

# Financement et gestion des risques liés à l'électronucléaire : le modèle du Royaume-Uni

Par Jennet Orayeva



Des travailleurs sur le site de construction de la centrale Hinkley Point C.

(Photo : EDF Energy)

Les centrales nucléaires ont une longue durée de vie et leurs coûts de fonctionnement sont faibles, mais elles nécessitent des dépenses d'investissement élevées en amont, et les étapes de planification et de construction sont longues. Par conséquent, la rentabilité des centrales nucléaires est étroitement liée au coût de financement et aux dépassements, et tout retard pris dans les projets peut s'avérer coûteux. Réussir le financement d'une centrale n'est pas une tâche facile, et cela nécessite généralement un engagement important du gouvernement.

Auparavant, il était d'usage de répercuter une grande partie des coûts de construction et d'exploitation des centrales nucléaires sur les consommateurs d'électricité, grâce à des tarifs réglementés, afin de réduire au minimum le risque d'exposition des prêteurs, des investisseurs et des exploitants à la fluctuation des prix. Cette méthode classique était appliquée dans la plupart des marchés de l'électricité avant la libéralisation, quand bon nombre de services publics étaient des monopoles intégrés assurant la production, le transport, la distribution et la commercialisation, et le niveau d'intervention des gouvernements en matière de réglementation était élevé.

Cependant, la libéralisation des marchés, qui a commencé dans les années 1990 dans les pays développés, a conduit à une hausse des prix et à une incertitude quant aux recettes, causant chez les prêteurs et les investisseurs une réticence à engager les ressources importantes nécessaires à la construction d'une centrale nucléaire.

Du fait de cette réticence, les parties prenantes ont adopté des approches innovantes en matière de partage des risques liés à des projets électronucléaires, lesquelles visaient à fournir des assurances supplémentaires aux prêteurs potentiels et à réduire les coûts d'investissement. Celles-ci comprennent notamment la réduction de la volatilité des recettes par la garantie des prix de l'électricité et la mise en place de diverses formes de garanties gouvernementales.

## Renouvellement du secteur de l'électronucléaire : l'importance du modèle britannique

Environ 20 % de l'électricité produite au Royaume-Uni est d'origine nucléaire.

Dans le contexte plus large de sa réforme du marché de l'électricité, le Gouvernement britannique a décidé de continuer à s'appuyer sur le nucléaire plutôt que de compter uniquement sur le gaz et les sources d'énergie renouvelable, et cherche à remplacer son parc nucléaire existant.

À ce jour, les développeurs ont élaboré des propositions ou des plans relatifs à 11 réacteurs répartis sur six sites. La centrale Hinkley Point C a déjà franchi plusieurs étapes du processus décisionnel et devrait être mise en exploitation au début des années 2020.

Le modèle britannique comporte trois mécanismes principaux d'appui au secteur nucléaire : une garantie des prix appelée « contrat de différence », un mécanisme de garanties gouvernementales et un mécanisme limitant l'exposition des investisseurs aux coûts de stockage des déchets radioactifs de haute activité, dont le combustible nucléaire usé.

### Le contrat de différence

Le contrat de différence consiste à fixer un prix garanti, soutenu par le consommateur, de l'électricité produite grâce à des technologies sobres en carbone. Selon les termes de son contrat de différence, une fois opérationnelle, la centrale Hinkley Point C se verra reverser la différence entre un « prix d'exercice » (prix de l'électricité tenant compte du coût de l'investissement dans une technologie sobre en carbone particulière) et le « prix de référence » (correspondant au prix moyen de l'électricité sur le marché du Royaume-Uni), sur

la base du nombre de mégawattheures. Quand le prix moyen sur le marché (prix que l'exploitant d'une centrale comme Hinkley Point C pourrait espérer obtenir de la vente directe de son électricité sur le marché) est inférieur au prix d'exercice, l'exploitant reçoit un versement complémentaire correspondant à la différence. Au contraire, quand le prix moyen sur le marché est supérieur au prix d'exercice, le producteur doit rembourser la différence.

« Dans le cas du projet Hinkley Point C, le contrat de différence atténue considérablement le risque de marché auquel les prêteurs et les investisseurs sont exposés », indique Anurag Gupta, directeur et chef de la Section monde pour l'infrastructure énergétique et la finance chez KPMG.

Le contrat de différence donne aux producteurs d'électricité une plus grande sécurité et une plus grande stabilité de revenus en réduisant leur exposition à la volatilité des prix de gros, tout en évitant aux consommateurs de payer des coûts d'appui plus élevés qu'il n'est nécessaire quand les prix de l'électricité sont hauts.

« Grâce à cette plus grande stabilité des prix, les investisseurs et les prêteurs peuvent modéliser le projet, ce qui leur permet de prendre des décisions en meilleure connaissance de cause », explique Paul Murphy, directeur général de Gowling WLG. « De plus, investir sur 35 ans, plutôt que sur 20 ans comme c'est généralement le cas, favorise encore l'investissement en actions à long terme ainsi que les options de refinancement », ajoute-t-il.

### Le mécanisme de garantie du Royaume-Uni

Le mécanisme de garantie du Royaume-Uni est un mécanisme mis en place par le Gouvernement britannique pour permettre un rehaussement de crédit grâce à des garanties d'emprunt. Il a été mis en œuvre en 2010 avec un budget de 40 milliards de livres sterling en garanties, devant être investies dans un éventail de catégories d'infrastructures britanniques, dont les infrastructures de l'énergie et du transport ainsi que les infrastructures sociales. Le projet Hinkley Point C bénéficie d'un appui dans le cadre de ce mécanisme (garanties d'emprunts jusqu'à deux milliards de livres sterling).

« Il est intéressant de constater que le Gouvernement britannique a conclu, après des années d'analyse, que même dans un marché ayant une longue histoire en matière d'électronucléaire civil, l'appui du gouvernement restait nécessaire pour faciliter le développement de l'électronucléaire », fait remarquer Paul Murphy.

## FEMMES DU NUCLÉAIRE

### Helen Cook

Conseillère juridique, Shearman & Sterling LLP



Helen Cook conseille ses clients sur l'élaboration et la mise en œuvre de programmes électronucléaires civils, ainsi que sur l'acquisition, la construction et le financement de nouvelles centrales nucléaires et des installations et transactions liées au combustible nucléaire associées. Elle est l'auteur

de l'ouvrage intitulé *The Law of Nuclear Energy* et la présidente du groupe de droit de l'Association nucléaire mondiale. Son nom a récemment été inscrit dans la liste des étoiles montantes de Washington D.C. établie par le National Law Journal, liste qui recense les 40 avocats de moins de 40 ans les plus prometteurs de Washington D.C.

*« Pour que l'avenir de l'industrie nucléaire mondiale soit assuré, il faut que les projets électronucléaires attirent de nouvelles sources financières. Pour cela, il convient de gérer le profil de risque unique et très complexe des centrales nucléaires, qui comprend à la fois des risques financiers et des risques liés à la réputation. Il faut aussi être conscient du fait que la nature de ces risques change tout au long du projet. »*

### Limiter l'exposition des investisseurs aux coûts du stockage définitif des déchets de haute activité

L'une des principales difficultés liées à l'électronucléaire est l'incertitude concernant les coûts du stockage définitif des déchets de haute activité, notamment le combustible nucléaire usé. Le Gouvernement britannique a mis en place un mécanisme visant à plafonner efficacement ces coûts, et à réduire ainsi l'exposition des exploitants au risque d'une escalade des coûts. Le mécanisme est fondé sur l'établissement d'une limite supérieure (plafond) du prix de transfert des déchets qu'un exploitant devra payer pour que le Gouvernement britannique prenne en charge les déchets de haute activité (ainsi que la responsabilité de leur stockage définitif).

« En fixant un plafond pour le prix du transfert des déchets, le Gouvernement britannique a rassuré les investisseurs potentiels au sujet d'un risque très difficile à quantifier associé au projet », explique Paul Warren, ingénieur nucléaire principal à la Division de l'énergie d'origine nucléaire de l'AIEA.