

# **COSMIN GHITA**

# PDG de Nuclearelectrica, Roumanie

#### **Nobuo TANAKA**

Passons à Cosmin.

#### **Cosmin GHITA**

Merci beaucoup pour cette occasion qui m'est donnée de participer à ce groupe de discussion. Mon exposé préconisera de manière éhontée l'énergie nucléaire.

#### **Nobuo TANAKA**

Pourquoi éhontée ? C'est zéro carbone.

#### **Cosmin GHITA**

C'est zéro carbone.

#### **Nobuo TANAKA**

Vous devez en être fier.

### **Cosmin GHITA**

C'est pourquoi j'en suis très fier. Je vais commencer par quelques chiffres. Les réalités d'aujourd'hui exigent une action immédiate, et selon les données de l'AIE qui ont été communiquées ici, la consommation d'énergie dans le monde a augmenté de 2,3 %, pour la seule année 2018. C'est près de deux fois le taux de croissance moyen depuis 2010. Nous constatons donc une augmentation de la demande d'énergie. Conséquence de cette augmentation, les émissions de CO<sub>2</sub> liées à l'énergie ont également augmenté de 1,7 %, soit 33,1 gigatonnes de CO<sub>2</sub>.

Nous sommes donc loin de l'Accord de Paris et, pour être honnête avec vous, nous en resterons encore très éloignés pendant une longue période. Comme un pourcentage important des émissions de CO<sub>2</sub> est lié à l'énergie, le rythme de la transition devient encore plus difficile. D'après mon expérience dans l'industrie nucléaire, deux variables majeures doivent être très rapidement traitées. Il s'agit des investissements en sources d'énergie propre et des campagnes financières associées. Cela peut vouloir dire faire campagne en tant qu'initiative de relations publiques, soutenue par les gouvernements, pour renforcer la confiance des investisseurs dans ces secteurs. Ou, comme Leila l'a très bien indiqué plus tôt, cela pourrait signifier la mise en place de mécanismes de couverture des risques pour rendre les opportunités suffisamment attrayantes dans le contexte actuel de la concurrence pour les capitaux.

Selon le World Energy Outlook (WEO), environ 1,1 billion de dollars sera investi dans l'énergie nucléaire d'ici à 2040. Soit environ 46 % de la production d'énergie nucléaire. Même si le WEO estime que les investissements dans l'énergie nucléaire vont augmenter, la production nucléaire mondiale restera inférieure à 10 %. C'est beaucoup moins que ce qui est requis de la production nucléaire selon le scénario de développement durable précédemment présenté par M. Appert.

Je vais maintenant faire un rapide examen de l'Europe. D'après les directives européennes du cadre d'action en matière de climat et d'énergie d'ici à 2030, il est nécessaire, au moins au niveau européen, d'atteindre les objectifs de décarbonisation. La réalisation de ces objectifs passe par la neutralité technologique et par des efforts communs pour la mise en place de mécanismes de soutien efficaces. Je veux parler des régions où les défis du marché entravent les grands projets d'investissement pour la transition vers une énergie propre et durable.



Je me trouve dans l'une de ces régions. Je suis un ardent défenseur du développement de l'énergie nucléaire en tant qu'élément important d'un bouquet énergétique stable et propre et en tant que solution pour la charge de base d'un bouquet énergétique propre. Cet objectif n'est pas réalisable avec uniquement la construction de nouvelles centrales nucléaires et les opérations de rénovation à long terme des centrales. Il s'agit plutôt d'accroître l'innovation dans le domaine de la recherche pour les projets de Génération IV. Ce sont de nouveaux types de réacteurs nucléaires qui offrent une certaine souplesse et autorisent d'éventuels systèmes nucléaires hybrides renouvelables. Vous pouvez avoir un petit réacteur modulaire couplé à un panneau solaire et à deux éoliennes et ils peuvent s'équilibrent parfaitement.

Je peux vous dire que la Roumanie soutient fortement cette approche. C'est pourquoi elle soutient le projet de R&D pour un nouveau réacteur refroidi au plomb de génération IV. C'est pourquoi nous nous intéressons à d'autres nouvelles technologies comme les réacteurs à sels fondus en France ou NuScale aux États-Unis. C'est pourquoi nous faisons partie du CEM (Clean Energy Ministerial), et de l'initiative NICE Future qui promeut les avantages du nucléaire. Il s'agit d'un dispositif de promotion international du nucléaire en tant qu'énergie verte. C'est une partie de la réalité à laquelle nous devons faire face.

Pour appuyer cela, je vais faire une brève allusion à une étude du MIT sur la décarbonisation qui a été lancée, je crois, en 2018. Cette étude précise que l'énergie nucléaire est une source d'énergie garantie, essentielle à la réalisation d'une décarbonisation en profondeur du secteur de l'électricité. Pour la plupart des régions, y compris l'UE, la réalisation des objectifs de 2050 nécessite un mélange de ressources, principalement de ressources garanties. C'est un fait dont il faudrait pleinement tenir compte dans les politiques de décarbonisation et dans la réalisation des objectifs.

Les politiques qui interdisent tout rôle à l'énergie nucléaire ont une incidence directe sur les investissements dans l'énergie nucléaire et augmentent directement le coût de la décarbonisation. Les politiques qui appuient la décarbonisation au moyen d'une source unique ont une incidence directe non seulement sur le coût et le rythme de la décarbonisation, mais aussi sur les marchés, les producteurs d'énergie, les systèmes énergétiques et les consommateurs finaux. Je vous invite à consulter cette étude, car elle démontre très bien cette thèse.

De là, j'ai extrait de la World Nuclear Association une projection montrant à quoi ressemblerait le monde en termes d'émissions sans le nucléaire. En 2018, le monde a utilisé 2 563 térawattheures d'électricité provenant de sources nucléaires. Si nous n'avions pas l'énergie nucléaire, et imaginons que nous l'ayons remplacée par le charbon, nous aurions une émission supplémentaire de 2 276 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>. Si nous adoptions le gaz naturel, nous aurions des émissions annuelles de 1 278 millions de tonnes supplémentaires de CO<sub>2</sub>. Cela en dit long.

Il y a quelques années, le financement était la dernière chose à considérer, aujourd'hui, c'est la première à considérer. Il y a quelques années, on pensait à la dépolitisation, au fait de fermer ou non, et à la sécurité. Nous avons prouvé que la sûreté et la sécurité nucléaires évoluent beaucoup, et avec les nouvelles technologies, nous en sommes là. Avec cette réalisation dans le cadre de la COP24, beaucoup de gouvernements regardent, font marche arrière et reconsidèrent le nucléaire comme une source d'énergie verte et le présentent comme tel. Ou bien ils adoptent des politiques, non pas pour des sources vertes, mais pour une énergie à faible teneur en carbone, ce qui est probablement la façon la plus scientifique d'élaborer une politique. C'est alors à nous, les entreprises, de faire notre travail.

Malheureusement, nous ne pouvons pas réunir beaucoup d'argent pour le nucléaire si nous n'avons pas le soutien de l'État. Il est primordial d'éliminer les risques liés au nucléaire, et ce, dès les premières étapes d'un projet. Un projet nucléaire comporte trois risques dont il faut tenir compte. Le premier est le risque lié à la construction. Nous avons vu récemment beaucoup de projets dépasser le budget sans être nécessairement réalisés à temps. Beaucoup de grandes entreprises, de fournisseurs de services tels que Westinghouse ou SNC Lavalin, peuvent le faire. Un grand nombre de sociétés nucléaires sud-coréennes et chinoises se retirent même du modèle de contrat clé en main à prix forfaitaire.

Nous savons que ce type de contrat a conduit à la réorganisation d'Areva. Cela en dit long sur notre situation en matière de construction. Cela a davantage trait à la façon dont nous gérons les coûts. Les services sont devenus plus



efficaces. Les gouvernements doivent faire partie de la solution et les institutions financières doivent faire partie de la solution pour offrir des cautions ou des moyens de financement, également en fonction des besoins des consommateurs. Il s'agit de ce genre de nouvelles constructions. Par exemple, j'aimerais mettre en lumière le modèle réglementé fondé sur les actifs et le modèle de contrat de différence utilisé par Hinkley Point au Royaume-Uni.

La deuxième partie, qui devient plus intéressante ici, est la réglementation, la réglementation en matière de risque politique. C'est probablement le risque numéro un, en dehors des risques de construction, qui éloigne les investisseurs des projets nucléaires et du placement de capitaux propres dans les services publics nucléaires. Cette situation est principalement due à la très forte réglementation du nucléaire. Ce secteur est même devenu sur-réglementé, si je puis dire. Il faut un poids de papier aussi lourd qu'une pièce détachée pour centrale nucléaire pour faire avancer le nucléaire. Nous avons un peu exagéré sur le plan de la sûreté nucléaire. Nous ne disons pas que les processus sont mauvais, mais la bureaucratie qui les entoure a rendu la chose un peu irréalisable.

Avec tous ces éléments de bureaucratie superposés, vous embauchez plus de personnes et vous imprimez plus de papier, ce qui augmente encore plus les frais d'exploitation. Cela a un impact financier sur le projet. Il s'agit davantage d'une approche de gouvernance dans la façon dont ils gèrent la bureaucratie, mais il s'agit aussi de dépolitisation. Supposons que vous ayez investi dans le nucléaire. Vous aviez une participation dans une centrale nucléaire qui a été mise en service en 2008 en Allemagne. En 2010, vous venez de terminer votre construction. En tant que gestionnaire de fonds, vous cherchez à obtenir un rendement sur 20 ans. En 2012, la deuxième année d'exploitation, votre centrale est arrêtée à cause d'une catastrophe naturelle qui a eu des conséquences imprévues, lesquelles n'ont pas nécessairement fait l'objet d'une vérification.

Un problème dans l'industrie nucléaire a déclenché une campagne politique, puis entraîné un arrêt pour le nucléaire. Il ne s'agit pas uniquement de l'Allemagne. Il s'agit principalement de l'Europe. Nous devons être pragmatiques à ce sujet. Jusqu'à il y a deux ans, la Commission européenne évitait d'aborder le sujet et aujourd'hui, ici, nous parlons du nucléaire. Deuxièmement, nous avons également connu une période très difficile, car nous avons eu un arrêt complet de l'industrie. La nouvelle orientation devrait découler de l'alignement de la prospérité économique avec les intérêts à long terme de la société. Nous parlons de décarbonisation et nous parlons de la sécurité de l'approvisionnement et du maintien de notre mode de vie. Nous voulons toujours le zéro émission, mais comme le professeur Masuda l'a fait remarquer plus tôt, nous apprécions toujours qu'il fasse frais dans cette salle, et c'est très important.

## **Nobuo TANAKA**

Merci. Il y a beaucoup de batailles difficiles pour le nucléaire. Je suis tout à fait d'accord. C'est difficile. Après l'accident de Fukushima, c'est un vrai défi.