement, on va travailler en trois séquences respectives. La première sera dédiée à un focus sur la stratégie de développement économique globale de *newcleo*. On aura un éclairage préalable, évidemment, de l'équipe de *newcleo* et un éclairage complémentaire d'Issam Taleb qui représente et qui travaille chez EY-Parthenon.

Et après cette première séquence, on va vous poser ces premiers éléments, on ouvrira un temps de questions-réponses. Questions qu'on prendra à la fois - on en prendra trois ou quatre, mais je vous présenterai après les règles plus tard à l'oral. Et puis, on se tournera aussi vers des questions issues du *tchat*. Je vous invite vraiment, pendant toutes ces séquences de présentation, à bien noter vos questions, à les partager soit dans le *tchat* ou à les garder en tête pour le temps ensuite de questions-réponses. Après cette première séquence sur la stratégie de développement économique, on ira vers une précision sur la question des coûts en investissement et des investissements prévus à la fois pour l'usine et le réacteur. Et puis, on aura le même format ensuite de questions-réponses et on se dirigera en séquence 3 vers des précisions sur le coût prévisionnel de l'énergie produite.

Voilà dans les grandes lignes la manière dont on a séquencé cette thématique assez large sur le modèle économique de *newcleo*. Quelques règles du jeu pour que tout se passe au mieux. Des règles assez habituelles. L'écoute, l'accueil respectueux évidemment de la parole des unes, des uns et des autres à l'égard de l'équipe d'animation, à l'égard des intervenants, des intervenantes, mais aussi entre participants. Ça vaut pour les échanges à l'oral, ça vaut aussi pour le *tchat*. On a une équipe de

modération qui n'hésitera pas à rappeler les règles de modération qu'il faut respecter pour assurer ce cadre d'accueil, de respect et de bienveillance.

On vous invite aussi à faire preuve au maximum de propos argumentés compréhensibles, de viser, tant que faire se peut, un langage simple, non technique, éviter ou expliciter les acronymes pour faciliter la compréhension par toutes et tous. Évidemment, ce sont les points de vue qui sont argumentés, qui viennent alimenter le débat, son compte rendu et son bilan. Enfin, chaque intervention fera l'objet d'un temps chronométré qui sera affiché en haut de la vignette de l'intervenante et de l'intervenant. Donc, on vous invite toutes et tous à le respecter. C'est aussi la condition pour que le déroulé se tienne. Et enfin, un principe de transparence, de traçabilité des échanges. L'enregistrement et la retranscription du webinaire seront publiés a posteriori sur le site du débat. Et je vous rappelle aussi que les questions qui n'auront pas pu obtenir de réponse autour de la réunion pourront être versées - et on vous invitera à les verser - sur la plateforme participative du débat sur laquelle, j'en profite aussi pour vous dire, on a déjà eu certaines questions et certaines réponses sur ce thème aujourd'hui du modèle économique.

Pour aller un petit peu plus en détail, peut-être, Monsieur Pavard, président de l'équipe du débat, je vous laisse expliciter le thème aujourd'hui et revenir sur ceux qui ont déjà été traités précédemment dans ce débat.

M. Laurent PAVARD - CPDP

Je ne vais pas revenir trop longtemps sur les thèmes qui ont été traités. On a organisé notre débat autour d'un certain nombre de thématiques stratégiques, plutôt techniques, environnementales, sur les questions de sûreté et de sécurité, les enjeux territoriaux. Nous avons eu, il y a une quinzaine de jours, une première réunion de bilan à mi-parcours, je dirais. Et tout au long de nos réunions publiques, mais également lorsqu'on a rencontré le public sur le terrain, lorsqu'on a été faire nos débats mobiles, à chaque fois, des questions ont été posées sur l'équilibre économique du projet de *newcleo*. Quelle est la logique économique de ce projet ? Comment justifie-t-on les coûts d'investissement ? Comment sont justifiés les coûts qui sont annoncés dans le dossier du maître d'ouvrage sur l'énergie produite ? Bref, des questions qui vraiment intéressent et agitent le public depuis l'origine de notre débat. Nous avons à chaque fois renvoyé sur cette réunion d'aujourd'hui, qui est une réunion que je considère comme vraiment très importante puisque *newcleo* est dans une démarche économique, évidemment. Il s'agit de bâtir un projet - je pense pour l'entreprise - de bâtir un projet qui tient la route économiquement parlant.

Des questions ont été posées tout au long également du débat sur l'avenir de l'entreprise. Si l'entreprise rencontre des difficultés, qu'est-ce qui va se passer ? On va se retrouver avec des installations sans maître ? Toutes ces questions-là ont beaucoup agité le public. Et puis, je rajouterai pour finir qu'il y a eu beaucoup de bruit médiatique depuis quelques semaines sur l'issue du dossier de *newcleo* dans le cadre de *France 2030*. Et puis, les récents développements aux États-Unis d'Amérique qui ont suscité pas mal, qui ont fait couler beaucoup d'encre et beaucoup de salive. Voilà. Et donc, c'est à toutes ces questions que nous espérons pouvoir obtenir des réponses ce soir. Donc, des réponses avec des chiffres et des éléments qui sont factuels et précis.

Alors, nous avons la chance d'avoir Madame Rizzotti et son collaborateur, Monsieur Monneron, ce soir. Madame Rizzotti est cofondatrice et directrice générale déléguée du groupe *newcleo*. Monsieur Monneron est responsable du développement commercial. Comme nous aimons bien que les points de vue fassent l'objet, soit de contradictions, soit de commentaires, soit d'éclairages qui soient par des personnes indépendantes, nous avons sollicité - et je tiens à le remercier très vivement - Monsieur Taleb, Issam Taleb, qui est accompagné de deux de ses collaborateurs, qui travaille au sein du groupe EY-Parthenon, qui est un cabinet d'audit. Il nous expliquera peut-être un peu ce qu'il a fait, et qui a été le coauteur d'un rapport de 2024 sur les petits réacteurs modulaires. Il est vraiment bien dans le sujet. Il a d'ailleurs également contribué [*il est cité dans*] au rapport de la Commission de régulation de l'énergie qui a été publié début 2025 sur le même sujet. Monsieur Taleb nous apportera son expertise pour donner un éclairage complémentaire aux propos que les représentants de *newcleo* pourront nous donner.

M. Issam TALEB - EY-Parthenon

Absolument. Merci, merci beaucoup et merci beaucoup à tous, à toutes et tous de vous connecter ce soir. Et ravi de pouvoir échanger avec *newcleo* sur ces questions importantes et des beaux projets dans le monde des SMR et des AMR. Issam Taleb, moi, je suis associé au sein du cabinet qui s'appelle Ernst & Young EY, dans l'équipe en particulier EY-Parthenon, qui est l'équipe de stratégie de transaction au sein de ce cabinet EY en France. Je suis l'associé qui anime le secteur de l'énergie et des ressources pour ces activités et en particulier, je suis en charge de l'expertise nucléaire en France et dans le monde pour EY aujourd'hui. Donc, ravi de pouvoir partager modestement certains de nos travaux.

Effectivement, on a des travaux qui ont été rendus publics ces dernières années, ces derniers mois, que ce soit sur le marché des SMR il y a deux ans - mais qui, évidemment, a tellement évolué depuis, qu'il va falloir actualiser un peu les données qui sont dedans et on pourra en reparler - sur les sujets de financement, avec un rapport qui a été rendu public en novembre dernier lors du WNE, du *World Nuclear Event* à Paris. On accompagne des développeurs de projets, on accompagne des énergéticiens, on accompagne des grands groupes industriels, équipementiers de la *supply chain* nucléaire, sur des problématiques d'investissement, sur des problématiques d'optimisation de *supply chain*. Un certain nombre de sujets qui vont être, je pense, au cœur du débat sur le modèle économique de *newcleo*.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Parfait. Merci beaucoup pour cette présentation succincte. Je me permets de peut-être laisser aussi Madame Rizzotti et Monsieur Monneron vous présenter. Et puis l'occasion aussi de vous laisser prendre la suite pour introduire cette première séquence sur la stratégie de développement économique de *newcleo*. Bonsoir. Je vous laisse activer votre micro.

Mme Elisabeth RIZZOTTI - newcleo

Bonsoir. Je l'ai activé. Bonsoir et merci à toutes et tous pour l'organisation de ce débat auquel nous tenons énormément. Dans mon rôle de cofondatrice de *newcleo* - qui a été fondé, je le rappelle, il y a cinq ans, septembre 2021 - c'est un plaisir, un honneur et un plaisir de pouvoir participer à ce débat et pouvoir vraiment, avec transparence et vraiment une très bonne volonté, de partager les questions très techniques que ce soir, nous allons aborder : la stratégie de développement de *newcleo* qui va être l'objet de la première présentation. Je laisse par contre Kevin se présenter. J'ajoute aussi que mon *background*, je suis une physicienne nucléaire, Mais dans toute ma vie, j'ai été dans le *strategic consulting* et la finance. Donc, on a réuni tout ça pour reprendre ce qui était notre rêve à l'époque du CERN, il y a entre 25 et 30 ans, quand cette technologie était déjà à l'ordre du jour. Merci. Kevin...

M. Kevin MONNERON - newcleo

Donc, enchanté. Merci beaucoup pour l'organisation. Kevin Monneron. Je suis ingénieur et en parlant du CERN, j'ai travaillé au début au CERN aussi pendant trois ans sur la fabrication des éléments supraconducteurs. Et j'ai rejoint l'aventure *newcleo* il y a quatre ans et je suis maintenant en charge pour la France du développement commercial, dans une grande équipe.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Merci beaucoup. Je vous laisse défiler la présentation et me dire... pour accompagner vos propos.

Mme Elisabeth RIZZOTTI - newcleo

D'accord. Je vais vous demander de passer à la slide suivante. Merci. Une introduction aujourd'hui, comme nous disions, l'objet de cette présentation est de parler du sujet du modèle économique de *newcleo*. Dans le cadre de ce débat public qui s'annonce très animé, il y a un petit rappel qu'il était important que je fasse parce que comme Monsieur Pavard nous le rappelait, les annonces des derniers jours ont vu *newcleo* passer d'un stade d'organisation privée à une organisation qui est aujourd'hui

soumise aux réglementations boursières, étant donné que nous avons annoncé cette volonté d'être coté en bourse à travers un accord qui a été conclu la semaine dernière d'un rapprochement d'entreprises qui nous permettra de devenir une société cotée au Nasdaq.

Quelle est la conséquence pour ça ? Nous sommes, comme je disais, soumis aux réglementations boursières, ce qui n'enlève rien à la transparence avec laquelle nous allons absolument partager et répondre, partager la question du modèle économique et répondre aux questions, évidemment. Je m'excuse à l'avance pour dire qu'il y a des informations, surtout pour ce qui concerne les informations prospectives sur lesquelles nous sommes soumis à des réglementations selon lesquelles il faut être prudent. Donc, je m'excuse à l'avance si jamais nous ne pouvons pas répondre, surtout pour ce qui concerne les détails pour le passé, parce que comme vous pouvez le comprendre, cela risque d'influencer la bourse et par conséquent, le projet même sur lequel nous sommes actuellement.

C'est tout. Je passerai au slide suivant. Merci. Le modèle économique. Deux modèles économiques. C'est le contexte en 2021, lorsque nous avons démarré en Europe et notamment en France, qui est l'État en Europe le plus nucléaire et désireux de recycler tous les combustibles usés qui étaient dans le propos de cette entreprise, en faisant levier sur une technologie qui est une technologie qui a été optimisée dans les dernières 30 années, comme vous l'avez déjà sûrement écouté dans les précédentes sessions de ce débat. Il est vrai aussi que côté investissement et investisseur, il y a une énorme sensibilité sur les sujets de changement climatique et de plus en plus pour ce qui concerne l'indépendance énergétique. C'est un contexte très propice aussi, comme nous allons voir dans les planches suivantes.

C'est aussi un moment très propice pour ce qui concerne les clients industriels électro-intensifs. Le thème de l'énergie devient prioritaire, en particulier pour les secteurs électro-intensifs, car l'énergie devient matière de plus en plus importante, en termes de quantité à produire. Cette énergie doit absolument être bas carbone, pour pouvoir aborder et pour pouvoir adresser les propos de changement climatique et zéro carbone.

Il y a aussi un thème très important qui représente ce contexte propice. Ce sont les pays, en particulier la France, qui souhaitent travailler sur la fermeture du cycle du combustible. C'est un rêve depuis très longtemps dans le secteur du nucléaire. La France est très avancée puisque c'est un des très peu nombreux pays qui travaillent sur la fermeture du cycle du combustible - pas sur la fermeture, mais qui travaillent sûrement sur le recyclage des combustibles usés, même dans l'actuelle génération de réacteurs nucléaires. Donc, on n'attend pas la prochaine, mais déjà, il y a une énorme compétence sur ce sujet qui va pouvoir être exploitée encore plus pour le nucléaire de nouvelle génération.

En quoi repose le modèle économique opérationnel de *newcleo* ? Il est évident que nous avons une première phase qui a déjà été abordée, déjà été présentée dans les précédentes sessions de débat public, des installations qui seront construites, les premières installations, une fois obtenue l'autorisation à construire. Une fois que cela sera fait, il est évident qu'il y aura un déploiement progressif d'un parc de réacteurs LFR en *amphora shaped*, donc LFR-AS, d'une puissance de 200 mégawatts qui pourront être déployés seuls ou en plus de 2, 4, 6, 8 réacteurs selon les besoins.

Le modèle économique se pose sur la commercialisation de la licence pour pouvoir obtenir les droits d'usage et de construction et d'exploitation de ce LFR, de ces réacteurs refroidis au plomb. Il y aura aussi, dans les propos de *newcleo* - et le modèle économique, se base aussi sur la vente de combustibles MOX LFR, donc les MOX pour des réacteurs rapides, mais aussi, en particulier pour les industriels électro-intensifs ou pour les sociétés d'énergie - le développement de contrats de long terme, notamment - ce qui existe déjà pour d'autres énergies de PPA, le *Power Purchase Agreement*, qui permet la fourniture d'électricité, de chaleur ou de produits dérivés comme nous verrons, comme l'hydrogène, l'ammoniac et tous les carburants de synthèse. Ça aussi, c'est très important.

Et en dernier - même si ce n'est pas en dernier - des services pour l'approvisionnement, la construction et surtout la maintenance de tout ce parc de réacteurs. Ça, c'est le modèle économique, vraiment, en trois mots. Voyons maintenant ce qui concerne le...

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Madame Rizzotti, je me permets de vous signaler qu'il vous reste 2 minutes 30 et je sais que vous avez une longue présentation...

Mme Elisabeth RIZZOTTI - newcleo

Oui, il faut que j'y aille ! Je ne vois pas le timing, par contre. Oui, tiens, là maintenant, je le vois. Je m'excuse... Le financement de *newcleo* - mais ça va aller vite, je veux dire. Le financement de *newcleo*. Pour ce qui concerne le financement de *newcleo*, entreprise privée avec des fonds propres fin 2024, qui était encore à 361. Nous avons levé des fonds à 780 millions d'euros en 2021.... à partir de 2021, au début de l'année, avant le projet des États-Unis, nous avons 780 millions de levées depuis le début.

Nous avons fait partir le projet d'introduction en bourse. Ce projet d'introduction en bourse nous permettra de toucher une somme d'argent qui fait partie des fonds que nous avons levés pour le *pipe*, comme on l'appelle, et l'argent qui est dans le *SPAC New World*, qui est dans les alentours de 429 millions d'euros. Nous avons aussi obtenu le soutien de l'État français. Nous sommes, pour ce qui concerne la phase 1, presque 10 millions d'euros, et dans la phase 2 qui est en cours d'instruction pour l'instant, pour laquelle nous n'avons pas encore de retour. Nous comptons beaucoup sur les soutiens de l'État, évidemment, comme nous comptons aussi continuer notre levée de fonds. Pour la construction de nos réacteurs et pour l'usine de MOX, nous allons pouvoir aussi faire levier sur des prêts bancaires qui font partie du modèle économique pour le financement de notre projet.

Planche suivante, s'il vous plaît. Merci... Voilà : qui sont les investisseurs de *newcleo* ? Les investisseurs de *newcleo*, nous les avons représentés en sept catégories. Il y a premièrement les fondateurs, porteurs du projet d'origine. Tous les salariés de *newcleo* ont reçu des *stock-options*, donc ils partagent le capital de la société. Il y a les entreprises stratégiques cotées, ce qu'on peut appeler investisseurs stratégiques qui voient dans l'investissement l'opportunité aussi d'un partenariat stratégique. Il y a des fonds institutionnels - fonds de pension, banque, quelques petites banques - des capital-risque, donc je parle des fonds *venture capital*, les sociétés de gestion d'actifs, pour ceux qui gèrent les actifs de privé, et finalement, famille et individuel. Tous ont été soumis, comme il est, selon la réglementation, à un KYC. On les connaît parfaitement, nous les connaissons. Que ce soient des personnes physiques, que ce soient des personnes morales, pour un engagement de transparence totale. Provenance de tous ces investisseurs, surtout européens. Il y en a des mondiaux aussi, mais à aujourd'hui, évidemment, pour ce qui concerne toute l'activité levée jusqu'à présent, surtout européens.

Suivante, s'il vous plaît. Voilà l'exemple de la structure du modèle économique qui va peut-être poser plusieurs questions, mais qui représente un schéma, ce qui est le modèle au futur, une fois que nous aurons installé nos premiers réacteurs. Sur votre gauche, le fournisseur de licence d'utilisation de la technologie, c'est le point de départ, nous fournissons une licence d'utilisation à une entreprise, une coentreprise opérationnelle, dans laquelle nous pensons être investisseur avec et en partenariat avec d'investisseurs publics ou d'investisseurs privés pour créer ce que vous voyez là, la coentreprise opérationnelle, qui a comme but l'exploitation de réacteurs LFR. Les propriétaires, comme je disais, seront sûrement *newcleo* et d'autres investisseurs publics ou privés ou clients industriels.

Comment est-ce que le modèle économique se déroule ? Nous allons utiliser la licence d'utilisation, le combustible, produire le combustible MOX et pouvoir fournir soit des contrats fixes à long terme pour les acheteurs d'électricité sur la droite, soit offrir des contrats de services, pardon, donner des contrats de services pour ce qui concerne l'ingénierie, approvisionnement, construction et maintenance, ce qui concerne le *supply chain*. Là, vous voyez toutes les flèches qui vont dans les directions des rémunérations des contrats, des services et des droits de propriété que nous allons peut-être pouvoir exploiter plus tard, mais le schéma est là.

Je pense qu'on a terminé. Je m'excuse, je n'avais pas vu le chronomètre. Ici, quelques exemples pour les clients potentiels, les partenariats en construction. Il y a des opérateurs nucléaires publics, je peux déjà parler de la Slovaquie, avec qui nous avons construit un partenariat et nous sommes dans l'étude de faisabilité pour l'installation de quatre réacteurs. Et nous avons signé un *MOU* avec la Lituanie sur le même esprit. Des industriels à forte consommation énergétique, nous parlons des industries sidérurgie, chimie, pétrochimie, etc. Il y a déjà un *MOU* [*Memorandum of Understanding*- accord/convention bilatéral ou multilatéral] très important avec Danieli et d'autres en progrès.

Les *data centers* qui sont sûrement à forte consommation énergétique. Hydrogène bas carbone, je mentionne le *MOU* avec Maire/Nextchem... Et Maritime, les transports maritimes et les installations marines, donc des *MOU* avec Fincantieri et Salpem. C'est pour en mentionner deux... Tous les industriels peuvent devenir aussi - à travers leur contrat - peuvent devenir investisseurs ou être uniquement partenaires stratégiques. Je m'excuse encore une fois pour les quelques minutes de retard. Merci.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Merci. Merci beaucoup.

Mme Elisabeth RIZZOTTI - newcleo

Je passe la parole à Kevin, qui va être plus efficace que moi dans le respect des temps. Merci, j'espère.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Vous avez des compléments, Monsieur Monneron ?

M. Kevin MONNERON - newcleo

Non, je n'ai pas de complément. Avant de présenter ma partie, je pense qu'il y a le commentaire de Monsieur Taleb.

Mme Elisabeth RIZZOTTI - newcleo

Oui, d'accord. C'est vrai. Non, non, non, c'est vrai.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Et actuellement, Monsieur Taleb va nous rejoindre. On va vous afficher, ne vous embêtez pas. Pour un complément et des commentaires peut-être sur : finalement, le prix du marché plus global, des SMR, de ce que vous pouvez nous en dire. Et puis, de manière aussi plus prospective, quelle perspective de développement du marché potentiel qui nous a été présenté par *newcleo*. On vous laisse sept petites minutes. C'est bon pour vous ?

M. Issam TALEB - EY-Parthenon

Écoutez, merci beaucoup. Merci Madame Rizzotti. Je réponds juste à une question effectivement très importante qui a été posée dans le *tchat*.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Allez-y.

M. Issam TALEB - EY-Parthenon

Pardon ?

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Allez-y, c'est bon.

M. Issam TALEB - EY-Parthenon

Une question importante qui a été posée dans le *tchat* sur les liens d'intérêt entre EY-Parthenon et *newcleo*. Je réponds que EY-Parthenon n'a aucun lien d'intérêt avec *newcleo*. Nous ne travaillons pas avec *newcleo* directement. Nous travaillons l'écosystème des SMR avec d'autres acteurs. On s'est déjà croisés dans des conférences. On s'est déjà croisés dans des sphères publiques et notamment à l'occasion de la CRE, de la Commission de régulation de l'énergie, pour le rapport qui a été rendu public. Donc, j'ai accepté aussi ce soir d'échanger et de partager mon point de vue parce que je ne travaille pas directement pour *newcleo*. Je voulais le poser dans le débat parce que c'est une question importante et vous avez absolument raison de soulever ce point.

Donc, ceci étant dit, peut-être un éclairage sur le marché. En fait, c'est un marché que je qualifie quand même depuis deux ans d'un marché d'innovation. Pourquoi d'innovation ? Parce que quand on voit la multitude des projets de SMR, d'AMR, qui sont aujourd'hui en développement partout dans le monde, en réalité, on se rend compte qu'il y a un foisonnement de technologies qu'il faut arriver à segmenter, qu'il faut arriver à comprendre, à la fois dans leur essence même - de quelle technologie on parle, de quel procédé on parle, de quel type de combustible on parle - et derrière, corrélés cela aux usages. Et en réalité - vous venez de la décrire, Madame Rizzotti - il y a effectivement différents usages, différents débouchés pour l'énergie qui sera produite : soit de l'énergie électrique, soit de l'énergie sous forme de chaleur. Et aujourd'hui, Donc, *newcleo* propose un projet, un démonstrateur pour l'instant à ce stade, qui, effectivement, est capable de répondre à deux usages, à un usage électrique et à un usage de chaleur, et avec un niveau de chaleur, si je comprends bien, autour des 500 degrés qui sont déjà en réalité de la haute chaleur. Donc, on n'est pas dans des cas d'usage de réseaux de chaleur urbains qui sont autour de 100 degrés. On est plutôt dans la chaleur industrielle.

C'est important de comprendre déjà cela parce que derrière, les marchés et les débouchés vont être extrêmement différents. Si on regarde aujourd'hui - je fais juste un petit détour par les projets qui sont aujourd'hui en construction. En fait, il n'y en a pas beaucoup dans le monde. Il y en a en réalité un seul, vraiment, quelque part, qui est au Canada, à Darlington. Et là, typiquement, on est sur un SMR, un petit réacteur nucléaire de capacité 300 mégawatts, pour le coup, électrique, avec un usage uniquement électrique. Ce projet est en construction. C'est le seul, et il est en construction parce qu'en réalité, son concept, sa technologie, est une technologie éprouvée. D'ailleurs, on le voit bien sur les technologies éprouvées que le niveau de miniaturisation, quelque part, ne descend pas en dessous de 300 mégawatts. C'est un peu le seuil qu'aujourd'hui, en termes technico-économiques, que les projets de SMR électriques arrivent à atteindre.

Ceux-là, quelque part, ont un avenir plutôt certain. Si j'utilise un anglicisme - je ne vais pas utiliser l'anglicisme dans le débat public - mais plutôt, j'allais dire, d'horizon de temps pour arriver sur le marché assez court. Maintenant, on se pose la question des horizons de temps - et c'est une question qui, je pense, est intéressante à soulever pour *newcleo* et son modèle économique à venir. C'est : Quel est l'horizon de temps pour avoir un démonstrateur d'une part, mais aussi derrière, un premier réacteur fonctionnel qui va satisfaire soit un usage électrique, soit un usage de chaleur ? Sur l'électrique, je pense que l'horizon de temps peut être plus court, mais sur la chaleur, c'est peut-être un peu plus long et on le voit dans d'autres projets. Il y a d'autres projets aujourd'hui qui ont des débouchés plutôt chaleur, qui sont des projets type...Je ne sais pas si on peut les citer, mais on peut les citer parce qu'ils ont été rendus publics récemment, type Calogena sur des niveaux de chaleur plus faibles, à 100 degrés, sur des réseaux de chaleur. Là, a priori, on est sur un horizon de temps plutôt court. Mais après, quand on regarde les autres projets qui ont des niveaux de chaleur plus élevés, au-delà de 500 degrés, cela, moi-même, aujourd'hui, c'est difficile pour moi de donner un avis sur la temporalité. Je suis assez preneur de réactions de *newcleo* là-dessus pour alimenter le débat.

Et peut-être un dernier point, si je fais le lien avec les financements, il y a quand même - et je pense que ce n'était pas forcément perceptible comme cela il y a deux ans - mais il y a quand même pas mal de financements, en réalité. On a beaucoup entendu la difficulté des projets à se financer, mais les projets se financent. Alors, est-ce qu'ils se financent en volume suffisant à court terme ? Ça, c'est peut-être une

question importante à trancher. Ce n'est peut-être pas le cas en Europe. C'est plus le cas aux États-Unis. Et ça, on le voit plutôt bien parce qu'aux États-Unis, on a des clients finaux - pour ne pas utiliser les termes anglais - des clients finaux qui sont effectivement plutôt friands de petits réacteurs nucléaires. Et donc, comme vous le mentionniez à l'instant, ces clients-là peuvent rentrer également comme investisseurs en fonds propres dans ces projets.

On le voit avec des projets comme TerraPower, par exemple, qui eux aussi vont, je ne sais pas précisément s'ils ont déjà démarré la construction, mais en tout cas d'ici fin 2026, devraient démarrer leur construction. On le voit aussi à travers des riches familles ou des riches individuels qui investissent dans des projets. Et effectivement, on le voit aussi dans des dynamiques de financement par des introductions en bourse comme le souhaite aujourd'hui *newcleo*. Mais la question qui peut se poser - et ça, c'est une deuxième question, on y reviendra un peu plus tard, sans doute dans le débat - mais en fait, la source de financement va déterminer aussi la stratégie de souveraineté et d'implantation géographique. Et ça, c'est peut-être aussi une question à soulever, parce qu'effectivement, aujourd'hui, un certain nombre de projets européens se sont financés évidemment par de l'argent privé, mais aussi par de l'argent public et par des mécanismes d'argent public de 1 € public pour 1 € privé. La question qui va se poser derrière, effectivement, c'est : quelle est la stratégie à venir de financement pour répondre à des marchés européens, mais aussi américains. Je m'arrête là pour tenir le timing.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Merci beaucoup. C'est d'une précision sans faille. Je me permets de me tourner vers la salle pour ouvrir un premier temps de questions-réponses. J'en ai vu, j'en ai noté beaucoup issues du *tchat*. On voulait vous donner la possibilité aussi, en tant que participante et participants, de pouvoir les exposer à l'oral. Je me tourne donc vers vous pour en sélectionner trois à quatre. Je vous invite à utiliser la fonctionnalité *Lever la main* si vous souhaitez prendre la parole. L'occasion, aussi à ce que vous manifestiez, pour moi de lister un petit peu des thèmes ou des questions que j'ai vues passer pendant la présentation. La première qui fait peut-être le lien aussi avec la fin de votre exposé, Monsieur Taleb, sur la question de : finalement, pourquoi avoir choisi une cotation boursière aux États-Unis ? Quel impact sur l'évolution de la stratégie ? C'est une première question.

Comment aussi sont évalués les coûts de retraitement et de récupération des matières valorisables dans la stratégie de *newcleo* ? Est-ce qu'il y a déjà des commandes ? Quel est... des demandes de précisions aussi sur le budget actuel. Est-ce que du coup, côté participants en salle, il y a des personnes qui souhaitent partager, poser leurs questions à l'oral ? Je vous invite à utiliser la fonctionnalité *Réagir* et *Lever la main* pour que je puisse vous voir parmi l'ensemble de nos participants.

Je vois peut-être monsieur Labrousse. Pour commencer, on va vous faire venir. Léa, si tu peux aussi mettre madame Rizzotti et monsieur Monneron en face. Monsieur Labrousse, je vous laisse peut-être de manière succincte nous poser la question qui était adressée...

M. Michel LABROUSSE - Participant

Très succincte. Écoutez, moi, j'ai deux chiffres en tête. Il y a pratiquement dans le rapport dit du maître d'ouvrage, des maîtres d'ouvrage, il y a trois chiffres. Si j'ai bonne mémoire, 1,8 milliard pour l'usine, 1,2 milliard pour le réacteur et 55 € du mégawattheure. D'accord ? C'est à peu près les seuls chiffres que j'ai retenus. Et bien évidemment, les 700 millions d'euros que vous avez annoncés à peu près avec 900 personnes et combien d'investisseurs, je ne sais plus très bien. J'essaie de faire la liaison entre tout ça, c'est-à-dire est-ce que l'entreprise que vous avez créée, à quel moment sera-t-elle en mesure de ne plus perdre d'argent ? C'est-à-dire les deux questions qui se posent, c'est : Comment vous expliquez et comment vous justifiez ces investissements considérables pour les deux premiers réacteurs ? Ça, c'est donc la partie expérimentale et immédiate. Et à quel horizon vous envisagez, vous imaginez que cette entreprise sera, disons : non, elle ne perdra plus d'argent.

Et du point de vue économique, tout simple, la bourse très bien à Paris ou ailleurs, Nasdaq si vous voulez. Mais tout simplement, quand est-ce que cette entreprise va trouver un client ou des clients

suffisamment nombreux qui seront en mesure de payer à la fois le financement et l'exploitation de ce réacteur-là ? Voilà, tout simplement.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Merci beaucoup, Monsieur Labrousse. Je vais un peu préciser votre question parce qu'il y en a une partie qui mord sur la séquence numéro 2, qui est justement sur le coût d'investissement de l'usine et du réacteur. Mais je l'ai noté, je vous l'adresserai dans quelques minutes, Madame Rizzotti, Monsieur Monneron. Je voulais me tourner peut-être... Je suis désolée Monsieur Pavard, vous êtes président du débat, mais j'ai vu que vous aviez levé la main.

M. Laurent PAVARD - CPDP

Oui, en fait, c'est juste une question, une précision. Sur la diapositive 5, sur les sources de financement, il y a 430 millions de dollars qui émaneraient du projet d'introduction en bourse. Moi, ma question, c'est : Est-ce que ces fonds serviraient à votre développement en France ou est-ce qu'ils seraient dirigés vers vos développements qui ont été annoncés par des communiqués de presse aux États-Unis ? Parce que si vous faites en miroir le même investissement aux États-Unis, on peut penser que ça sera à peu près les mêmes montants côté États-Unis que côté français ou côté européen. C'est juste une question pour savoir où vont aller ces 429 millions de dollars que vous indiquez.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Parfait. Merci beaucoup. Monsieur Dutzer, pardon, vous êtes la dernière main levée. On va prendre votre question avant de passer aux réponses de la part de *newcleo*.

M. Michel DUTZER - Participant

Bonjour, je suis désolé pour la caméra, elle s'est bloquée avec le changement de lien.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

On vous entend, c'est le principal.

M. Michel DUTZER - Participant

Voilà. Oui, moi, j'avais une question. Déjà, le soutien de l'État, il n'est pas énorme dans le projet, mais je voulais savoir, au-delà de ce simple soutien financier, en quoi l'État français soutenait le projet ? Parce que je pense qu'à partir du moment où l'État français choisit un projet, c'est qu'il a l'espoir que ce projet réussisse. Et donc, il doit effectivement essayer de le catalyser pour qu'il réussisse.

Ça, c'était ma première question. Et ma deuxième question, c'était : la matière première, c'est de l'uranium et du plutonium. Est-ce que vous avez eu... Et cette matière, en fait, elle va venir soit d'Orano, pour ce qui est l'uranium appauvri, soit d'EDF, qui est propriétaire du stock de plutonium qui est actuellement entreposé à La Hague. Alors, est-ce que vous avez pris en compte ces coûts ? Et puis, puisque j'ai vu que vous évoquiez un partenariat pour le retraitement, il n'y a guère qu'Orano, aujourd'hui, en Europe, qui sait faire du retraitement. Je crois qu'il n'y a même pas d'usine aux États-Unis et au Japon. Je crois qu'elles ne fonctionnent même pas complètement. Est-ce que vous avez pris des contacts avec Orano pour intégrer ça dans votre modèle économique, intégrer des coûts ainsi qu'intégrer le coût du stockage des produits de fission qui, quand même, seront également à gérer ?

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Très clair. Je vois aussi que vous mordez sur la séquence 3, mais c'est un thème qui vous parle particulièrement. Peut-être j'ai vu entre temps, parce que la règle était entre trois et quatre, donc je me permets peut-être, Monsieur Weissrock, les Voix du nucléaire, peut-être la dernière question avant de laisser la possibilité à newcleo de réagir. Je vous en prie...

Régis WEISSROCK - Participant

Oui, bonsoir. Régis Weissrock pour les Voix du nucléaire. C'est plusieurs questions. Déjà, une clarification, on est bien d'accord que les deux projets n'ont pas vocation à être, entre guillemets, bénéficiaires à l'état actuel, sachant que ce sont des protos ou des démonstrateurs industriels. Donc, il faut étudier ça. Il faut regarder l'image avec ça. Le réacteur, c'est pour démontrer une technique qui permettra d'avoir des commandes plus tard. Donc, c'est peut-être quelque chose qu'il faut éclaircir pour le public. Parce que chercher une rentabilité sur un proto ou un démonstrateur industriel, c'est un non-sens. Donc voilà.

Concernant l'usine de MOX, la phase 1 est donnée à 1,8 milliard, et en phase complète, phase 3, jusqu'à la fin de la phase 3, si j'ai bien compris, avec trois lignes de prod, on est à 6 milliards. J'imagine que la phase 1, c'est les communs de sites plus une ligne de production. Donc, on arrive à 1,8. Mais après, les deux autres lignes de production, sachant que les communs de sites seront déjà faits, sont à 2,1 milliards si on divise par deux, ce qui reste. Donc, petite incohérence peut-être. Je ne sais pas. Peut-être que la ligne de prod de la phase 1 est plus légère, plus petite, une espèce de demi-ligne qui sera moins chère. Pour essayer de comprendre ça...

Et en dernière phase, enfin en dernière question, j'ai vu que vous avez parlé du maritime. C'est pour de la propulsion ? C'est peut-être en lien avec le projet NEMO ou Parallel ou quelque chose comme ça. J'ai été surpris de ça. Je n'en avais pas entendu parler. Donc, si je peux avoir des clarifications là-dessus pour ma culture personnelle et pour les Voix du nucléaire, vu qu'on est dans le projet NEMO. Merci.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Merci beaucoup pour cette question. Peut-être, Madame Rizzotti, commencer par regrouper les questions, justement, sur la responsabilité.

Mme Elisabeth RIZZOTTI - newcleo

Oui, peut-être. Je vais peut-être partir par la dernière question qui me permet de répondre à la première aussi. C'est-à-dire, ce sont des projets bénéficiaires comme le dernier intervenant a nommé. C'est vrai, la première installation de réacteur est pour prouver la technologie, l'usine de MOX est nécessaire pour avoir le combustible pour le réacteur, mais cela ne veut pas dire qu'elle ne sera pas bénéficiaire, parce qu'évidemment, elle produira du MOX qui va servir pour les commandes suivantes.

Je suis tout à fait d'accord sur le fait que tant qu'on aura dans la phase de construction et d'installation des premiers projets, nous ne saurons pas, tout cela ne sera pas rentable. Et donc, pour répondre à la question du premier intervenant, nous arrêterons de perdre et de dépenser, d'investir les fonds que nous avons levés à partir du fonctionnement du premier réacteur en 2032. Donc, c'est ça, c'est la séquence sur laquelle nous allons, ... il est évident que nous allons lever encore beaucoup de fonds, comme vous l'avez mentionné à plusieurs reprises. Mais permettez-moi de ne pas les répéter parce que ce sont des chiffres qu'on ne nie pas, mais desquels on ne peut pas parler lorsqu'on parle de la perspective. Mais il est évident que nous songeons lever encore beaucoup, beaucoup de fonds.

Pourquoi cela est faisable et est intéressant ? Il est vrai que 2032, jusqu'à 2035, on ne parle pas d'un siècle, on parle d'un projet de moins de 10 ans. C'est un projet à moyen terme sur lequel les investisseurs stratégiques croient énormément. Nous parlons de priorité pour la planète. Quand on parle d'énergie durable ou quand on parle... C'est pour ça, la raison pour laquelle nous ne sommes pas effrayés par le capital que nous devons... Pour ce qui concerne le soutien de l'État, le soutien de l'État à aujourd'hui est minimal, mais attention, le soutien de l'État ne s'exprime pas uniquement avec un soutien économique. À

aujourd'hui, pour répondre à une autre question, pour chaque euro que nous avons obtenu comme fonds public, nous en avons levé 34, à aujourd'hui, parce qu'il y a un levier très important. Les investisseurs privés sont évidemment intéressés à investir quand ils sentent le soutien. Le soutien de l'État est important. Et quand je parle de soutien de l'État, je parle de soutien de tout l'environnement et de tous les acteurs, les grands donneurs d'ordres, les acteurs du système nucléaire, notamment du français.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Pour répondre à la question, Madame Rizzotti sur le financement de *France 2030*, est-ce que l'État a posé des conditions, des contreparties purement à l'octroi de données et d'argent dans le cadre du plan *France 2030* ?

Mme Elisabeth RIZZOTTI - newcleo

Nous avons participé, nous avons appliqué selon les conditions qui ont été mises. À l'époque, c'était réacteur avant 2030, puis les temps ont été plus longs. Malheureusement, pas forcément. Mais il y a évidemment des conditions. C'est des conditions pour que les fonds soient évidemment dépensés et investis dans le pays français. Cela me permet de rebondir sur la question du Nasdaq et des fonds américains. Pour ce qui concerne les 430, environ, millions d'euros, ce sont deux catégories différentes de fonds. Les premiers - pour ceux qui sont familiers avec le concept de SPAC - le premier, ce sont des fonds que nous avons levés tout simplement en tant que *newcleo*. On a une souscription de 120 millions à peu près. Et en plus, il y a les fonds qui sont déjà dans le véhicule avec lequel nous allons annoncer le projet en bourse. Donc, ça va être une acquisition d'un véhicule qui déjà existe où il y a 209 millions d'euros. Pourquoi on dit : Ce ne sera pas sûrement 430 millions d'euros ? Parce que les investisseurs du SPAC pourraient choisir de sortir de cet investissement parce qu'ils pensent que, qu'ils sont spéculatifs, ils pensent qu'ils ont déjà gagné assez d'argent. Mais en général, nous pensons qu'ils sont très intéressés à ce secteur parce que comme quelqu'un l'a mentionné, aux États-Unis, il y a beaucoup d'énergie, d'actions autour du secteur nucléaire.

La matière première et Orano, j'ai marqué aussi. Pour ce qui concerne la matière première, évidemment, nous en sommes parfaitement conscients. Nous connaissons aussi les conditions économiques pour accéder à cette matière. Et pour ce qui concerne Orano, il est évident que nous, nous considérons Orano comme un partenaire. Nous n'avons pas d'accord avec eux, mais nous avons une conversation continue et vraiment presque hebdomadaire avec eux. Parce qu'évidemment, soit pour la stratégie du combustible, il est évident, soit en France, soit pour les pays étrangers, le rôle d'Orano sera toujours important. Le développement de notre *business* en Europe, même en dehors de la France, sera un *business* pour la France, puisqu'il y aura l'opportunité de retraiter des combustibles usés qui viennent d'autres pays et qui peuvent être retransformés en combustibles et repartir dans les pays d'origine. Ça, c'est le *business*, c'est l'idée.

Matière première, Orano, projet... Pour ce qui concerne finalement la propulsion maritime, pour le maritime, c'est effectivement de la propulsion maritime. Nous sommes dans une phase d'études de faisabilité.

On a signé un contrat pour cela avec un acteur comme Fincantieri, qui travaille un peu partout dans le monde. Et c'est effectivement pour la propulsion. Pour ce qui concerne le projet NEMO, nous le connaissons, nous sommes en train de décider si on en fait partie ou pas. Il y a une communauté très active pour ce qui concerne le nucléaire maritime, étant donné que la solution pourrait vraiment représenter une solution très efficace pour les transports sans risque.

Permettez-moi une toute dernière observation pour ce qui concerne la question que je trouve très importante : Où va être destiné l'argent que nous allons lever aux États-Unis ? Les fonds vont être investis pour... C'est *newcleo*, qui est une société européenne, surtout française, siège social en France, qui va être cotée au Nasdaq. Et cet argent va être dépensé autour de la stratégie *newcleo*. *newcleo* est une société européenne qui veut absolument garder son positionnement. Il est évident que nous sommes

dans les conditions d'exploiter une opportunité commerciale extraordinaire et financière extraordinaire qui est aux États-Unis. Et la raison pour laquelle nous avons choisi le Nasdaq - pour répondre à l'autre question qui a été posée - c'est tout simplement parce que nous y avons été invités par une stratégie d'un pays qui a été toujours contraire à la manipulation, à l'utilisation des combustibles nucléaires usés et qui, finalement, a comme propos aujourd'hui, à partir de l'été, les mois derniers, ils l'ont annoncé, ils visent absolument à la fermeture du cycle du combustible, ce qui est apparu pour la première fois aux États-Unis. C'est la raison pour laquelle il y a cette effervescence autour du secteur nucléaire et dans lequel nous avons été. Ayant les compétences pour pouvoir aider ce propos, nous sommes devenus très intéressants pour les États-Unis.

Cela ne veut pas dire que nous allons abandonner la France et l'Europe, au contraire. Le fait d'être français et européen aux États-Unis représente d'autres facteurs de distinction. Nous n'avons aucune intention d'avoir comme concurrent les gros comme TerraPower qui a été mentionné et qui ont derrière eux des personnages extrêmement puissants aux États-Unis. Notre atout, c'est d'avoir la compétence qui vient d'Europe et de France notamment.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Merci beaucoup pour ces éléments de langage et d'avoir répondu au panel de questions, y compris certaines dans le *tchat*. Juste vous signifier que je garde à l'esprit pour la séquence 2 celle sur les lignes de production en phase deux et le différentiel de financement. Je ne l'oublie pas, mais on l'adressera en deuxième partie de webinaire. Je voudrais juste me tourner vers l'équipe du débat qui s'assure que les questions aussi posées dans le *tchat* ont bien des réponses. Je voulais savoir si vous aviez une autre question à adresser à l'équipe de *newcleo*, côté modérateur du *tchat*.

Mme Anne LAPORTE - CPDP

Oui, merci. Nous avons une question par rapport aux usages des petits réacteurs. La question serait la suivante : en privant EDF d'une partie de la consommation de base des industriels électro-intensifs, tels que les centres de données, *newcleo* pourrait-elle introduire une forme de concurrence susceptible de réduire les performances économiques d'EDF en la privant de certains clients ?

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Merci.

Mme Elisabeth RIZZOTTI - newcleo

C'est une question difficile à laquelle il est difficile de répondre. Ce que je peux dire, c'est que toute projection de demande d'énergie en France comme partout dans le monde, parle d'au moins le double de besoins d'électricité d'ici 2050. Ce qui veut dire que nous n'allons pas priver avec notre présence de clients EDF qui aujourd'hui n'existent pas. Pour faire un exemple, le secteur des *data centers*. Ils cherchent à s'installer partout dans le monde. Il y a énormément d'entreprises qui ont les fonds pour pouvoir installer des *data centers*. Ils cherchent les conditions les meilleures pour pouvoir s'installer. Il est évident que le prix de l'énergie et la disponibilité 24/7 de cette énergie sera évidemment un élément qui pourra les attirer plus ou moins. C'est la raison pour laquelle, je dis, il est évident que ces petits réacteurs répondent d'une façon - je ne parle pas d'EDF qui fait son travail et qui gère tous les besoins d'électricité en France - mais il est vrai que certains business pourraient avoir besoin d'une flexibilité différente, donc le fait de pouvoir avoir des réacteurs qui sont dédiés à leur *business* et qui aujourd'hui n'existent pas, n'existent pas encore. Et donc, pourraient se concentrer les réacteurs de petite taille. Surtout pour des pays très nucléarisés comme la France, le besoin de petits réacteurs pourrait être adressé vraiment sur des besoins comme celui-ci. Donc, des réacteurs de proximité, qui puissent travailler avec une continuité qui est comme celle dont on a besoin de 99,9% périodique, ce qui est demandé par les entreprises de *data centers*.

M. Kevin MONNERON - newcleo

Et si je peux me permettre, un petit complément, c'est que les réacteurs de *newcleo* peuvent très bien marcher en tandem avec la génération existante. Ça, c'est intéressant. C'était déjà une idée qui avait été développée à l'époque de Phenix, Superphenix. C'est bien, en fin de compte, d'arriver après la génération 3 pour pouvoir utiliser les combustibles usés issus de la génération 3 dans les réacteurs rapides. Donc, on est complémentaires à la génération 3. Ça, c'est un point qui est relativement important et qui faisait partie de la stratégie à l'époque et maintenant qui refait partie de la nouvelle PPE3, avec la vocation de fermer le cycle du combustible, de nouvelles technologies, de nouvelles stratégies de la France.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Merci beaucoup pour ces précisions. Je vois le temps avancer. Je vous propose que nous aussi, on avance vers un petit peu plus de précisions sur le coût et les investissements prévus sur l'usine et le réacteur. Je fais ici écho aux deux questions qui ont déjà été posées sur ces sujets-là, notamment si vous avez l'occasion dans votre présentation d'explicitier les différentiels sur les lignes de production et puis de bien reposer comment est-ce que vous avez aujourd'hui posé finalement votre prévisionnel d'investissement. Je vous laisse la main. Monsieur Monneron, je vous laisse rallumer votre micro.

M. Kevin MONNERON - newcleo

Pardon. Je vais re-présenter les coûts des projets, et notamment comment on peut justifier les différents coûts. Quand on parle de grands projets d'infrastructures, c'est assez difficile, et surtout dans une étape - on est encore à une étape de conception - de pouvoir justifier des coûts. Pour ça, on a des méthodes et des méthodologies qu'on va approcher avec des standards. Là, on va voir, par exemple, on va décomposer en fin de compte nos grands, nos projets, nos différents produits en sous-systèmes. On va utiliser des méthodes de gestion de projets. Je vais utiliser quelques anglicismes, je m'en excuse... On appelle ça, par exemple, la PBS, *Product Breakdown Structure*, où on va décomposer, avoir une structure de décomposition de notre produit.

Par exemple, on va avoir notre réacteur qui va être lui-même composé de différents éléments, du corps du générateur de vapeur, de différentes pompes et le corps lui-même va avoir des sous-ensembles qui vont être les aiguilles et les pastilles et ainsi de suite. Lorsqu'on fait cette décomposition-là, on va avancer dans le projet. Et plus on va avancer dans le projet, plus on va avoir de la maturité et plus on va être capable de décomposer, d'avoir plus de granularité sur la précision de tous les équipements dans les bâtiments, ainsi de suite.

On va aussi faire une matrice de la décomposition des tâches, qu'on appelle vulgairement aussi WBS, *Work Breakdown Structure*, qui décompose toutes les tâches à effectuer. Avec ces deux décompositions-là, on va être capable de créer une décomposition des coûts qu'on appelle la CVS, *Cost Breakdown Structure*, donc une matrice de décomposition des coûts, que vous voyez ici à l'écran pour le LFR 30, notre réacteur, et l'usine de combustibles MOX. C'est là où on va retrouver, en fin de compte, tous les éléments qui vont être issus des systèmes, sous-systèmes, bâtiments, mais aussi certaines tâches. Comme par exemple les coûts à estimer pour l'ingénierie ou encore les coûts pour les essais, par exemple, de la mise en service après la construction ou l'installation.

Donc, slide suivante. Ça, ça nous permet de faire le périmètre des coûts. Une fois qu'on a ce périmètre des coûts, on peut appliquer un standard. Et ce standard-là, c'est un standard international qui est utilisé par des grands industriels, notamment dans le nucléaire français. Et c'est ça qui nous permet de pouvoir concorder vers une méthodologie qui va réduire au fur et à mesure l'incertitude sur les coûts. Donc, c'est le standard AA-CEI 2019 IBR 97. Comment ça va marcher ? Pour chacun des systèmes et sous-systèmes, on va attribuer certains des métiers avec des experts. Ces experts vont collecter des données, des données qui vont provenir de données techniques du retour d'expérience, de devis sur des projets passés - par exemple Superphenix - quand c'est applicable, bien entendu. Ou alors, on va avoir

des données de marché, par exemple avec les indicateurs de l'INSEE. C'est, par exemple, on veut dimensionner une structure métallique avec de l'acier. On a un devis qui datait de 2020, on est en 2026 et l'indicateur de l'INSEE va nous donner un pourcentage à appliquer, donc 10% sur le prix de l'acier et ça va nous permettre de gagner en précision.

Une fois qu'on a collecté toutes ces données techniques, on commence à faire l'estimation pour chacun des systèmes et sous-systèmes. Et là, on va décider de l'approche d'estimation. Suivant la maturité des systèmes et sous-systèmes, on va être capables de partir, par exemple, si on a peu de maturité, de ratios. Si, par exemple, je veux estimer la ventilation pour l'usine de combustibles MOX, je vais commencer par calculer les volumes d'air dans chacun des bâtiments. On va pouvoir faire une différence entre les bâtiments qui vont être nucléaires et non nucléaires. Et par la suite, on va pouvoir faire un ratio pour calculer l'estimation du coût général. Et donc là, on va avoir beaucoup d'incertitude. Quand on va commencer à avoir une nouvelle configuration qui sera figée, on va pouvoir ré-estimer. Et là, on va pouvoir, par exemple, avoir plus de précisions dans chacun des bâtiments, sur chacun des équipements, de la ventilation qui devait être appliquée. Donc là, avec les différents experts, on va être capables de définir avec plus de précisions nos coûts. Et ainsi de suite. Après, il y a des discussions, par exemple, avec différents sous-traitants, on va être capables d'avoir des premiers devis, ce qui va nous amener à une meilleure précision. Puis après, on va pouvoir engager des coûts, ce qui va sécuriser notre budget.

Ça, ça va nous donner en fin de compte, dans cette méthodologie, une classe qui va nous donner une classe d'incertitude. On va avoir trois prix : une fourchette haute, une fourchette basse et une valeur qui sera pour nous entre les deux, la valeur qui est la plus probable. Lorsqu'on a cette première estimation pour chacun de nos sous-systèmes, on va remonter les coûts. En remontant les coûts, on va donc passer de sous-système à système, système à produit, et ça va donner une première estimation globale de notre produit.

Là, on doit regarder si ce produit est, en fin de compte, compétitif. On va avoir une valeur-cible. Dans le cas où ça ne l'est pas ou dans les cas où après une dérivation... si on a une dérivation des coûts entre chacune des configurations, on peut décider de faire des exercices qui on appelle des exercices DTC, *Design to Cost*, pour pouvoir retourner, en fin de compte, vers une valeur-cible. Là, il y a aussi un exercice où on va regarder, par exemple, en ayant plus de précisions, si on est capable de supprimer certaines fonctionnalités qui ne sont plus nécessaires où on avait pris de la marge, ou de standardiser, par exemple, si on avait voulu avoir des parties avec des outils spéciaux qui peuvent être accessibles en catalogue sur étagère. On va ainsi de suite pouvoir simplifier le système.

Bien entendu, quand on a fait toute cette estimation-là, on va avoir un coût qui va être un coût qui va être à l'instant T, donc à maintenant, comme si on fabriquait toute cette installation aujourd'hui dans la nuit. Il va bien falloir, en fin de compte, par la suite, planifier ces coûts pour savoir quand est-ce qu'on souhaite dépenser ce budget et appliquer une inflation correspondante.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Merci. Je me permets juste peut-être avant de passer la parole à Monsieur Taleb pour un éclairage aussi et peut-être des modalités de comparaison. Est-ce que vous pouvez revenir sur les coûts annoncés dans le dossier du maître d'ouvrage, justement, auquel certains participants ont fait référence pour réexpliquer avec peut-être des mesures ou en tout cas des données plus objectives avec comment vous travaillez actuellement ?

M. Kevin MONNERON - newcleo

Comme il a été annoncé malheureusement par Elisabeth en début de session, on ne peut pas revenir annoncer les coûts. Donc, on n'efface pas du tout le passé, mais on est prudent maintenant sur notre communication. Et donc, on se doit de ne plus communiquer sur ces valeurs-là pendant cette période. Et donc, on ne donnera pas non plus de mise à jour.

Mme Elisabeth RIZZOTTI - newcleo

D'accord. Cela ne veut pas dire que, ces analyses sont le résultat d'analyses bien précises, etc. Le problème, c'est que pour la réglementation sur laquelle nous sommes soumis, nous ne pouvons plus en parler. Donc, on ne les nie pas, mais on ne peut pas en parler.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

C'est impossible de... L'occasion pour moi de renvoyer peut-être les participants et participantes qui le souhaitent au dossier du maître d'ouvrage qui contient quelques compléments d'informations et aux dernières questions-réponses aussi publiées sur la plateforme, notamment sur l'explicitation de certaines lignes. Je me tourne vers monsieur Taleb, peut-être, pour quelques commentaires et un éclairage, notamment peut-être en prenant quelques références actuelles que vous avez, des coûts d'investissement dans le monde, dans le milieu des SMR aussi, pour qu'on puisse avoir peut-être un objet de comparaison.

M. Issam TALEB - EY-Parthenon

Oui, très bien. On va essayer de faire du *benchmark*, mais sans coûts annoncés par *newcleo*. On va essayer de le faire de manière un peu théorique, mais ce n'est pas grave. En fait, on peut prendre du *benchmark* existant, mais encore une fois, j'allais dire « comparaison n'est pas raison » parce que les technologies diffèrent énormément. Donc, on ne peut pas forcément appliquer ce que je vais dire tout de suite et de manière exhaustive au cas de *newcleo*. Mais c'est intéressant de voir, par exemple, je disais tout à l'heure qu'il y avait un projet qui était en construction au Canada, qui est un *first of the kind*, donc un premier de série de la technologie G - Hitachi. Et là, on parle d'une tête de série à 6 milliards. Madame Rizzotti voulait intervenir.

Mme Elisabeth RIZZOTTI - newcleo

Non, c'est tout simplement parce que c'est la deuxième fois que vous faites référence à cette technologie qui fait effectivement partie de la génération des petits réacteurs, donc SMR. Mais attention, ce n'est pas un réacteur de quatrième génération.

M. Issam TALEB - EY-Parthenon

Absolument.

Mme Elisabeth RIZZOTTI - newcleo

Donc, la raison peut-être qui rend peu comparable, c'est tout simplement parce que c'est vrai qu'ils sont plus petits, mais c'est la technologie d'eau pressurisée que nous connaissons parfaitement. C'est vraiment différent. C'est pour ça que je me permets de dire ça.

M. Issam TALEB - EY-Parthenon

Vous avez absolument raison, mais c'est les seuls chiffres qui sont aujourd'hui publics. Donc, ça donne pour moi un ordre de grandeur.

Mme Elisabeth RIZZOTTI - newcleo

Bien sûr. C'est la limite. C'est pour ça, évidemment, TerraPower est un peu plus avancé que nous, parce que comme vous l'aviez dit, a déjà obtenu l'autorisation pour la licence. Ça, c'est un réacteur de quatrième génération.

M. Issam TALEB - EY-Parthenon

Mais du coup, quels chiffres vous annoncez. Vous avez accès à ces chiffres ?

Mme Elisabeth RIZZOTTI - newcleo

C'est uniquement les chiffres publics, je veux dire, ceux qu'ils peuvent annoncer, ils ne sont pas cotés en bourse. Pas encore.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Je vous propose qu'au-delà des précisions que vous apportez, Madame Rizzotti, on laisse Monsieur Taleb...

M. Issam TALEB - EY-Parthenon

Non, c'est intéressant. De toute façon, on est là pour écouter...

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

... de la manière dont vous posez aussi vos comparaisons et votre analyse, finalement.

M. Issam TALEB - EY-Parthenon

Non, mais c'est très important ce que vient de dire Madame Rizzotti. Et de toute façon, on est là pour l'écouter et écouter le projet de *newcleo*. On n'est pas là pour écouter EY. Au contraire, c'est très bien. Mais le point que je voulais mentionner, c'est qu'en fait, sur une base de technologies avérées génération 3, si déjà on parle d'une tête de série à 6 milliards, mon intuition, ma conviction, c'est que les coûts que vous allez devoir déployer pour une tête de série sur une technologie qui est aujourd'hui très peu mature, vont potentiellement exploser par rapport à ce chiffre. C'est pour ça que c'est important de comprendre aussi quelle est votre stratégie de maîtrise de cette dérivation de coûts. Monsieur Monneron l'a présentée. Vous l'avez présentée et je pense que c'est un canevas qui est absolument rigoureux et quelque part dans les standards de l'ingénierie industrielle. Mais c'est vrai qu'aujourd'hui, potentiellement, on va plutôt parler d'une tête de série entre 7 à 10 milliards, si on prend une dérivation de coûts par rapport à une technologie standard. Et là, c'est des montants qui sont faramineux, en réalité.

Se pose la question derrière aussi de la *supply chain*. Pourquoi ? Parce qu'en fait, si je comprends bien, vous êtes sur un code RCC [*Règles de Conception et de Construction, domaine nucléaire*]. Et donc une *supply chain* qui va être plutôt adaptée à du RCC, mais se posera la question du coup demain de l'adaptation de votre *supply chain*, de votre chaîne d'approvisionnement de vos équipementiers à d'autres codes si vous allez attaquer d'autres marchés. Là, potentiellement, vous allez avoir soit une dérivation de coûts complémentaires avec une adaptation de votre chaîne d'approvisionnement ou au contraire, vous êtes déjà en *Bic Code*, si c'est déjà le cas, mais là, on ne peut pas l'anticiper. Ça, c'est vraiment une question aussi pour vous, c'est comment vous allez sécuriser vos coûts d'approvisionnement si demain, finalement, vous n'êtes plus sur un marché européen ? Et est-ce que du coup, la *supply chain* américaine, ou en tout cas, le coût de la *supply chain* américaine est anticipé dans votre structure de coût actuelle et quelle dérivation ça apporte ? Ça, c'est un peu une autre question, mais qui est quand même fondamentale dans la structure de coût.

Et effectivement, ça, c'est peut-être un autre point, vous le mentionnez sur TerraPower, mais preneur, je me tourne vers mon équipe si on peut essayer de retrouver rapidement les quelques chiffres pour avoir des points de référence là-dessus. Effectivement, aujourd'hui - en tout cas de ce que je constate, moi, dans les travaux que j'ai pu mener auprès d'autres développeurs - sur les générations 4, les designs ne

sont pas encore réellement totalement figés. Donc, il y a autant de structures de coûts potentielles que de nuances de design. C'est un peu le serpent qui se mord la queue parce qu'un design théorique - Je ne dis pas qu'il est théorique, le vôtre. Je dis qu'en tout cas, il n'est peut-être pas aussi avancé que les technologies plus matures. Mais il va aussi s'adapter dans les études de faisabilité, dans les MoU que vous avez avec les différents industriels. Parce que le procédé industriel de votre client, qu'il soit *data center*, qu'il soit sidérurgie, métallurgie, je ne sais pas, va potentiellement aussi avoir un impact sur votre design. Donc, quelque part, là aussi, on a une sorte de rétro-ingénierie qui se met en place et qui, du coup, va distendre la structure de coût.

Je comprends parfaitement la contrainte que vous avez par rapport à votre processus en cours d'introduction en bourse. Mais c'est vrai qu'en tout cas, moi, je challenge un peu ce serpent qui se mord la queue parce qu'une structure de coût n'est jamais figée. Il faut quand même comprendre comment vous l'appréhendez et du coup, quel discours vous tenez pour sécuriser cela.

Et le dernier point malgré tout - je pense qu'on n'en a pas encore vraiment parlé, mais c'est peut-être la partie d'après dans le débat - c'est effectivement les investissements cumulés que vous allez faire en parallèle entre votre réacteur et l'usine. Parce que là aussi, j'imagine que si on raisonne en coûts complets pour vous, en CAPEX [*dépenses d'investissement*] totaux pour vous, il va bien falloir essayer de trouver aussi une manière de gérer votre modèle économique en devenant votre propre *supplier*, votre propre approvisionneur ou fournisseur en combustible. Du coup, qu'est-ce que ça implique pour vous si vous êtes en Europe ou si vous êtes ailleurs ? Est-ce que vous allez faire transporter le combustible et quel coût ça va avoir ? Ou inversement, est-ce que vous allez faire importer le combustible et donc quel impact ça a sur votre modèle ? Voilà un peu globalement les quelques questions que nous, on se pose quand on voit votre projet. Moi, je comprends que TerraPower, on est sur des chiffres annoncés autour de 4 milliards, finalement, donc c'est un peu plus bas. Mais je vais vérifier juste le propos sur la puissance et la proximité du design pour qu'on soit sûr que les chiffres soient comparables. Mais je m'arrête là et je ré-interviendrai quand j'aurai les chiffres un peu plus précis.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Oui, on vous laissera apporter cette précision. Merci beaucoup pour cet éclairage et d'adresser aussi des questions ou des demandes de précisions à *newcleo* que j'ai notées, notamment sur la sécurisation des coûts d'approvisionnement et l'enjeu des matières premières. Monsieur Pavard, est-ce que peut-être vous voulez réagir ?

M. Laurent PAVARD - CPDP

Je réagis sur les diapos qui viennent d'être présentées par *newcleo*, sur lesquelles il n'y a plus aucun chiffre. Vous nous expliquez que vous êtes en train d'être introduits en bourse, etc. Que vous êtes tenus à la confidentialité. Du coup, on ne comprend plus rien. Vous avez rédigé un dossier du maître d'ouvrage qui est chiffré. Il y a 1,2 Md€ à peu près hors taxes pour le réacteur et il y en a 1,8 Mds pour la première file, la première tranche de l'usine de MOX. Est-ce que tout ça n'a plus de valeur ? Est-ce que tout ça est devenu confidentiel ? Mais le dossier du maître d'ouvrage, il est dans la nature. Je ne comprends pas très bien votre discours sur ce point-là. Et deuxième interrogation sur la méthodologie d'estimation des coûts - c'est très intéressant, c'est assez théorique. À quel niveau vous situez-vous aujourd'hui ? Il y a cinq classes. Quel est votre degré de précision aujourd'hui de vos estimations ? Si je me réfère à ce qui est dans votre dossier du maître d'ouvrage, qui est quand même un document officiel qui sert de base pour la conduite du débat.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Merci beaucoup, Monsieur Pavard. Je pense que ça reprend une grande partie des questions et des interrogations que j'ai vues passer dans le *chat* pendant la présentation. Je vous propose peut-être, Madame Rizzotti, un temps de réponses. Peut-être commencer par cette question qui questionne vraiment sur le *chat*. Les chiffres annoncés initialement dans le dossier du maître d'ouvrage, republiés

aussi sur les questions dans le cadre du débat public, qu'est-ce qu'on peut en faire ? Comment est-ce qu'on peut les prendre aujourd'hui ?

Mme Elisabeth RIZZOTTI - newcleo

Ce que j'ai déjà dit, ce sont des chiffres que nous avons non seulement annoncés, que nous avons étudiés, que nous avons partagés, que nous avons discutés. Jusqu'à la semaine dernière, nous pouvions en parler encore. À partir de maintenant et pour quelque temps, nous ne pourrons plus en parler. C'est tout simplement parce que nous sommes actuellement sous un processus réglementaire, la SEC [*Security Exchange Commission, régulateur boursier états-unien*], aux États-Unis, qui nous empêche, chaque fois que nous parlons d'un chiffre, il faut arrêter le processus, reprendre, reparler, rediscuter, etc. C'est la raison pour laquelle je me suis excusée tout au début. Ce débat public avait été annoncé, cette cession sur le modèle économique avait été annoncée bien avant la date à laquelle nous avons annoncé cette opération pour l'introduction en bourse. Donc, je m'en excuse encore. Nous allons chercher de gérer les choses. Ce que Kevin a présenté jusqu'à présent, c'est évidemment la partie méthodologie, tout simplement pour expliquer d'une façon transparente que nous travaillons d'une façon vraiment précise. Là, maintenant, il va y avoir une deuxième partie dans laquelle nous allons être un peu plus explicites sur les éléments que nous avons utilisés pour cette méthodologie.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Monsieur Monneron, un complément sur cette question ?

M. Kevin MONNERON - newcleo

Non, merci.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

J'ai quand même relevé des questions sur la méthodologie. Je me permets de vous les adresser. La dernière en date de monsieur Pavard, peut-être une précision. Je reviens. Pardon... Où est-ce qu'on se situe actuellement sur cette échelle ? Ou est-ce que c'est aussi trop précis en termes de... ?

M. Kevin MONNERON - newcleo

Je ne peux pas non plus donner cette information-là aujourd'hui. Je suis désolé.

Mme Elisabeth RIZZOTTI - newcleo

Moi-même, je ne sais pas complètement quand est-ce qu'on peut dire. C'est vraiment très délicat. Je m'en excuse. On est vraiment tombé dans la... On aurait dû faire ce débat il y a 10 jours, mais on ne pouvait pas savoir.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Je vous adresse une dernière question. Dans la décomposition des coûts, moi, j'ai relevé plusieurs personnes qui se demandaient si les coûts des matières premières de l'approvisionnement étaient compris dans votre calcul, votre estimation. Ce n'est pas spécifiquement précisé sur les slides. Est-ce que ça ne l'est pas dans votre méthodologie ?

M. Kevin MONNERON - newcleo

Non, ça ne l'est pas là. Ce qu'on va voir un peu après, c'est ce qui va être dans les coûts d'opération.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Vous le dissociez.

M. Kevin MONNERON - newcleo

C'est dissocié. Là, on parle vraiment, comme l'a évoqué Monsieur Taleb, les CAPEX, donc *capital expenditure*, qui correspondent aux coûts d'investissement, donc construction, ingénierie. Et aussi des fois, développement, qu'on va voir après.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Dans ce contexte, je vous propose de passer cette séquence, en tout cas de la clore. Je pense qu'on ne va pas avoir ce dialogue plus que de raison et de passer à la question du fonctionnement et du prévisionnel, en tout cas sur le coût prévisionnel de l'électricité produite et le ... que vous en faites.

M. Kevin MONNERON - newcleo

Ça va être un petit peu plus technique, mais je vais essayer d'être le plus clair possible. Là, on va parler du LCOE. C'est un terme encore anglais qui veut dire *Leverage Cost of Electricity [Coût actualisé de l'énergie]*. De quoi il s'agit ? Il s'agit, en fin de compte, du coût moyen de production de l'électricité sur tout le cycle de vie, sur toute la durée de vie d'une installation. Ça s'exprime en euros par mégawattheures. Ça va être l'ensemble des dépenses qu'on va faire sur le cycle de vie qu'on va diviser par les revenus et auxquels on va appliquer une valeur actualisée. Je vais expliquer par la suite.

Si on regarde maintenant ce qu'on a dans les coûts qui sont pris en compte, on retrouve ce dont on parlait auparavant et qu'on essayait d'estimer avec des méthodes, avec des standards. On va avoir les dépenses d'investissement. On va aussi avoir ce qu'on appelle des fois le DEVEX, le *Development Expenditure*, qui sont les coûts de développement, ça veut dire l'achat du site, mais aussi le raccordement en réseau ou alors tout autres travaux qu'on doit faire pour des terrassements, etc. On va avoir, ce dont je parlais justement avant, les coûts d'opération, les dépenses d'exploitation, qu'on appelle les OPEX, *Operations Expenditure*. Là, c'est tous les coûts qui vont s'appliquer pendant l'exploitation de notre réacteur, pendant les 60 ans. On va avoir différents arrêts planifiés qui vont nécessiter de la maintenance, qui vont engendrer des coûts. On va avoir du personnel sur place qu'il va falloir payer pour exploiter le réacteur.

On va, en plus de ça, avoir notre coût qui va être lié au combustible. C'est bien là où on le retrouve. Le coût du combustible, il va être lié au coût de production en sortie de notre usine de combustible MOX, plus un coût de transport pour l'acheminer à notre réacteur. Et bien sûr, dans ce coût-là, on comprend aussi les accords commerciaux pour l'approvisionnement des matières premières avec notre plutonium sous forme d'oxyde. Et après, suivant le pays, en tout cas pour la France, ça va être l'uranium appauvri. Pour d'autres modèles, ça peut être d'autres types d'uranium qu'on peut utiliser comme par exemple l'uranium issu aussi du retraitement.

On va avoir des assurances et des taxes. Les taxes qui vont en France dépendre surtout de la localisation du projet, qui auront de l'intérêt pour les communes et les communautés de communes. Et on va avoir le démantèlement. Et là, c'est assez intéressant aussi parce que c'est pris en compte dès le début dans toute installation nucléaire de base- INB - parce qu'on est soumis à une loi, la loi TSN 2006, qui nous oblige à avoir une provision et être capable de démanteler le projet, soit à la fin du cycle de vie ou soit en cas d'arrêt forcé. On pense, par exemple, à Fessenheim. Et donc, dans ce cas-là, on va dimensionner un fonds, on va approvisionner au fur et à mesure. Et l'hypothèse de newcleo, c'est de faire 25% du coût de construction dans lequel on enlève l'ingénierie.

Maintenant qu'on a toutes ces dépenses-là, on va devoir les diviser par le coût... par les revenus de notre centrale. Les revenus, on va les calculer par la puissance qui va être générée, assez classiquement, mais comme on va avoir des arrêts planifiés, on va avoir de la maintenance, on va avoir des moments où on va devoir arrêter le réacteur pour pouvoir changer le fioul, on va appliquer ce qu'on appelle un facteur de charge. Ça donne un indice sur la disponibilité de notre réacteur. Donc, sur toute la durée de vie d'exploitation de notre réacteur, sur les 60 ans, on ne va pas opérer à 100%, on va avoir un indice qui va être inférieur à 1 et qui va nous donner la disponibilité d'opération du réacteur.

Et le dernier élément qui est un petit peu compliqué, c'est la valeur du temps. En fin de compte, c'est que toutes ces dépenses vont arriver au fur et à mesure du temps. Et comme l'a expliqué Elisabeth, on va devoir faire des investissements qui sont conséquents. Donc, on va devoir avoir récupéré de l'argent avec des investisseurs privés, de la dette etc. Et donc, le moment où on va devoir rembourser ces prêts, par exemple, on va avoir une valeur de la monnaie qui sera changée. Et donc, il faut bien, en fin de compte, un indicateur, qu'on appelle le taux d'actualisation, qui va dévaloriser les revenus et les dépenses futures, ramenés à une valeur actuelle.

On peut passer à la prochaine slide. Et peut-être juste pour préciser aussi, pour le LCOE, cette valeur, c'est le coût de production d'électricité et donc ce n'est pas le coût final que le client ou le particulier va payer. À ceci s'ajoute dans la facture d'électricité, le coût d'acheminement de l'électricité, qui est fait par RTE et Enedis, qui est réglementé aussi par la CRE [*Commission de Régulation de l'Énergie*], qu'on appelle TURPE [*Tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité*]. Et il y a aussi les taxes proprement dites qui représentent un peu plus de 30% aussi de la facture, donc avec les assises, la CTA [*Contribution tarifaire d'acheminement*] et la TVA.

Ces précisions faites, qu'est-ce qui rend attractif le prix de production d'électricité de *newcleo* ? Ça va s'appuyer sur différents éléments et notamment qui vont être liés à la technologie. On parle de réacteurs rapides avec une technologie au plomb liquide. Donc, le caloporteur, ça va être le plomb liquide. Et donc ça, ça va avoir un intérêt parce qu'on va avoir une efficacité thermodynamique élevée. On a notre réaction de fission dans notre réacteur. On va avoir une puissance thermique. Cette puissance thermique, on va la convertir en puissance électrique avec une turbine. Et donc là, on va bien avoir un rendement. On va avoir des pertes dans cette transformation. Ces pertes, elles sont directement liées avec notre capacité à... donc, on aura moins de pertes si on a une température en entrée de turbine qui sera élevée. Là, l'intérêt du plomb liquide, comparé à un réacteur à eau pressurisée classique, c'est qu'on va avoir des températures très élevées, comme l'avait souligné aussi monsieur Taleb.

Le deuxième point, c'est une conception simplifiée et une construction modulaire. Conception simplifiée : il y a des éléments. Par exemple, réacteur à eau pressurisée, on est obligé de pressuriser l'eau à environ 155 bars pour pouvoir être plus efficace, justement, ce qui n'est pas le cas, par exemple, de nos réacteurs avec le plomb liquide. Le plomb va avoir une température d'ébullition, comparée à l'eau à 100 degrés et le plomb, 1750 degrés, ce qui permet de nous prémunir, par exemple, de certains systèmes comme des pressuriseurs-dépressuriseurs. Ça, ça a un coût gagné puisqu'on a un système qui est plus simple, mais aussi, on s'exempte de certains scénarios de sûreté. On va avoir aussi une construction modulaire, c'est-à-dire qu'on veut bénéficier de l'effet d'échelle. On a bien pour vocation de faire un développement de notre réacteur commercial le LFR AS 200, notre 200 mégawatts électriques, et de le développer sous forme de flotte. Donc, on va avoir, avec nos partenaires industriels, sur notre *supply chain*, sur notre chaîne d'approvisionnement, une montée en compétence qui va nous permettre d'être de plus en plus efficace, de gagner du temps en termes de production, mais aussi d'être efficace sur les coûts.

On a le facteur de charge qui doit être élevé. Ça, c'est ce que j'avais évoqué auparavant. Ce facteur de charge, c'est la disponibilité du réacteur. On souhaite être le plus disponible possible pour avoir le plus de moments dans lesquels on va avoir un revenu avec notre réacteur. Là, l'intérêt de la technologie aussi de *newcleo*, c'est qu'on a une fiabilité intrinsèque avec une sûreté passive qui nous permet de prédire moins de pannes. Et on a aussi des temps de cycle plus longs. Du fait de l'enrichissement aussi de notre combustible, on est capable d'avoir plus de temps entre chaque cycle, donc plus de temps entre chaque rechargement, ce qui fait moins d'arrêts.

On a le dernier point, la réduction des coûts de combustible et du cycle du combustible. Là, c'est un point qui est très important dans le modèle de *newcleo*. C'est justement d'avoir un plan en deux étapes. Le

premier, c'est de s'adresser à différents pays qui ont déjà des stocks de combustibles usés et de pouvoir utiliser ces stocks de combustibles usés dans nos réacteurs à neutrons rapides et dans un deuxième temps, être capable d'utiliser, donc vocation de fermer le site du combustible et d'utiliser les combustibles usés qui seront issus de nos propres réacteurs. Dans ces deux cas, avec une vision court terme et long terme, ça nous permet de nous prémunir, à vrai dire, de la prospection, de l'achat de l'uranium naturel. L'uranium naturel, si on regarde un cycle classique, on va être obligé d'avoir différentes étapes, dont l'enrichissement, qui a un coût relativement élevé et en plus de ça, qui a un impact sur l'environnement.

Là, c'est bien une volonté de *newcleo* de vouloir investir dans le recyclage et pas dans les projets d'enfouissement. Ça nous donne un avantage futur, économiquement futur, sur la volatilité future du prix de l'uranium, parce qu'on n'a pas encore des études qui nous donnent avec précision un prix futur de l'uranium. Par contre, on peut concorder sur deux points. C'est que dans le mix énergétique futur, on va avoir plus de nucléaire, donc la demande va augmenter. Et le deuxième point, c'est qu'il va y avoir une raréfaction de cette matière. Et donc, on peut estimer qu'on risque d'avoir une grande volatilité du prix de l'uranium dans un futur proche. Et tous les modèles qui se baseront sur des modèles qui vont utiliser des combustibles usés seront prémunis de cette volatilité. Voilà, merci beaucoup.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Je vous laisse finir sur cette note, j'imagine que c'était la synthèse.

M. Kevin MONNERON - *newcleo*

Oui, je laisse la main à Elisabeth.

Mme Elisabeth RIZZOTTI - *newcleo*

Oui. Donc c'est en résumé. J'étais en train de lire les réactions qu'il y a sur le *tchat*, auxquelles j'espère pouvoir répondre. Donc, c'est un modèle économique qui diversifie les plusieurs sources de revenus. C'est un développement que nous songeons avoir en partenariat, donc il y a encore beaucoup de fonds à lever pour ce qui concerne la partie de construction des premiers réacteurs et de la première usine de MOX, mais qui ensuite sera faite en partenariat. Un modèle de revenus sur le long terme et des investisseurs, des clients potentiels, un *supply chain* sur lequel nous travaillons déjà énormément pour avoir la garantie d'avoir les compétences les plus importantes qui soient dédiées au développement de notre *business*. Un objectif de compétitivité puisque c'est la garantie de positionnement et de succès de long terme.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Merci beaucoup pour cette précision. Avant d'ouvrir un temps de parole et de prise en compte des questions et des réactions, qui sont nombreuses dans le *tchat*, il faudrait laisser encore une place à monsieur Taleb, idem pour un éclairage. Alors, si ce n'est une comparaison, du moins un focus sur votre expertise, sur cette question du coût de production par rapport peut-être à ce que vous pouvez observer du reste du marché du secteur des SMR.

M. Issam TALEB - EY-Parthenon

Oui, je laisserai la parole à ma collègue Marie-Christine qui complétera et je réagis sur quelques réactions dans le *tchat*. Vous avez raison et c'est bien pour ça que j'ai mentionné tout à l'heure que « comparaison n'est pas raison ». On essaie malgré tout de comparer des ordres de grandeur. Oui, G-Hi, c'est du Gen3 [*génération 3*], c'est de l'eau légère. Oui, le TerraPower, c'est du sodium. Donc, effectivement, on n'est pas sur les mêmes technologies. Maintenant, pour avoir un débat public à

minimum éclairé, il faut quand même donner des ordres de grandeur et des choses pour donner des références.

Mme Elisabeth RIZZOTTI - newcleo

Non, mais je m'excuse pour mon commentaire, mais c'était tout simplement pour donner un élément. J'apprécie énormément. J'apprécie tout ce que vous êtes en train de partager.

M. Issam TALEB - EY-Parthenon

Non, pas de problème. Ce que je veux dire, c'est que je répondais aux questions que je vois dans le *tchat* sur, effectivement, la puissance à 300 mégawatts au Canada, qui est 10 fois aujourd'hui le réacteur en débat. Permettez-moi, les Voix du nucléaire. En fait, ce n'est pas totalement vrai non plus, parce qu'en fait, là, on parle d'un démonstrateur à 30 mégawatts électriques, mais l'ordre de grandeur qu'il faut considérer, ce n'est pas celui du démonstrateur, c'est celui de la tête de série. La tête de série, si je comprends bien, elle est plutôt autour de 300 mégawatts aussi pour *newcleo*. En revanche, ce qui diffère, c'est la technologie et le réacteur lui-même. Encore une fois, on essaie d'avoir des ordres de grandeur qui essaient de parler. Madame Rizzotti mentionnait TerraPower. TerraPower, c'est 4 milliards pour une tête de série, pas pour le démonstrateur, encore une fois. Ça, c'est quand même important de le mentionner. Comme vous ne pouvez pas donner de chiffres, j'en donne, moi, pour un petit peu éclairer le débat, tout en gardant proportions gardées par rapport aux réserves, et scientifiques, et financières, par rapport à ce genre de débats qui sont évidemment très techniques et qu'il est important, malgré tout, de mettre sur la place publique. Marie-Christine, est-ce que tu veux donner quelques éclairages également complémentaires au miens pour te laisser intervenir, bien sûr ?

Mme Marie-Christine DEMIZIEUX – EY-Parthenon

Je me permets de rebondir sur les derniers points de décomposition du LCOE que vous avez mentionnés. Ce sur quoi on s'interroge et sur lequel on souhaiterait avoir vos lumières, c'est pour bien comprendre dans quelle mesure ce LCOE a été construit. On comprend que ce sera potentiellement sur un WACC [*Weighted average cost of capital - Coût moyen pondéré du capital*] à l'issue d'une flotte de 60 réacteurs et potentiellement peut-être en 2050. Ou est-ce que vous avez construit un LCOE, cranté dans le temps, à horizon 2040, peut-être éventuellement. Et puis, au niveau de l'analyse de sensibilité que vous avez menée sur les différents paramètres qui vont constituer ce LCOE, on comprend que vous avez un taux d'actualisation de 5%, un WACC de 5%. Est-ce que vous êtes aussi à même de faire l'exercice avec des taux d'actualisation peut-être un peu plus élevés, comme on le voit dans la littérature, avec des taux qui montent parfois jusqu'à 10%.

Par ailleurs, votre facteur de charge, vous l'avez mis supérieur à 95%. Donc, ça veut dire qu'on est sur un rendement, un facteur de charge très élevé avec un système, un design, un plomb liquide. Vous l'avez rappelé, caloporteur plomb liquide qui, à ce stade, n'est pas éprouvé. On a quelques eutectiques [*Mélange de plusieurs corps, dont la température de changement d'état, fusion ou solidification, constante, est plus basse que celle de tout autre mélange des mêmes corps en d'autres proportions.*] plomb-bismuth dans d'autres pays. L'idée, c'est peut-être de se dire comment vous arrivez à avoir un rendement tel avec des équipements qui, à date, ne sont pas encore éprouvés pour tenir ce design-là, notamment quid de la turbine ? Comment une turbine va tenir à des températures aussi élevées du plomb liquide, ce qu'a priori Arabelle, par exemple, n'est pas capable de faire actuellement. Et puis, potentiellement, des retards dans la construction qui pourraient aussi venir justement d'un déficit d'approvisionnement issu des différents fournisseurs de rang 1 et de rang 2 avec lesquels vous allez collaborer demain. Issam l'a mentionné tout à l'heure, on a quand même un gros enjeu de concurrence et de disponibilité de la *supply chain* demain. Par exemple, au niveau des cuves. Donc, pour construire 60 cuves demain pour respecter des tenues à la corrosion, par exemple, du plomb liquide, comment vous allez pouvoir gérer, en tout cas cette tenue des délais, de la gestion du *lead time* en temps et en heure pour assurer un LCOE à 2050 comme suggéré jusqu'ici.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Merci beaucoup pour cette liste de questions que vous adressez de manière très claire, même si pour moi qui ne suis pas experte du financement des projets de SMR, voire de nucléaire, je dois m'accrocher, je ne vous le cache pas, pour raccrocher les wagons.

M. Issam TALEB - EY-Parthenon

Non, mais je pense qu'effectivement, Marie-Christine a un *background* scientifique étant elle-même ingénieur nucléaire et donc c'est des sujets qui la passionnent. Donc, effectivement, peut-être qu'il y a eu des éléments un petit peu techniques, mais je vais le formuler un petit peu différemment et à l'aune aussi des questions qui sont posées, et beaucoup de questions sont posées sur l'approvisionnement. Ce qu'on constate, je vais le dire différemment, c'est qu'aujourd'hui - et ce, depuis le début de cette vague de SMR et AMR, et en distinguant bien les technologies - c'est vrai que quand on fait un calcul de coût moyen pondéré, en réalité de l'énergie, le LCOE en anglais, on essaye, en tout cas les porteurs de projets, et d'ailleurs, c'est ce qu'on a mis en exergue dans notre rapport de fin d'année dernière, en fin 2025, se pose toujours la question de : Est-ce que le coût de l'énergie sera compétitif par rapport à d'autres énergies produites ? C'est vrai que l'ordre de grandeur de 55 € du mégawattheure se compare en réalité à des énergies renouvelables. Il y a eu - et je me permets de le dire, n'étant pas justement, bloqué par mon propos ou par ma prise de parole - il y a eu peut-être des tendances ces derniers temps d'annoncer des chiffres pour pouvoir justifier de financements pour rassurer des investisseurs sur la capacité à sortir un coût de l'énergie qui soit proche de celui du renouvelable.

Maintenant, quand on regarde les technologies, même les EPR, EPR2 en l'occurrence, c'est vrai que le coût moyen, le LCOE, finalement, n'est pas aussi compétitif que les énergies renouvelables. Mais, et là, tout est dans le « mais » en réalité - je pense que c'est ce que *newcleo* a voulu montrer ici. En fait, il faut prendre le LCOE comme un indicateur qui permet tout de même de questionner le coût de l'énergie dans la durée. Et c'est ce qu'on a essayé de montrer dans notre rapport en fin d'année 2025 - et je vous invite à le lire, il est public. Il faut vraiment prendre des paramètres que sont le facteur de charge et la durée de vie de l'installation. Je pense que vous ne l'avez pas forcément mentionné tout à l'heure, c'est aussi la durée de vie de l'installation. Parce que ce LCOE dont on parle, il va être pérenne dans le temps. Il va être pérenne sur des durées plus longues que celle des énergies renouvelables. Ça, je voulais le mentionner parce que c'est quand même un facteur aussi intéressant à considérer. En cela, je rejoins plusieurs remarques qui ont été formulées dans le *chat*, se pose effectivement la question du combustible.

Encore une fois, le combustible nucléaire, je n'ouvre pas le débat sur la fin de cycle du combustible, mais en tout cas dans son alimentation de la centrale, il permet justement de maintenir un LCOE, un coût moyen pondéré de l'énergie, stable et sécurisé. Je pense qu'il faut quand même le questionner. On est là pour questionner, on est là pour challenger, mais je pense que c'est important aussi dans le travail de conseil, nous et dans le débat public en tant qu'EY - et tout ce que je raconte là est public, puisque ça a été écrit et rendu public - de rappeler des choses qui nous semblent importantes aussi, nous, dans le débat sur le nucléaire.

M. Kevin MONNERON - *newcleo*

C'est bien ce qu'on a essayé d'expliquer ici. Je me permets d'intervenir parce que c'est très intéressant.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Léa je veux bien, est-ce qu'on peut remettre l'étude de *newcleo*, s'il te plaît ? Merci beaucoup. Oui, l'occasion de vous laisser réagir à ces questionnements sur des précisions, sur les calculs et notamment sur l'actualisation dans le temps.

M. Kevin MONNERON - newcleo

Si je peux faire une première partie de réponse. Justement, pour la partie des renouvelables, effectivement, il y a une comparaison qui va se faire sur les renouvelables. On va pouvoir apporter, avec l'énergie nucléaire, une certaine stabilité aussi du réseau, ce qui ne fait pas partie du LCOE. On ne fait pas un investissement que sur un prix annoncé du LCOE. Avec les renouvelables, là, ce qu'on voit, c'est qu'il va nécessiter aussi beaucoup de connectivité, qui ne va pas forcément nécessiter des sources intermittentes, ce qui va être aussi bénéfique pour le réseau avec le nucléaire. En plus de ça, comparé à d'autres technologies - c'est bien ce qu'on expliquait justement avec ce fioul [combustible] - c'est qu'on va avoir une certaine stabilité sur la prédictibilité du prix de notre combustible. Ça, c'est intéressant.

Pour le calcul du LCOE, on avait fait ce calcul-là bien pour le *many of a kind*, c'est-à-dire qu'on va avoir différents coûts.. Pour expliquer à tout le monde. On va avoir un démonstrateur, on va avoir le *first of a kind*, notre réacteur commercial. On va avoir un *next of a kind* et après, on va avoir ensuite un *many of a kind*. C'est le moment où on va avoir une maturité vraiment sur la répétabilité de séries de production de nos unités. Ce coût a été calculé par rapport au *many of a kind* et par rapport à une installation standard pour nous, c'est-à-dire qu'on a une approche modulaire : quatre réacteurs dans un site, parce qu'on va pouvoir partager certains des éléments - les parkings, les restaurants, les périmètres de sécurité et ainsi de suite. Le taux d'actualisation, la sensibilité sur le taux d'actualisation, ce n'est pas moi qui l'ai fait, mais on pourra répondre à cette question-là ultérieurement. Le facteur de charge, avec un facteur de charge qui est très élevé.

Donc, il y a quand même de la maturité aussi sur la technologie. Donc, on ne parle pas de technologies papier non plus. Il y a aussi un réacteur qui est en train d'être construit en Russie, Brest-OD-300. Il y a, à vrai dire, beaucoup de maturité qui provient des Russes, mais aussi de la maturité qui provient de notre partenariat avec Enea à Brasimone, dans le cadre où ils ont travaillé sur du plomb liquide, plomb-bismuth. Ça nous permet de faire différents tests. Il va y avoir un premier test qui va être fait à Brasimone avec notre précurseur, donc une expérience qui va intégrer tous les éléments qui vont être testés, mais qui ne sera pas radioactif. On va avoir des résistances chauffantes qui vont simuler un réacteur. Ça, ça va nous permettre aussi de générer de la puissance électrique avec une turbine dans laquelle on va pouvoir tester et regarder aussi le facteur de charge qui peut être appliqué. Donc, on va dérisquer aussi. Et pour le moment, ce qui est démontré, c'est qu'on est dans nos coûts et dans les temps pour fabriquer ce démonstrateur, ce qui est vraiment important. Et voilà, je pense... J'ai peut-être oublié quelques points.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

En tout cas, une partie de réponse sur l'actualisation, en effet, et l'intégration du facteur de charge. Je voudrais me tourner peut-être une dernière fois vers les participantes et les participants qui arrivent en dernier temps de prise de parole orale. N'hésitez pas, si vous avez une interrogation, je pense que je vais prendre trois à quatre prises de parole maximum et commencer par monsieur Noviel. Je vous en prie, je vous laisse vous présenter.

M. Jean NOVIEL - Participant

Oui, bonjour. Est-ce que vous m'entendez ? Parce que j'ai un problème de micro.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Oui, on vous entend. Parfait. Si vous avez votre caméra, on va pouvoir vous entendre.

M. Jean NOVIEL - Participant

Non, parce que j'ai une bande passante très limitée à cause du réseau. Je m'en excuse par avance. Jean Noviel, j'étais intervenu le 16 avril, au nom du collectif Stop Newcleo, qui s'est construit en réaction à

toute cette technologie qui nous est apparue très soudainement, comme ça, à l'horizon de l'été 2025. On a nourri de nombreux débats publics, on a aussi organisé des séances d'information. On a participé depuis le début, effectivement, à ce débat public qui a été sollicité par *newcleo* lui-même. On a aussi participé à la dernière réunion d'étapes concernant les bilans à mi-parcours de ce débat public. Et là, ce qu'on constate aujourd'hui, c'est que, nonobstant les différentes phases de discussion qui ont eu lieu, qui révèlent à chaque fois plus d'incertitude, tant sur la technologie que sur les procédés, que sur l'accès aux matériaux, au combustible, au plutonium, etc. On est véritablement dans une esbrouffe commerciale. D'ailleurs, la personne qui nous a fait le *business plan* de *newcleo* ce soir a utilisé le mot *business* environ 30 fois, alors que l'évocation du climat, du bas carbone, intervient de manière très saupoudrée comme ça, comme pour justifier une technologie qui devrait s'insérer dans des marchés futurs et essayer de s'imposer comme étant la solution d'avenir.

Ce qu'on voit surtout ce soir, c'est qu'en fait, il y a un verrouillage total du débat public, en réalité. *newcleo*, sous prétexte de son entrée en bourse, nous dit maintenant que tout son rapport de maître d'ouvrage sur lequel il a fondé son expertise pour solliciter ce débat public est caduc. Donc moi, j'en appelle tout simplement à quitter ce débat public, à ce que les gens se déconnectent et qu'on arrête de discuter. On ne peut pas discuter sur des bases de quelque chose dont on ne peut pas avoir accès en toute transparence sous forme démocratique et sous forme d'ouverture citoyenne qui est l'objet même du débat public. Alors soit on se moque des instances qu'on a sollicitées pour organiser un débat public - ce qui semble être le cas manifestement de la part de *newcleo* - soit effectivement, on prend ses responsabilités et on met un terme aux discussions puisqu'on n'a pas les moyens de se positionner clairement sur le sujet qu'on prétend défendre ou qu'on prétend en tout cas, porter. Moi, ce n'était pas une question, c'était une intervention. Et franchement, je pense que là, on va faire le nécessaire pour...

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Je comprends, j'ai vu passer plusieurs reprises dans le *tchat*. Merci. Je prends et sur laquelle je laisserai Laurent Pavard, président du débat public, évidemment réagir. Moi, je ne peux que vous inviter à rester sur les quelques minutes qui restent. Ne serait-ce que pour entendre aussi les interventions des autres participants et participantes, parce que c'est aussi ce que permet un débat public. L'occasion pour moi de donner la parole à monsieur Kaourant. Excusez-moi si j'ai écorché votre nom.

M. Kaourant PÉRENNOU - Participant

Non, vous l'avez bien prononcé. Ce n'est pas forcément facile. J'avais une question sur la LCOE. Est-ce qu'elle inclut le retraitement du combustible usé ? Parce qu'actuellement, Orano n'est pas capable de traiter le MOX usé. Et le multirecyclage du Pu, ce n'est peut-être pas la voie qui va orienter la France, peut-être vers le multirecyclage tout court avec les actinides mineurs. Est-ce que la SEE prend en compte le retraitement du combustible ou non ? Et selon quels procédés ? GANEX, PUREX, quoi précisément ? On n'a pas beaucoup d'informations sur ce qui est inclus dedans. Voilà, c'est tout.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

C'est très clair. Merci beaucoup pour cette question. Je vais laisser la parole à madame Fumé et puis on terminera par monsieur Dutzer en dernier. Madame Fumé, je vous en prie.

Mme Catherine FUMÉ - Participante

Oui, excusez-moi. Je vais dire un peu... Ça va dans le même sens de ce qu'a dit monsieur Noviel. Je voulais savoir, est-ce que *Newcleo* pouvait attendre une dizaine de jours avant d'entrer en bourse, puisque c'est son entreprise qui a demandé le débat public. Elle aurait dû se sentir obligée d'honorer cette rencontre de ce soir. Qu'est-ce qui fait qu'elle n'a pas pu attendre une dizaine de jours pour nous donner des éléments objectifs ? Je sors de cette soirée extrêmement frustrée. Voilà.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Merci beaucoup d'avoir pris la parole pour poser cette question. Monsieur Dutzer, vous- Oui, je suis là.

M. Michel DUTZER - Participant

Encore désolé pour mon invisibilité. Je suis d'accord avec la remarque qui a été faite sur : il y a besoin d'une cohérence globale de la gestion des combustibles usés en France, intégrant ces projets. Ça, c'est vrai. Mais j'allais poser une question pour le porteur de projet. S'il a quelque chose à regarder de près en matière de contribution à ce coût au mégawattheure, quel est le poste qu'il doit surveiller le plus ? Est-ce que c'est dans l'investissement ? Est-ce que c'est dans l'exploitation ?

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Pour le préciser, c'est ça ?

M. Michel DUTZER - Participant

Oui, c'est ça. Parce que je n'ai pas vu. Je pense que c'est dans l'investissement, mais je n'ai pas vu la réponse.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Allez, entre temps, j'ai une dernière question et ensuite, je laisserai un temps de réponse à Anne et Léo pour finir. Monsieur Chrétien, je vous laisse poser votre dernière question.

M. Jean-Sébastien CHRÉTIEN - Participant

Bonjour, désolé de ne pas avoir posé la question plus tôt. J'aurais dû la poser à la première séquence. Pour suivre beaucoup ce qui se passe actuellement aux États-Unis, on voit actuellement que la bourse fait l'objet d'un jeu, entre guillemets, par l'administration américaine, mais aussi par tous les acteurs du numérique, beaucoup d'acteurs du numérique et des cryptomonnaies. J'aimerais savoir si ce facteur a été pris en compte par *newcleo* lorsqu'ils ont choisi d'entrer dans la bourse américaine, car je pense sérieusement qu'il y a un risque. Vous n'êtes pas obligés de répondre et cette question peut être assez compliquée, mais je pense qu'il faudrait que vous étudiiez le sujet, car il y a énormément de pertes et de gains extrêmement rapides qui sont causés par des décisions soudaines et très, très bizarres de l'administration américaine ce moment.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Très bien. Merci beaucoup. Bonne journée. Merci. Merci pour cette question. J'ai noté, peut-être je les retraduis, j'ai noté deux questions sur les précisions sur votre calcul du coût, quel est le poste à surveiller le plus pour pouvoir préciser ce coût éventuel. Est-ce que votre calcul de coût inclut aussi le retraitement du combustible usé ? Des questions sur cet aspect-là. Et deux questions sur le *timing*, le moment et l'impact de la cotation en bourse. Pourquoi avoir décidé de rentrer maintenant en débat public aussi et de rentrer en bourse à ce moment-là ? Et comment est-ce que vous gérez les éventuelles incertitudes du monde boursier ? Je vous laisse peut-être quelques éléments de réponse, Madame Rizzotti ?

Mme Elisabeth RIZZOTTI - newcleo

Je laisserai Kevin d'abord sur les questions sur les coûts et je vais reprendre sur les questions stratégiques du Nasdaq. Merci.

M. Kevin MONNERON - newcleo

Pour la partie à surveiller le plus, c'est évidemment, ce qu'on appelle le CAPEX. C'est lui qui va avoir le plus de sensibilité, donc le coût d'investissement. Ça, c'est assez rapide à comprendre. Maintenant, pour la partie du LCOE sur le retraitement, c'est bien compris, en fin de compte, dans le coût du combustible. Pour recontextualiser, lorsqu'on va proposer aussi un service de retraitement, ce service de retraitement, c'est qu'à l'issue, par exemple, soit utiliser, comme on disait, les combustibles usés qui sont déjà existants, soit réutiliser notre propre combustible issu de nos réacteurs. Lorsqu'on va prendre les combustibles usés qui vont être déjà existants, si on prend, par exemple, le procédé qui est PUREX, on va avoir, à l'issue de ce retraitement, 95% d'uranium qui va être retraitable, donc avec un autre cycle de retraitement. On va avoir 1% de plutonium. C'est 1% de plutonium qu'on va récupérer. Là, ça fait bien un service qu'on va devoir payer et qui va faire partie du coût du combustible avec un partenaire associé. Et on va avoir les 4% restants qui vont être ce qu'on appelle les produits de fission, ce qui est issu de la réaction de fission, et des actinides mineurs comme par exemple l'américium, neptunium, tout ça.

Et donc, tout ça, c'est ce qu'on appelle des déchets à haute intensité. Et ces déchets-là, il va y avoir aussi un besoin de payer les coûts pour pouvoir les vitrifier. Tout ça, incluant aussi le transport pour chacun de ces éléments, va faire partie du coût total de notre combustible MOX.

Mme Elisabeth RIZZOTTI - newcleo

Merci Kevin. Pour ce qui concerne les questions - je suis évidemment navrée pour les interventions que je comprends parfaitement et je comprends la frustration. J'en suis vraiment désolée. Je pense qu'aujourd'hui, nous avons cherché à souligner les éléments du modèle économique qui rassurent en premier nous-mêmes, nos investisseurs, et nous aurions espéré le débat public, étant donné que nous parlons de modèle économique en comparaison par rapport à ce que l'on connaît parfaitement. Nous avons des éléments qui expliquent comment cette technologie est bien plus efficace, parce qu'on a des éléments et des leviers que Kevin a bien expliqués dans les détails, même s'il n'y avait pas accroché les chiffres.

Je pense par ailleurs que le propos de ce débat public est un propos qui vise à partager et donc obtenir une acceptabilité, enfin, de travailler sur l'acceptabilité de la population et de tous ses acteurs, et desquelles nous avons parfaitement respecté. Et c'est la raison pour laquelle nous comprenons cette frustration. Ceci étant dit, je pense que ce soir, nous avons donné quand même des éléments pour pouvoir répondre aux questions. Pour répondre aussi à la question : Pourquoi ne pas attendre 10 jours ? Ça n'aurait pas été 10 jours, le débat public termine le 30 juillet. Ce que je peux vous assurer, c'est que quand nous avons demandé d'avoir ce débat public, le projet de cotation n'était pas du tout, du tout là.

Il y a des raisons qui sont aussi financières pour lesquelles nous avons accepté d'aborder ce projet de cotation en bourse. Nous sommes absolument conscients de la difficulté, bien qu'on ait levé beaucoup d'argent. Nous sommes parfaitement conscients des difficultés et il faut aller où l'argent est présent. J'ai parlé de deux chiffres. Pour chaque euro de fonds public que nous avons levé, nous avons été capables d'en lever 34. Et ça, c'est une réaction des investisseurs. L'argent que nous levons, c'est de l'argent d'investisseurs privés qui choisissent notre technologie. On ne va pas voler cet argent et on ne va pas le demander au Gouvernement. C'est un soutien qui nous sert pour pouvoir obtenir de l'argent frais.

Et pour ce qui concerne les dynamiques de la bourse, avec un passé dans la finance que je connais très, très bien, nous ne sommes pas une entreprise spéculative qui veut partir en bourse pour vendre sa société. Nous croyons très fortement dans notre technologie, dans notre propos. Nous croyons dans la fermeture du cycle du combustible et nous allons dépenser toute l'énergie que nous avons pour convaincre les personnes et les secteurs qui n'en sont pas convaincus, car pour nous, le climat, les thématiques du climat, l'énergie propre et l'indépendance énergétique, sont pour nous un vrai propos stratégique qui va même au-delà des retours économiques.

Tout ce que nous avons proposé jusqu'à présent, c'est quelque chose qui, de toute façon, les promesses que nous avons faites jusqu'à présent en termes de progrès, même avec l'ASNR, vous savez que nous sommes en processus auprès de l'ASNR pour obtenir la licence de construction en France. Le débat public, si vous voulez, fait partie de cette activité, montre notre détermination et la conviction de terminer et de proposer une technologie qui, de toute façon, ne sera jamais sur le marché, si elle ne sera pas licenciée, ne sera pas acceptée et validée par tous les techniciens et par tous les experts du secteur. Ça,

c'est pour rassurer aussi la population. Comme vous le savez, elle ne sera jamais acceptée si elle n'est pas validée jusqu'à la dernière composante du réacteur même. En tout cas, je comprends et je remercie aussi pour les interventions, même les plus difficiles.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

Merci pour ces précisions. Je vais me tourner vers Laurent Pavard en tant que président de l'équipe du débat. Peut-être pour un mot de conclusion. Voilà, plutôt que je le fasse moi, sur ce que vous retenez de ce qui s'est passé ce soir et aussi des enseignements que vous en tirez en tant que président.

M. Laurent PAVARD - CPDP

Je ne sais pas très bien comment conclure. On a organisé une réunion sur les modèles économiques de *newcleo* dont tout le monde attendait beaucoup. On a eu une réunion sans chiffres. Alors, je veux bien qu'il y ait des contraintes, mais enfin, l'extraterritorialité du droit États-Unien, c'est quand même... c'est quand même assez choquant, je trouve. En tout cas, c'est ce qui a choqué le public ce soir. C'est quand même difficile d'entendre qu'on ne peut pas parler des montants qui, eux, sont dans le dossier du maître d'ouvrage, donc qui sont publics. C'est quand même difficile à entendre et à croire. Et moi, je comprends parfaitement les réactions sur le *tchat* et également qui ont été faites à l'oral. Finalement, on fait un débat public et il suffit à ce moment-là de prévoir une entrée en bourse sur le marché américain pour dire : finalement, on n'a rien à dire. Le projet est en France. Il y a une réglementation et un droit de débat public. Je ne comprends pas comment on peut en arriver à ne plus communiquer sur des chiffres qui sont quand même importants pour le public. Ça, en tout cas, ça fait partie, c'est des choses que nous, nous allons noter dans notre compte rendu. Je pense que c'est vraiment un problème et un manque. Il va manquer quelque chose à ce débat public.

Il y a encore quelques semaines jusqu'à la fin juillet. Nous aurons une réunion finale de bilan le 15 juillet. Je vous donne rendez-vous à ce moment-là, mais je ne sais pas ce qu'on pourra dire sur cet aspect. On a quand même un projet qui aujourd'hui est un peu en apesanteur du point de vue économique. Ce n'est quand même pas négligeable pour une société de droit privé. En tout cas, je voulais aussi remercier tous les participants et en particulier Issam Taleb et ses collaborateurs qui ont apporté, je pense, une contribution très importante et très appréciable et une mise en perspective des éléments qui ont été fournis par *newcleo* ce soir. Merci beaucoup encore à vous et merci à tous ceux qui nous ont accompagnés ce soir pour cette soirée et ce webinaire en ligne. Rendez-vous le 15 juillet. Bonne soirée. Merci.

Mme Elisabeth RIZZOTTI - newcleo

Merci à tous. Au revoir. Merci à tous.

Mme Eléa HAMDOUN-MEUNIER - WDPE

On vérifiera à deux fois le lien du webinaire qui vous sera envoyé, qui sera envoyé par mail et sur le site du débat. Très bonne soirée, à toutes et à tous.

M. Kevin MONNERON - newcleo

Bonne soirée, au revoir.