

# Dans l'ère du vent

La lettre d'information de P&T Technologie



## Le mot du directeur

### Assumer ses responsabilités

Récemment nous avons été témoins de décisions prises par nos élus - à tout niveau - qui laissent perplexe lorsque l'on considère qu'ils ont été élus pour défendre l'intérêt général. Prenons l'exemple de la loi sur la transition énergétique dont le but est d'assurer un avenir durable.

Les énergies renouvelables - dont l'éolien - jouent un rôle clé dans cette transition. La mise en œuvre se fait au niveau local. Occasion pour les acteurs du territoire d'exceller, de créer de l'avenir !

Sauf que, par manque de soutien affiché de plusieurs gouvernements successifs, l'éolien n'est plus très vendeur. Surtout qu'une minorité d'opposants s'acharne à dénigrer l'éolien au détriment d'une majorité silencieuse.

Force est de constater que le courage de défendre ce qui a été démocratiquement décidé fait souvent cruellement défaut. On préfère céder dès que la moindre résistance se fait sentir. Un réflexe protecteur pour s'assurer une carrière politique qui va tous nous rattraper, soit par le changement climatique, soit par la montée des extrêmes politiques.

Dans ce contexte, il faut d'autant plus saluer les rares élus qui assument leurs responsabilités pour un avenir durable. Encourageons-les, sinon eux aussi seront menacés d'extinction. Et rappelons-nous que si la transition énergétique ne se fait pas, nous serons tous perdants, nous et les générations futures.

H. Robert Conrad

## Retour sur...

### ... Mise en service du plus grand accumulateur de stockage d'Europe

En Allemagne, notre maison-mère Energiequelle et son partenaire Enercon ont rendu le village de Feldheim autonome en énergie.

Lorsque la consommation devient inférieure à la production, 3 360 modules lithium-ion stockent désormais l'énergie des panneaux photovoltaïques et des 42 éoliennes du site. A l'inverse, en quelques secondes, les accumulateurs peuvent libérer de l'électricité à hauteur de 10,8 millions de kWh et compenser le déséquilibre entre demande et production.

Les consommateurs sont informés via une application de la « nature » de l'électricité qu'ils consomment : renouvelable en direct ou stock. Le moment de se passer des centrales thermiques à énergies fossiles est tout proche avec ce type de dispositif !

## Chiffre-clé

# 65% du territoire français

Seraient désormais interdits aux éoliennes par les nouvelles zones d'exclusion de l'Armée de l'Air. 6 300 MW supplémentaires de projets viendraient s'ajouter aux milliers déjà gelés par des servitudes militaires. Déjà en retard par rapport aux objectifs gouvernementaux de développement, la filière éolienne se verrait ainsi privée de toute chance de les atteindre.



## Actualités

### ... À Melgven - Finistère (29) : condamnation des anti-éoliens confirmée

En appel, la Cour confirme la condamnation des opposants pour procédure abusive et le paiement de dommages et intérêts dont ils sont redevables. Pour rappel : le recours contentieux durait déjà depuis 12 ans.

### L'équipe s'agrandit !

Depuis mars, Camille PAUL nous a rejoint en tant qu'assistante chargée de projets. Passionnée par les énergies renouvelables, elle a pour mission de trouver des zones d'implantation propices à l'installation d'éoliennes sur le territoire français et d'en assurer le développement.



### ... En Lorraine/Grand-Est : panneaux d'informations

Les trois parcs P&T Technologie des communes de Charmois, Delouze-Rosières et Chermisey sont désormais équipés de panneaux d'informations.

### Windcaster - un outil de prévision au service de l'exploitation des parcs éoliens.

Depuis le début de l'année, le département exploitation technique de P&T Technologie collabore avec CLIMPACT METNEXT, spécialiste de la prévision météorologique, au développement d'une plateforme de prévisions de vent et de production des parcs éoliens.

Cet outil, **Windcaster**, permet de sélectionner précisément le lieu souhaité de la prévision mais sa réelle valeur ajoutée réside dans la fiabilité des prévisions météo utilisées et dans le calcul de la production d'électricité propre à chaque parc éolien à un horizon de 3 à 7 jours.



## Ça Pousse !

### Plouguernével - Côtes-d'Armor (22)

Le parc éolien de Plouguernével a été mis en service au mois de mai 2016, trois mois après celui de Saint-Gouëno (22).

L'électricité produite par les cinq éoliennes E53 du constructeur Enercon est acheminée jusqu'au poste source de Rostrenen pour être distribuée sur le réseau public d'électricité.

Après Saint-Gildas (22), c'est la deuxième fois que l'entreprise Colas de Guingamp réalise pour nous les pistes et plateformes d'un de nos parcs éoliens. Quant à l'agence Bouygues Energies de Trégueux, qui a réalisé le réseau électrique inter éolien, elle était déjà intervenue lors de la construction des parcs éoliens de Saint-Bihy (22) et Saint-Gouëno.



## Focus sur...

### ... Éoliennes et Armée de l'Air

Alors que la transition énergétique est dans tous les esprits, la filière éolienne, dont la contribution s'élève à 19 000 MW sur terre, s'inquiète d'un possible durcissement des servitudes aéronautiques militaires imposées par l'Armée de l'Air.

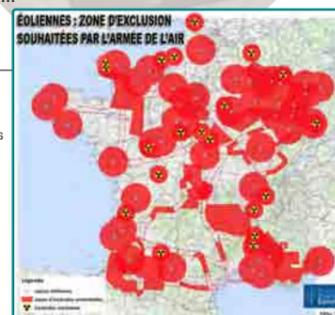
En cause ? Les éoliennes - en tant qu'obstacle de grande hauteur - sont devenues en quelques années la première activité à entrer dans un espace aérien jusque-là préservé car sans « concurrence ».

Ce conflit d'usage qui se déroule au-dessus de nos têtes menace une filière entière comme dans la fable du pot de terre contre le pot de fer. Jusqu'à très récemment, l'implantation d'un parc éolien était imaginable à condition de respecter deux règles vis-à-vis du ministère de la Défense : être en dehors d'un rayon de 30 kilomètres autour des radars militaires et rester sous l'altitude plancher des vols dans les couloirs d'entraînement RTBA\*.

Pour autant, tout projet doit systématiquement obtenir un avis des services de la Défense. Il faut compter plus d'une année en moyenne pour avoir connaissance de la réponse et bien souvent les préconisations, voire les refus, démontrent un changement unilatéral des règles existantes.

Dans le rayon d'action d'un radar, la rotation des pâles d'une éolienne provoque un brouillage de l'image en conséquence de quoi ce qui pourrait survenir derrière ne sera pas ou mal visible. Cet effet de masque peut aussi s'accompagner d'un signal parasite dit « avion fictif » transmis par des calculateurs trompés par la rotation des pâles. Sachant que ces troubles à la surveillance du territoire peuvent enclencher une réponse automatique de décollage d'avions d'intervention, l'on comprendra l'intérêt de les limiter.

\*Réseau Très Basse Altitude  
\*\*secteurs de VOLs TACTiques



\*\*\* Secteur d'Entraînement à Très Basse Altitude  
\*\*\*\* Groupe Interarmées d'Hélicoptère

## Témoignage

L'espace aérien se divise en secteurs complexes où se mélangent vols de loisirs, vols commerciaux, vols militaires, etc.

Les éoliennes ont une influence indéniable sur l'activité aérienne de jour comme de nuit par beau ou mauvais temps.

- Elles renforcent la règle du « Voir et Éviter » pour les nombreux vols opérationnels et de secours qui s'effectuent à très basse altitude.

- Elles sont limitées en hauteur sous les couloirs du RTBA\* où par tout temps s'opèrent des vols d'entraînement militaires à très grande vitesse. Des distances de sécurité sont appliquées vis-à-vis des éoliennes mais aussi des autres aéronefs qui évoluent autour de ces couloirs protégés.

- La restriction de hauteur peut également résulter de procédures qui portent à plus de 100 km de distance, comme c'est le cas pour l'aérodrome de Rennes.

Ces notions complexes nécessitent une analyse fine de l'environnement aéronautique pour évaluer dès la phase de prospection les contraintes des zones de projets.

Dans une optique de gain de temps par rapport aux réponses officielles, depuis 2013, les chefs de projets de P&T Technologie font appel à mon expertise en tant que consultant aéronautique.

L'implantation d'éoliennes doit s'accorder avec une activité aérienne en constante évolution et l'obligation de protéger notre territoire dans un contexte tendu. Une vraie communication entre tous les acteurs concernés permettrait d'anticiper une réglementation mieux adaptée.

\*Réseau Très Basse Altitude

Steve CHESNEL, Consultant aéronautique AEROLIEN, Limoges



# Quoi de neuf, Monsieur Eole ?

Un point sur l'actualité de l'éolien



## Ça s'est passé

### ... Aux Glénans (Finistère)

Pour fêter les **15 ans de P&T Technologie**, toute l'équipe s'est rendue aux Glénans accompagnée de sa maison-mère Energiequelle ainsi que ses fidèles prestataires pour y admirer le parc éolien de Melgven depuis la mer. Un moment mémorable pour marquer le chemin parcouru de notre entreprise !



## À Venir

### ... 14 septembre à Paris

Le 7ème colloque national éolien se penchera cette année sur « L'éolien, pionnier d'une révolution industrielle et sociétale ».

Au programme : conférences, rendez-vous d'affaires, ateliers et hall d'exposition.



### ... Fin septembre à Saint-Gouëno (Côtes-d'Armor)

L'équipe de P&T Technologie donne rendez-vous aux acteurs locaux pour inaugurer son nouveau parc éolien sur les hauteurs du Mené! Ne manquez pas ces festivités !



## Réglementation

### L'évolution de la législation relative à l'éolien en France

**Le déploiement de la filière éolienne s'accompagne d'un cortège impressionnant de lois de cadrage. En 10 ans, on dénombre 5 textes fondateurs :**

✈ **2003** : la loi urbanisme et habitat prescrit la procédure de permis de construire avec étude d'impact et enquête publique

✈ **2005** : la loi de programmation fixant les orientations de la politique énergétique (POPE) créé les Zones de Développement Eolien (ZDE)

✈ **2010** : la loi Grenelle II instaure l'autorisation ICPE (Installations Classées Pour la Protection de l'Environnement), l'éloignement de 500 mètres des habitations, des parcs de 5 éoliennes minimum, le renforcement des ZDE et les Schémas Régionaux Climat Air Energie (Schéma Régional Eolien et Schéma de renforcement du réseau électrique S3RENDR)

✈ **2011** : un décret, trois arrêtés et deux circulaires publiés en août précisent le régime des ICPE et les modalités acoustiques

✈ **2013** : la loi Brottes abroge la règle des 5 mâts et les ZDE

**Cette évolution permanente des lois nécessite une adaptation constante de la filière et retarde la réalisation des projets.**

## À Suivre...

### ... Le projet SMILE

Les Régions Bretagne et Pays de Loire, confrontées à des enjeux d'approvisionnement électrique, sont déjà en mouvement vers la transition énergétique.

Avec une centaine de partenaires, elles ont initié le projet SMILE qui vient de remporter un appel à projet national pour un montant prévisionnel de 300 millions d'euros.

Compteurs intelligents, voitures électriques, énergies renouvelables, stockage d'énergie... une dynamique collective prometteuse !

## Crédits

Éditeur : P&T Technologie SAS

Conception rédactionnelle : Anne Le Flao & Pauline Rigaudeau

Rédaction des articles : Équipe de P&T Technologie

Conception graphique / Mise en page : Michel Gillet

Impression : Imprimerie Blackscan - 4 rue de la Motte, 35770 Vern-sur-Seiche

Crédits photographiques : P&T Technologie, Patrick Clenet, Freepik, France Energie Eolienne, Red Bull.

Contact : P&T Technologie SAS ☒ Val d'Orson, Rue du Pré Long, 35770 Vern-sur-Seiche ☎ 02 99 36 77 40 🌐 [www.pt-technologie.fr](http://www.pt-technologie.fr) 🐦 [twitter.com/PT\\_Technologie](https://twitter.com/PT_Technologie)

Pour que cette lettre réponde au mieux à vos besoins, n'hésitez pas à laisser vos commentaires et suggestions à l'adresse suivante : [candalh@pt-technologie.fr](mailto:candalh@pt-technologie.fr)