

Le nucléaire est-il une énergie verte ?

Repères

Le nucléaire génère-t-il des émissions de CO₂ ?

Pour Jean-Marc Jancovici, président du Shift Project, association pour la décarbonation de l'économie, le nucléaire « **ne pèse rien** » dans les émissions de gaz à effet de serre. « **S'il devait être remplacé en totalité par du charbon, les émissions françaises de CO₂ doubleraient, et s'il devait être remplacé en totalité par du gaz, elles augmenteraient quasiment de moitié. Même un ensemble 50 % énergies renouvelables et 50 % gaz les augmenterait d'un quart** », écrit-il sur son blog.

La production nucléaire permet aussi de recycler une partie des combustibles usés (*voir ci-contre*). Mais, si l'on se penche sur l'ensemble du cycle de vie du nucléaire, il faut alors prendre en compte les émissions de gaz à effet de serre produites lors de l'extraction de l'uranium. Ce qui rejette un gaz radioactif et pollue les ressources en eau, selon le laboratoire de la Commission de recherche et d'information indépendantes sur la radioactivité.

Que deviennent ses déchets ?

C'est le principal argument des écologistes : que faire des déchets radioactifs qui s'accumulent et des installations nucléaires en fin de vie ? « **Après plus de soixante ans d'utilisation de l'énergie nucléaire, pas un seul élément de combustible n'a été éliminé de façon permanente dans le monde** », pointent les responsa-



En août 2020, les réacteurs de la centrale nucléaire de Chooz avaient dû être ponctuellement stoppés en raison du faible débit d'eau de la Meuse.

PHOTO : ARCHIVES FRANÇOIS LO PRESTI AFP

bles des pays européens (Allemagne, Autriche, Danemark, Luxembourg et Espagne) voulant l'exclure de la taxe européenne.

En France, un débat public s'est tenu à ce sujet en 2019 et un projet d'enfouissement profond Cigéo, dans la Meuse, est en cours. En parallèle, EDF assure que ses réacteurs de troisième génération généreront moins de déchets radioactifs. Mais l'EPR de Flamanville se fait attendre.

Quelle est sa consommation d'eau ?

Les centrales utilisent des quantités massives d'eau pour refroidir leurs réacteurs, produire la vapeur qui actionne la turbine, disposer de réserves de sécurité... Un rapport d'EDF estime ce besoin à « **6 à 160 litres d'eau prélevés pour produire**

1 kWh ». Mais que « **98 % de l'eau prélevée est restituée à la source** ».

Or, avec le réchauffement climatique, les ressources en eau se font rares et chères, pouvant même conduire à l'arrêt provisoire des réacteurs. Tandis que l'eau rejetée, très chaude, peut générer de la « pollution thermique » ou favoriser la prolifération d'algues, s'inquiètent certains.

« **Des équipes s'assurent que ces changements de température ne présentent aucun impact sur la faune et la flore** », promet EDF. L'énergéticien planche aussi sur de nouvelles technologies de refroidissement, en s'aidant notamment des prévisions climatiques et hydrologiques pour mieux gérer le débit des rivières et les lâchers d'eau des barrages.

Gaëlle FLEITOUR.