

Le programme « Harmony », l'avenir de l'électricité

Par Agneta Rising

Le programme « Harmony », mis en place par l'Association nucléaire mondiale, expose les perspectives de l'industrie nucléaire mondiale dans la production d'électricité dans l'avenir. Il a pour objectif d'aider à relever les défis en matière d'énergie que posent l'augmentation de la demande en électricité et la nécessité de réduire les émissions de gaz à effet de serre et la pollution atmosphérique. À cette fin, dans le cadre du programme « Harmony », l'industrie nucléaire s'est fixé pour objectif de produire 25 % de l'électricité mondiale d'ici 2050. Ceci nécessitera la mise en place d'une capacité nucléaire installée supplémentaire d'environ 1 000 GWe.

L'objectif du programme « Harmony » est fondé sur le scénario de 2 °C défini par l'Agence internationale de l'énergie, lequel vise à prévenir les conséquences les plus délétères des changements climatiques et nécessite pour cela une forte augmentation de la production d'énergie nucléaire. Pour atteindre cet objectif, le programme « Harmony » prévoit l'utilisation combinée de diverses technologies sobres en carbone.

Actuellement, les contributions prévues déterminées au niveau national par les gouvernements, qui comprennent les mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques que les pays ont déclaré vouloir prendre au titre de l'Accord de Paris en vue de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre, sont loin de permettre d'atteindre l'objectif de 2 degrés, et plus encore d'atteindre celui de 1,5 degré. Le plan actuel de lutte contre les changements climatiques est donc mal engagé, et il est urgent de prendre des mesures supplémentaires pour réduire les émissions. Cependant, l'objectif du programme « Harmony » ne pourra être atteint que si les autres objectifs suivants sont remplis.

Des conditions de concurrence équitables

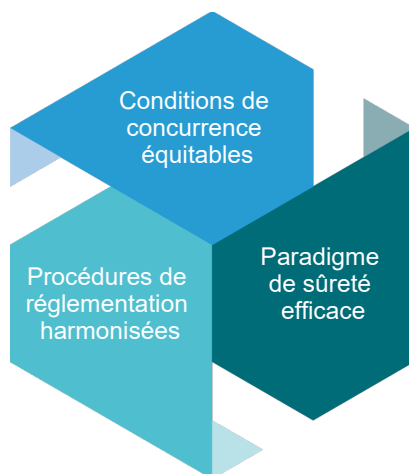
L'électronucléaire, qui est une source éprouvée d'énergie fiable, propre et capable de fournir la charge d'électricité de base, présente des avantages importants. Cependant, les centrales nucléaires sont confrontées à des difficultés financières, qui entraînent des fermetures anticipées de centrales ayant pourtant une bonne performance d'exploitation, et des investissements limités dans de nouvelles centrales. Une combinaison de facteurs, notamment les subventions et la priorité en matière de répartition accordées à l'énergie renouvelable, a provoqué une défaillance du marché de l'électronucléaire.

L'objectif du programme « Harmony » est d'appuyer la création, sur les marchés énergétiques, de conditions de concurrence équitables, qui tiennent compte des ressources en énergie à bas carbone déjà en place. Il consiste également à favoriser l'investissement dans d'autres ressources d'énergie propre, en considérant l'énergie nucléaire à égalité avec les autres technologies à bas carbone et en reconnaissant ses qualités dans un bouquet énergétique à bas carbone fiable. L'énergie d'origine nucléaire, qui est la seule énergie à bas carbone pouvant



Agneta Rising, directrice générale de l'Association nucléaire mondiale.

L'objectif du programme « Harmony » : une production d'énergie nucléaire accrue pour réaliser le scénario de 2 °C



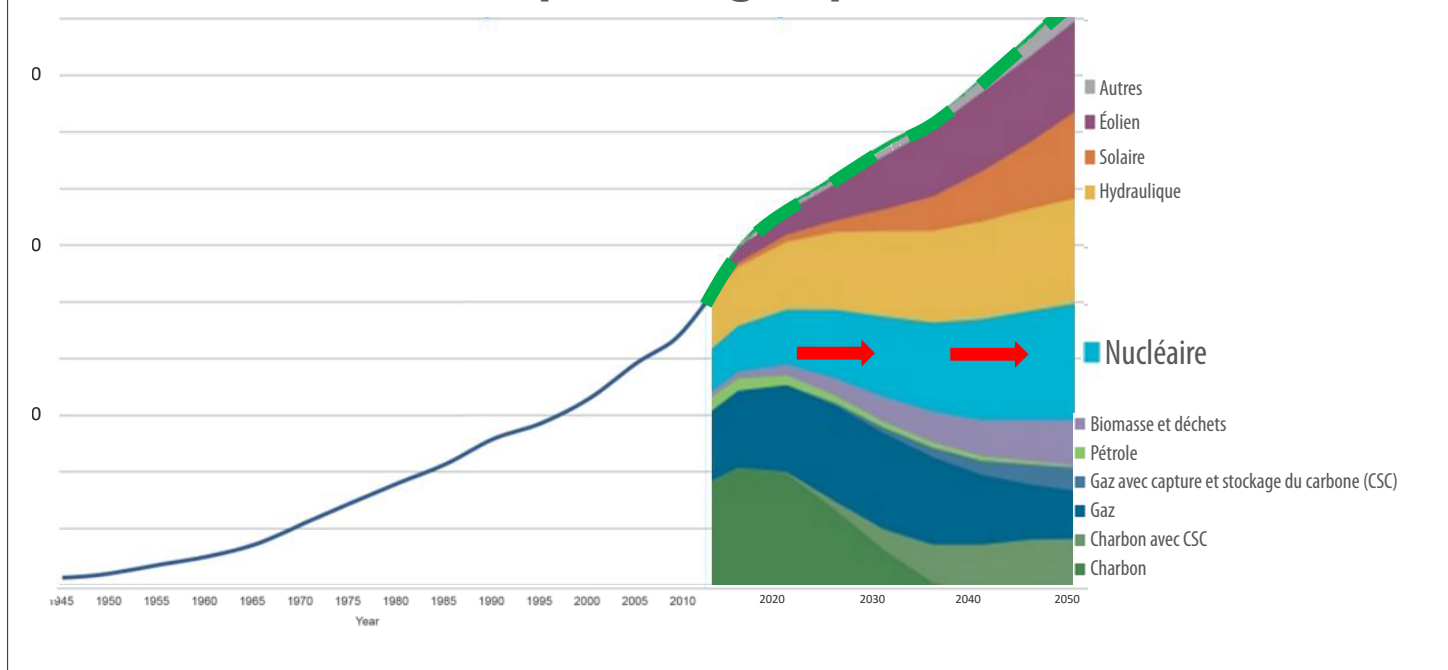
1 000 gigawatts de nouvelles capacités nucléaires d'ici 2050

25 % de la production d'électricité d'ici 2050

Utilisation de l'énergie nucléaire pour produire une électricité fiable, propre et d'un coût abordable

Source : Association nucléaire mondiale

Le scénario de 2 °C de l'Agence internationale de l'énergie : un bouquet énergétique diversifié



Source : 1945-1979, bases de données et analyse de l'Agence internationale de l'énergie ; 1980-2012, Agence d'information sur l'énergie

satisfaire à la demande actuelle, devrait être reconnue comme telle et favorisée pour sa contribution à la fiabilité du système et d'autres avantages d'intérêt public.

Des procédures de réglementation harmonisées

La sûreté nucléaire relevant de la responsabilité nationale, on a observé des différences notables dans les dispositions relatives à l'octroi d'autorisation, car chaque État met au point ses propres cadre réglementaire, procédure d'autorisation et prescriptions de sûreté. Il existe un marché mondialisé des nouveaux projets nucléaires et de la chaîne d'approvisionnement, mais cette internationalisation n'a pas été étendue à la réglementation ni à l'octroi d'autorisation. L'harmonisation des procédures de réglementation, des prescriptions de sûreté et des codes et normes pourrait bénéficier dans une large mesure à l'investissement dans de nouvelles constructions améliorées, à l'exécution de projets, à la réduction des coûts, à l'innovation accélérée et au renforcement de la sûreté.

Le programme « Harmony » vise à promouvoir l'harmonisation des procédures de réglementation en vue d'établir à l'échelle internationale un régime d'octroi d'autorisation nucléaire plus cohérent, plus efficace et plus prévisible, offrant des solutions normalisées destinées à faciliter une augmentation importante de la capacité nucléaire et ce, sans compromettre la sûreté ni la sécurité.

Un paradigme de sûreté efficace

En dépit d'un bon bilan en matière de sûreté, l'énergie nucléaire fait l'objet d'une certaine méfiance de la part du public dans certains pays, ce qui limite son développement. C'est l'une des énergies dont l'incidence globale sur la santé humaine et

l'environnement est la plus faible, mais cela est peu connu du public. Par conséquent, il nous faut créer un paradigme de sûreté efficace, qui porte sur le réel bien-être du public et dans lequel les risques et avantages du nucléaire en ce qui concerne la santé, l'environnement et la sûreté sont reconnus et évalués objectivement, de même que ceux des autres technologies de production d'électricité.

La nécessité d'agir

L'objectif du programme « Harmony » est certes ambitieux, mais il est réalisable. Afin de l'atteindre et d'aider à la réalisation du scénario de 2 °C, il est essentiel de porter à 33 GWe la capacité de production annuelle des nouvelles constructions nucléaires au cours de la prochaine décennie. Cette capacité est comparable à celle atteinte dans les années 1980. Les principaux défis à relever ne concernent pas la production, bien qu'il soit nécessaire de renforcer les capacités nucléaires existantes et d'en créer de nouvelles, mais l'obtention d'un appui à la politique et l'instauration de la confiance, qui sont tous deux nécessaires.

Le programme « Harmony » de l'Association nucléaire mondiale constitue un effort de coopération de toute la communauté nucléaire, et implique de collaborer avec les principales parties prenantes afin de prendre les mesures nécessaires pour permettre à l'énergie nucléaire de jouer le rôle essentiel qui est le sien dans la réponse au défi énergétique mondial.