

Fives et NOC Energy : un partenariat technologique pour accélérer le meilleur usage des énergies et la décarbonation de l'industrie cimentière

Fives, leader mondial de l'ingénierie industrielle et acteur de référence des technologies cimentières, et **NOC Energy**, start-up spécialisée dans la production et le stockage de chaleur propre à très haute température s'associent pour **accélérer le meilleur usage des énergies et décarboner l'un des procédés industriels les plus consommateurs et émetteurs de CO₂ au monde**.

Ce partenariat a été annoncé lors de l'Innovation Day organisé par Fives au sein de son Centre de Recherche et d'Essais, un événement qui a réuni plusieurs grands groupes cimentiers européens et experts sectoriels.

En intégrant la technologie de chaleur propre **NOC Cell™**, dont **un seul module (10 MW aujourd'hui) permet d'éviter jusqu'à 20 000 tonnes de CO₂ par an**, sur le **pilote de calcination d'argile de Fives FCB**, les deux partenaires explorent une nouvelle voie de décarbonation des procédés thermiques à haute température appliqués à l'industrie cimentière.

| Une avancée majeure pour la décarbonation du procédé cimentier

A l'origine d'environ **8% des émissions mondiales de CO₂**, la production de ciment figure parmi les secteurs industriels les plus exposés aux tensions énergétiques et aux exigences climatiques et réglementaires, en particulier en Europe. La décarbonation des procédés thermiques à haute température, historiquement dépendants des combustibles fossiles, constitue donc un enjeu majeur pour la filière.

Dans ce contexte, le partenariat entre Fives et NOC Energy repose sur une **complémentarité technologique** :

- **NOC Energy apporte la technologie NOC Cell™**, une batterie thermique modulaire capable de convertir l'électricité renouvelable en chaleur industrielle propre à très haute température, jusqu'à 1500°C ;
- **Fives met à disposition son expertise reconnue en procédés industriels**, sa plateforme pilote de calcination d'argile ainsi que plusieurs décennies de leadership dans les technologies thermiques appliquées au ciment et minéraux.

La démonstration sur cette installation vise à **valider l'intégration de la NOC Cell™ dans le procédé de calcination d'argile**, un levier reconnu pour le développement de **ciments à faible teneur en clinker et à faible empreinte carbone**, et à en faciliter le déploiement à l'échelle industrielle.

Au-delà de cette première application, la solution peut être déployée dans d’autres procédés industriels intégrant des matériaux cimentaires supplémentaires (SCM), tels que les cendres volantes, ou le laitier de haut-fourneau. A plus long terme, cette technologie a le potentiel d’alimenter des fours rotatifs.

« Fives FCB a construit son histoire sur des innovations de rupture qui ont profondément transformé la production de ciment. En accueillant la NOC Cell™ sur notre pilote, nous mettons une nouvelle fois notre expertise au service d’une technologie déterminante. Notre rôle est clair : permettre à cette solution de franchir le cap industriel et d’accélérer la transition énergétique et la décarbonation réelle des procédés cimentiers. »

Alain CORDONNIER, Président de Fives FCB

| Une technologie de chaleur propre innovante, flexible et économique

Capable de **produire, stocker, et restituer la chaleur à la demande**, la NOC Cell™ garantit la continuité des procédés industriels malgré l’intermittence des énergies renouvelables.

A l’échelle d’un module de **10 MW**, cette technologie permet d’éviter jusqu’à **20 000 tonnes de CO2 par an**. Elle offre par ailleurs une **densité énergétique élevée** (jusqu’à 7 fois supérieure à celle de nombreuses alternatives) et une **compétitivité économique** compatibles avec les exigences de l’industrie lourde, son coût représentant environ un cinquième de celui du stockage de lithium pour des applications comparables.

Son architecture modulaire et son fonctionnement possible en mode hybride, en fait une **alternative crédible et industrialisable aux combustibles fossiles** pour les procédés thermiques à haute température.

« Ce partenariat avec Fives FCB est une opportunité unique de démontrer l’efficacité de notre solution dans des conditions proches de celles de l’industrie. Ensemble, nous faisons avancer la transition et la sécurité énergétiques, et œuvrons à la décarbonation d’un secteur clé. »

Carlos CEBALLOS, CEO de NOC Energy

| Un projet inscrit dans une dynamique d’écosystème industriel

Ce projet s’inscrit dans une dynamique d’écosystème visant à accélérer le déploiement de solutions industrielles décarbonées. **C’est dans ce cadre que Schneider Electric a contribué au rapprochement de NOC Energy et de Fives FCB et a accompagné la structuration du projet**, en s’appuyant sur son expertise en électrification, automatisation et digitalisation.

« À travers cette démonstration, Schneider Electric affirme sa volonté d’accompagner l’émergence de solutions industrielles décarbonées en facilitant la coopération entre acteurs technologiques, experts des procédés et industriels. Pour nous, l’électrification des procédés constitue un pilier stratégique de la décarbonation industrielle. »

Maxime RAMAEL, Responsable Business Development International pour le secteur du ciment, Schneider Electric

A propos de Fives FCB

Fives conçoit et réalise des machines, des équipements de procédés et des lignes de production complètes pour les plus grands industriels mondiaux. Des premières lignes de chemin de fer aux ascenseurs de la Tour Eiffel et à l’Industrie 4.0, Fives conçoit depuis plus de 200 ans les solutions et technologies de rupture qui font l’industrie. Pionnier de la décarbonation et de la digitalisation, Fives a toujours une innovation d’avance grâce à l’anticipation des besoins clients. En répondant aux spécificités de chaque marché localement, Fives allie performance économique et environnementale dans 25 pays grâce à 8,500 collaborateurs.

Au sein de la division Ciment & Minéraux, Fives FCB est un fournisseur majeur de technologies pour l’industrie du ciment et des minéraux, offrant des solutions innovantes et sur mesure, conçues pour réduire l’empreinte environnementale des installations des cimentiers.

www.fivesgroup.com/cement-minerals

A propos de NOC Energy

NOC Energy est une entreprise de technologie industrielle qui a pour objectif d’accélérer la transition vers des systèmes énergétiques plus propres. Elle combine son expertise en matière d’électrification et de procédés thermiques pour aider l’industrie lourde à opérer la transition vers des activités plus durables. Son approche repose sur la performance, la fiabilité et l’impact industriel à long terme.



Contact presse :
Cement | Minerals
Gwennaëlle Biauxque
+33 3 20 43 76 70
gwennaelle.biauxque@fivesgroup.com