

Les projets nucléaires : une source d'emplois qualifiés dans la relance économique après le Covid-19

- Les efforts de redressement économique après le Covid-19 sont l'occasion parfaite de générer de l'emploi et du développement tout en poursuivant la transition énergétique.
- L'investissement dans l'énergie nucléaire crée un grand nombre d'emplois hautement qualifiés, il accélère la transition vers une économie bas carbone et augmente la résilience énergétique.
- L'expérience a montré que les projets nucléaires créaient beaucoup d'emplois hautement qualifiés, bien rémunérés, de long terme et non délocalisables.
- En outre, ils occasionnent d'importants investissements dans d'autres secteurs de l'économie locale et régionale.

Quel est le problème ?

Alors que les sociétés et les économies subissent encore les effets de la crise du Covid-19, il est crucial de commencer à planifier le redressement économique. La plupart des pays de l'OCDE souhaitant relancer leur économie tout en poursuivant la transition énergétique à un coût abordable, tous les plans de relance post-pandémie et les investissements qu'ils prévoient devront être fidèles aux indices économiques, sociaux et environnementaux à long terme définis par l'Accord de Paris et les Objectifs de développement durable des Nations unies. Avec un chômage en hausse dans le sillon de la pandémie, il faut placer au cœur de tous les plans de redressement le principe d'une décarbonation socialement équitable et financièrement abordable qui génère et préserve des emplois de qualité.

Pourquoi est-ce important ?

Le secteur des énergies bas carbone, notamment l'énergie nucléaire, peut jouer un rôle crucial, non seulement pour soutenir le redressement économique tout en poursuivant la transition énergétique, mais aussi en créant des emplois et en participant à l'effort de construction de sociétés plus durables et plus résilientes. Il faut absolument investir pour développer les secteurs qui contribuent à la croissance locale, nationale et régionale de l'emploi et de l'économie, mais aussi les infrastructures essentielles telles que les routes, les chemins de fer, les systèmes de santé et les réseaux électriques, ainsi que les filets sociaux qui contribuent à élever la qualité de vie de la société dans son ensemble. Il est tout aussi important que les pays investissent dans les secteurs dont on sait qu'ils contribuent à un développement économique équitable et socialement durable, tout en aidant à créer un système énergétique bas carbone moderne et fiable qui résistera aux fluctuations météorologiques et aux chocs géopolitiques et économiques.

Suggestions aux dirigeants

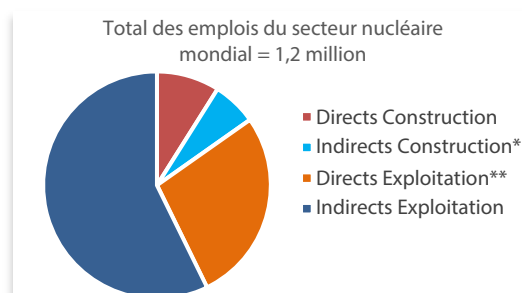
Promouvoir l'investissement dans des projets nucléaires qui soutiendront le développement économique sur le long terme

Le développement de l'énergie nucléaire a été un catalyseur de la croissance et de la prospérité industrielles

et économiques à travers le monde. Les pays dont les ressources énergétiques domestiques sont limitées, comme la France, le Japon ou la Corée, montrent comment l'énergie nucléaire engendre une croissance généralisée tout en assurant l'indépendance énergétique et la sécurité d'approvisionnement. Le nucléaire offre aussi une capacité de résilience aux chocs géopolitiques et galvanise les efforts nationaux de développement et d'expansion économiques. À ce jour, 438 projets de réacteurs nucléaires sont mis en œuvre ou prévus à travers le monde. L'investissement dans la réalisation de ces projets pourrait jouer un rôle crucial dans le redressement économique après-Covid-19.

Outre la construction de nouveaux réacteurs, il est crucial de préserver le parc actuel. Les pays déjà équipés de centrales nucléaires doivent sérieusement envisager d'investir dans l'exploitation à long terme (ELT) de leurs installations ainsi que dans des programmes de modernisation ou d'augmentation de la puissance. L'ELT n'est pas seulement la solution de production bas carbone la plus intéressante économiquement (AIE, 2019), elle génère aussi des projets d'investissement et permet de préserver la main-d'œuvre et le savoir-faire actuels et de générer des emplois et du développement économique au niveau local et national. Ainsi, au Canada, la rénovation de six réacteurs par Bruce Power fournira une énergie fiable, à faible coût et sans carbone jusqu'en 2064 et préservera 22 000 emplois.

Figure 1 : Total des emplois dans le nucléaire



* Études de génie civil et fabrication.

** Cycle du combustible, maintenance, R-D, réglementation.

Synthèse de l'AEN

Tenir compte non seulement du nombre d'emplois, mais aussi de leur qualité, leur durée et leur emplacement

Avec un parc nucléaire mondial d'une puissance de 400 GW, l'énergie nucléaire génère environ 1,2 million d'emplois directs et indirects, soit environ 3 000 emplois/GW (FORATOM, 2019). Il s'agit d'emplois à long terme hautement qualifiés et bien rémunérés qui génèrent des investissements importants dans l'économie locale et régionale. Ainsi, le projet d'Hinkley Point C, au Royaume-Uni, va générer 25 000 emplois, dont 1 000 pour des apprentis pendant la phase de construction, et 900 emplois permanents sur site pendant les 60 ans de durée de vie de la centrale. Près de 64 % des contrats de construction seront signés avec des entreprises britanniques ; le projet contribuera à l'économie locale à hauteur de 1,5 milliard GBP pendant la construction et de 40 millions GBP par an pendant l'exploitation de la centrale. Par contraste, 39 % des emplois du secteur des énergies renouvelables sont en Chine (IRENA, 2019).

Une étude du cabinet Deloitte a montré que chaque euro investi dans l'industrie nucléaire génère 5 EUR dans l'économie de l'UE, et 3,6 EUR de revenu disponible des ménages. En outre, chaque emploi direct créé dans l'industrie nucléaire génère 3,2 emplois dans l'économie de l'UE dans son ensemble (FORATOM, 2019). Aux États-Unis, on estime que chaque dollar dépensé par une centrale nucléaire moyenne pendant une année d'exploitation engendre 1,04 USD de production de l'économie régionale, 1,18 USD au niveau de l'État et 1,87 USD au niveau national (NEL, 2014).

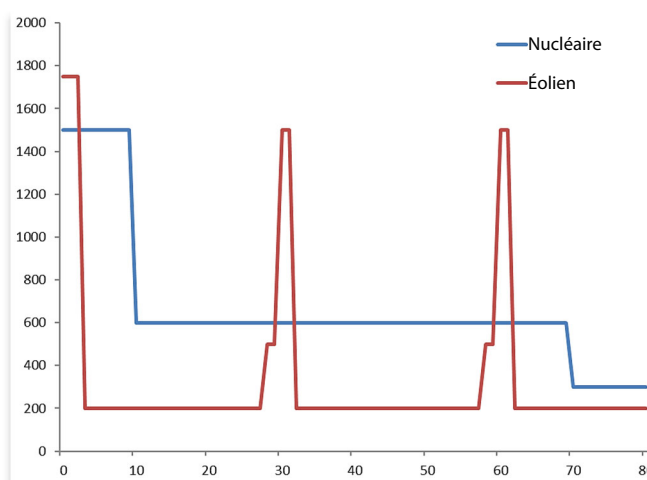
Le secteur nucléaire crée un nombre important d'emplois hautement qualifiés, bien rémunérés et essentiellement locaux pour une période prolongée (souvent de 60 à 80 ans) pendant la construction, l'exploitation et le démantèlement. Une étude d'Oxford Economics pour le Nuclear Energy Institute, aux États-Unis, indique qu'en moyenne, la rémunération des emplois dans l'énergie nucléaire est 20 % plus élevée que dans le secteur des énergies fossiles et 30 % plus élevée que dans l'éolien et le solaire, ce qui démontre que le nucléaire a un niveau de qualification supérieur et un potentiel plus important pour générer de l'activité et de l'emploi.

Il convient d'utiliser les stimuli économiques pour accélérer la recherche-développement dans toutes les technologies bas carbone et de se concentrer sur celles qui contribuent le plus à générer de l'emploi et du développement sur le territoire national. Il faut tenir compte non seulement du nombre d'emplois créés, mais aussi de leur emplacement, leur qualité et leur durée. Seuls les emplois locaux stables de haute qualité engendrent un développement économique durable et équitable qui se traduit par une amélioration de la qualité de vie de tous les citoyens.

En plaçant l'énergie nucléaire au cœur d'une stratégie industrielle moderne, en soutenant la formation, la R-D, le commerce et l'investissement, le développement et la construction dans le nucléaire généreront une croissance propre à long terme. L'énergie nucléaire a fait ses preuves. C'est la technologie qui a l'impact sur l'environnement le plus faible sur tout son cycle de vie, ce qui en fait l'outil de décarbonation le plus efficace économiquement lorsqu'on prend en compte l'ensemble des coûts (coûts système et coûts de production). L'investissement dans l'énergie nucléaire

permettrait de créer un grand nombre d'emplois hautement qualifiés, d'accélérer la transition vers une économie bas carbone et d'accroître la résilience énergétique ; il permettrait aussi d'attirer des investissements étrangers qui soutiendraient la croissance économique locale et nationale à long terme pour un système énergétique plus propre, plus moderne et plus résilient.

Figure 2 : Représentation de l'emploi dans le nucléaire et l'éolien pour 1 GW de puissance



Source : AEN (2018).

Pour en savoir plus

AEN (2018) *Measuring Employment Generated by the Nuclear Power Sector*, Éditions OCDE, Paris.

AIE (2019) *Nuclear Power in a Clean Energy System*, AIE, Paris.

AIEA (2009) *Nuclear Technology and Economic Development in the Republic of Korea*, AIEA, Vienne.

FORATOM (2019), *Impact Report - Vision to 2050*, Foratom – European Atomic Forum.

IRENA (2019), *Renewable Energy and Jobs – Annual Review 2019*, International Renewable Energy Agency, Abou Dhabi.

Nuclear Energy Institute (2014), *Nuclear Energy's Economic Benefits – Current and Future*, NEI, Washington, DC.

Oxford Economics (2019), *Nuclear power pays: Assessing the trends in electric power generation employment and wages*, Oxford Economics, New York.

World Nuclear Association (2020), *World Nuclear Power Reactors & Uranium Requirements*, www.world-nuclear.org/information-library/facts-and-figures/world-nuclear-power-reactors-and-uranium-requirements.aspx (Accesed 7 June 2020).