

IA : l'éolien augmenté



Crédit : EDP

journal-eolien.org

**Abonnement de 1 an (5 n° dont un hors-série),
au Journal de l'Éolien (en € TTC) :**
France 99 €, Europe 109 €, Monde 119 €

Administration : Nathalie Bouhours (tél. : 01 44 18 00 80)

Régie publicitaire : Yves Bitan (+ 33 1 43 57 93 89), FFE

Directrice de la publication :
Diane Lescot

Rédacteur en chef :
Vincent Boulanger

Responsable des produits éditoriaux :
Romain David (tél. : 01 44 18 73 42)

Rédacteurs : Claire Baudiffier, Elena Blum,
Flavian Bonneau, Sandra Hahn Duraffourg,
Tala Favaz, Anne Lapierre, Carole Rap, Arnaud Wyart.

Secrétaire de rédaction : Rachel Laskar

Maquette – réalisation : Guillaume Bonduelle

Ont participé au comité de rédaction :
Denis Bonnelle, Romain David, Gaëtan Fovez,
Diane Lescot, Kathia Terzi, Frédéric Tuillé.

Périodicité : parution trimestrielle

Dépôt légal : 4^e trimestre 2025

ISSN : 2115-8207

Commission paritaire : 0926 G 93032

Éditeur :  **Observ'ER**

Observatoire des énergies renouvelables
(Association régie par la loi de 1901)
Président : Vincent Jacques le Seigneur
20 ter rue Massue – 94300 Vincennes
Tél. : + 33 (0)1 44 18 00 80
www.energies-renouvelables.org



IMPRIM'VERT®

Imprimerie de Champagne
ZI Les Franchises – 52200 Langres

Ce numéro est imprimé sur du papier
100 % PEFC (issu de forêts gérées
durablement et de sources contrôlées).

Ce magazine est expédié aux abonnés
sous film plastique 100 % recyclable.



Le développement fulgurant de l'intelligence artificielle, porté par l'explosion des usages numériques et la multiplication des centres de données, rebat aujourd'hui les cartes du système énergétique mondial. Les besoins considérables en électricité de l'IA sont tels que certains dirigeants du secteur alertent : les capacités de production mobilisables à court terme pourraient ne pas suffire, au risque de freiner l'essor même de ces technologies. Dans cette course à l'énergie, une évidence s'impose : les énergies renouvelables – solaire, éolien et stockage – figurent parmi les rares solutions rapidement déployables, compatibles avec les calendriers serrés des projets de data centers.



ROLAND BOURGUET

Mais l'intelligence artificielle n'est pas seulement une consommatrice d'électricité : elle devient aussi un levier majeur de transformation des filières renouvelables, au premier rang desquelles l'éolien. Le dossier que consacre *Le Journal de l'Éolien* à l'IA en apporte une démonstration éclairante : loin d'un gadget numérique, l'IA s'impose désormais comme un outil industriel structurant. Optimisation du productible, maintenance prédictive, amélioration de la disponibilité des machines, prévision fine de la production ou pilotage en temps réel des parcs : l'intelligence artificielle irrigue toute la chaîne de valeur. Elle prolonge l'ingénierie éolienne en exploitant des volumes massifs de données pour éclairer les décisions humaines et fiabiliser l'exploitation.

Mais le dossier met aussi en lumière un champ d'application longtemps sous-estimé, et pourtant central pour l'acceptabilité de l'éolien : la biodiversité. Dans un contexte de vigilance accrue sur l'impact environnemental des parcs éoliens, l'IA ouvre de nouvelles perspectives. Analyse automatisée des images, reconnaissance acoustique des oiseaux et des chauves-souris, modélisation des trajectoires de vol, anticipation des périodes sensibles : les outils numériques permettent d'affiner considérablement la compréhension du vivant et d'adapter l'exploitation des parcs en conséquence.

Cette montée en puissance soulève toutefois des enjeux stratégiques. Qui maîtrise les données collectées ? Qui développe les algorithmes d'analyse ? À l'heure où la souveraineté énergétique et numérique revient au premier plan, la maîtrise des solutions technologiques est primordiale.

Enfin, l'IA s'affirme comme un outil d'intégration systémique. En améliorant la prévisibilité de la production et en facilitant le dialogue avec le stockage, l'effacement et la gestion de la demande, elle contribue à lever l'un des principaux reproches adressés aux énergies renouvelables variables. L'éolien, augmenté par l'intelligence artificielle, devient plus lisible pour les gestionnaires de réseau et plus acceptable pour les territoires, tout en optimisant la valorisation de l'électricité produite.

André Joffre,

président de Tecsol,

président du pôle de compétitivité Derbi-Cemater,

membre d'Observ'ER