

# Production d'électricité : comment adapter le nucléaire au changement climatique ?

Publié le 31 mars 2023

🕒 3 minutes

Par : [La Rédaction](#)

Selon un rapport de la Cour des comptes, avec le réchauffement climatique, les situations d'indisponibilité et de pénurie des ressources en eau vont se multiplier dans les décennies à venir, affectant de façon durable la production d'électricité nucléaire.

La [Cour des comptes](#) a publié, le 21 mars 2023, un rapport sur *L'adaptation au changement climatique du parc des réacteurs nucléaires*. Le parc existant (56 réacteurs nucléaires sur 18 centrales) ou en projet (14 EPR2 prévus) devra faire face à "des exigences fortes" dans les prochaines décennies.

## Des risques croissants d'indisponibilité avec le changement climatique

Les **épisodes caniculaires de l'été 2022**, en réduisant le débit des cours d'eau, ont conduit à l'**arrêt simultané** de très **nombreux réacteurs** nucléaires (jusqu'à 32 en septembre 2022), d'où une réduction de la production d'électricité d'origine atomique.

De tels **arrêts** seraient **multipliés par trois ou quatre** à échéance de **2050**. La perspective de tensions accrues sur le réseau et de pertes économique significatives nécessite une coopération des différents acteurs de la filière :

- **l'État** devra apprécier au mieux la contrainte hydrique pour les centrales nucléaires, afin d'adapter les limites réglementaires applicables aux rejets thermiques ;
- **EDF** devra mettre au point des techniques plus sobres en eau pour le refroidissement.

Pour sa part, l'**Autorité de sûreté du nucléaire (ASN)** juge conforme la démarche d'EDF de réévaluation des températures de "*longue durée*" et des "*températures exceptionnelles*".

À côté des paramètres liés à la sûreté, les installations nucléaires sont soumises à des **normes environnementales** de prélèvements d'eau et de rejets thermiques, pour préserver la biodiversité et permettre le partage de la ressource en eau pour d'autres usages.

## Les démarches d'adaptation entreprises

La démarche d'ensemble des **plans d'adaptation au changement climatique** est également appliquée, dès la phase de conception, aux projets du "*nouveau nucléaire*". Les **quatre sites identifiés pour déployer les six premiers EPR2** sont des **sites littoraux** ou en **bord de Rhône**, choisis en raison de contraintes de ressource en eau ou d'évolutions climatiques moins prégnantes.

À la suite de la **canicule de l'été 2003**, EDF a mis en œuvre un plan d'actions "*canicule et sécheresse*."

Après l'**accident de Fukushima en mars 2011**, l'ASN a arrêté un ensemble de décisions en 2012, demandant notamment à EDF de mettre en place des dispositions matérielles et organisationnelles visant, en cas d'"*agression extrême d'origine externe*" :

- à **prévenir un accident** avec fusion du combustible ou en limiter la progression ;
- à **limiter les rejets** radioactifs massifs ;
- à permettre à l'exploitant d'**assurer les missions** qui lui incombent en situation d'**urgence**.

L'ASN a fixé pour les centrales situées en bord de fleuve un débit minimal en deçà duquel les rejets radioactifs ne sont plus autorisés. Dans ce cas, EDF entrepose ces rejets dans des réservoirs dédiés. Au cours de l'**été 2022**, des **situations d'étiage prolongé** sur la Loire, la Seine et la Moselle ont interdit tout rejet radioactif pendant quelques jours. Ces situations ont mis en évidence le fait que les **capacités d'entreposage** avant rejet des effluents produits par une centrale risquaient d'être, à terme, **insuffisantes**.