

Quelles technologies vont façonner la centrale électrique du futur ?



Article rédigé par *Economie Matin*, le 31 juillet 2023

Source [Economie Matin] : Après des années de déclin, la production d'électricité «conventionnelle» – celle qui provient des centrales nucléaires, au charbon ou au gaz, fait un comeback en Europe. La France, qui tire [70 % de sa production du nucléaire](#), a remis à l'ordre du jour la construction de nouveaux réacteurs pendant que l'Allemagne rouvrait plusieurs de ses centrales au charbon.

Ce retour en force à l'échelle européenne pourrait s'inscrire dans la durée, pour faire face à une demande mondiale d'électricité en constante hausse. Les centrales conventionnelles ont certainement un rôle à jouer, à condition de démontrer leur capacité à fonctionner de façon optimale, tout en limitant les risques et les émissions. Cette double exigence entraîne aujourd'hui l'émergence de plusieurs technologies qui dessinent ce que pourrait être la centrale de demain.

L'Internet des Objets et l'EAM pour rendre les centrales plus sûres et plus fiables

L'utilisation de capteurs et de l'Internet Industriel des Objets (IIoT) dans les centrales électriques n'a rien de nouveau. Alors que les équipements volumineux – comme les turbines à gaz, peuvent embarquer des centaines de capteurs, leur nombre peut atteindre la dizaine de milliers à l'échelle d'une centrale. Ceux-ci accomplissent des missions multiples – détection d'écarts de température, de pression ou de vibration, et jouent un rôle clé dans la sécurité des installations. Les données qu'ils produisent alimentent également des algorithmes de *Machine Learning* et des analyses prédictives qui peuvent aider les opérateurs à détecter les signes avant-coureurs de défaillance d'une machine, pour optimiser les interventions de maintenance et éviter des pannes coûteuses.

[Lire la suite](#)

31/07/2023 01:00