

La passion du temps qu'il fait

Chasseur d'orages, spécialiste des éoliennes ou contrôleur aérien, ils ont en commun d'utiliser les relevés météorologiques dans le cadre de leur passion ou de leur profession.

“**N**on, désolé. Pas aujourd'hui, je dois me rendre à Luçon. On y annonce un orage. Je vous rappelle mercredi.” Passionné de météorologie, Valentin Perrault est un chasseur d'orages acharné, qui ne laisse pas échapper ceux qui survolent la Vendée. Ses photos faites à Luçon ce 3 mars, après le passage d'une

tornade de faible intensité mais aux vents de 135 à 175 km/h, en attestent : tôles tordues, arbustes arrachés, tuiles envolées... Le chasseur a fait son enquête, pris des clichés et envoyé ses conclusions au site www.keraunos.org⁽¹⁾, dont il est le correspondant.

C'est finalement sous un franc soleil qu'une semaine plus tard, on finit par rencontrer Valentin, chez lui à Mouilleron-



Quand il ne poursuit pas les orages à travers la Vendée, Valentin Perrault effectue les relevés de sa station météo.

le-Captif. À 21 ans, ce météorologue amateur (mais bien confirmé) préside l'association Climat-Vendée, dont la dizaine d'adhérents sont autant de relais et d'informateurs météo dans tout le département (Aizenay, Foussais-Payré, Les Herbiers...).

"Notre association a plusieurs objectifs : d'abord nous nous intéressons à la climatologie (l'étude du climat sur diverses périodes). Puis, à partir des observations et des relevés quotidiens d'indicateurs de base (vitesse et direction du vent, pluie, pression, températures...), nous établissons des prévisions météorologiques sur un ou plusieurs jours que nous publions sur notre site www.climat-vendee.fr."

Sans vouloir concurrencer Météo France, Valentin a installé dans son jardin, une station semi-pro modulable. Elle comprend un anémomètre (sur le toit, près de la sortie de cheminée), un baromètre protégé dans son abri blanc à persiennes, un thermomètre (à 10 cm du sol) et un large pluviomètre pour mesurer les précipitations. Les données relevées, très précises et locales, sont envoyées automatiquement sur une console. Valentin les récupère pour les mettre sur son site.

Grâce à ses relais en Vendée, le site climat-vendee.fr est réactualisé quotidiennement avec de nouvelles cartes (températures, ensoleillement, vent).

"On n'imaginerait pas le nombre de personnes que la météo concerne, sourit Valentin. Agriculteurs, restaurateurs, professionnels du tourisme... Sur notre page Facebook (Climat-Vendée), nous recevons des messages de ceux qui nous suivent et qui apprécient nos prévisions..."

Dernier but de l'association : *"aider les personnes qui souhaitent disposer chez eux d'une station météo. Nous pouvons les conseiller sur le matériel, les normes d'installation et les former à leur utilisation."*

Yvelise Richard

(1) www.keraunos.org (spécialisé dans l'analyse des orages et phénomènes de tornades), www.ouest-orages.org et www.info-climat.fr sont les sites que recommande Valentin Perrault pour les amateurs qui s'intéressent à la météorologie.

Olivier dans le vent des éoliennes

Bouin, Le Bernard, Longeville, Benet... Les éoliennes fleurissent dans le paysage vendéen. De plus en plus hautes. De plus en plus productives aussi. Mais si le vent fait son œuvre, derrière chaque pale se cache un homme ! Rencontre avec Olivier Morock, responsable du centre de services Nordex, antenne locale basée à Aubigny.

8 h 30 : la journée débute au centre de service Nordex, société chargée de la maintenance d'une partie des parcs éoliens en France. L'équipe d'Olivier Morock vérifie sur l'écran de contrôle qu'aucun indicent n'est survenu cette nuit. *"Sur la Vendée, nous gérons 23 machines réparties sur quatre parcs : Bouin, Benet, Longeville et Le Bernard. Hors département, nous avons quatre autres parcs, notamment en Maine-et-Loire et Loire-Atlantique."* Ce matin, tous les voyants sont au vert, pas de souci à signaler. Les vents sont constants. Le rythme de croisière de 12 mètres par seconde est atteint, soit une production d'environ 97 % par éolienne.

Record de production

"Depuis trois ou quatre mois, les conditions sont exceptionnelles pour nos clients. Nous avons connu un record de production", confie Olivier Morock. Si la tempête Christine ou encore la récente mini-tornade de Luçon ne sont jamais de bon augure, en revanche, les vents forts ont fait tourner les éoliennes vendéennes à plein régime. À tel point, qu'il faut parfois batailler ferme avec les clients : "Forcément, ils rechignent un peu à arrêter les machines mais il faut bien qu'on fasse notre travail de maintenance et surtout de prévention..."

Tous les six mois, les hommes d'Olivier vont donc à l'assaut de ces moulins modernes *"C'est un peu comme la vidange de votre voiture. Il faut prévenir avant la panne. On fait les niveaux, le graissage, le serrage des boulons..."* Ce matin, l'équipe "Nordex préventif", comme elle se nomme, prend la direction du parc éolien des Crêtes, situé à La Tourlandry, du côté de Cholet. Olivier, lui, reste au bureau d'Aubigny. Vérifica-



Olivier Morock gère 23 éoliennes en Vendée.

tion de la météo des prochains jours : *"Cet après-midi, le vent devrait être à peu près constant. Jeudi, par contre, ça risque de souffler très peu."* Bilan de production : *"En 2013, sur le parc de Bouin, par exemple, 25 millions de kWh ont été produits. Une très bonne année."* Grâce aux vents plus réguliers ? *"Certainement. 2011, par exemple, a été une année compliquée. Regardez ce tableau des relevés. Sur une même nuit, six minutes d'arrêt. Puis deux heures. Et cela cinq fois de suite. Nous avons un système de sécurité automatique qui arrête une machine si les vents soufflent à 90 km/h pendant au moins 20 minutes. Cette même année, en décembre, la foudre est tombée sur une pale. Dix mètres de pales tranchés d'un coup !" La loi des séries.*

Au-delà des conditions climatiques, c'est aussi l'évolution des machines qui entre en compte. *"Il y a dix ans, à Bouin, les éoliennes faisaient 60 mètres de haut. Les machines mises en service récemment à Jallais (49) font 100 mètres. Plus on monte, plus le vent est régulier et moins on ressent les turbulences."* Si l'avenir semble se dessiner du côté de l'offshore, ce sera sans Nordex dont le prochain parc restera sur le plancher des vaches, à Nort-sur-Erdre.

Delphine Blanchard

La météo fait décoller et atterrir les avions

Direction et vitesse du vent, pression atmosphérique au sol ou à 2 000 pieds d'altitude, température, visibilité sur la piste en cas de brume ou de nuages... Ces données, fournies par Météo France, constituent les outils de travail des contrôleurs aériens du Service de la Navigation Aérienne Ouest, de l'aéroport de Nantes.

Beau fixe, ciel clair et dégagé, pas un souffle de vent, pas un nuage à l'horizon... En ce début mars, la piste de l'aéroport de Nantes est inondée de soleil comme elle l'a peu été les semaines passées. À la vigie de la tour de contrôle, les hommes et les femmes du Service de la navigation aérienne Ouest (SNAO) veillent, devant leurs écrans, au bon déroulement des opérations sur la piste 03-21.

“Les contrôleurs aériens – radaristes qui travaillent avec les fréquences ou coordonnateurs en liaison téléphonique avec les avions ou ceux du sol – gèrent le trafic des avions au décollage ou à l'atterrissage, explique Éric Ulmer, lui-même contrôleur aérien. Mais ils restent en contact radar et radio avec les pilotes de tous les appareils qui traversent l'espace aérien dévolu à la tour de contrôle nantaise. Qu'ils se posent ici ou passent en transit.”

Les contrôleurs informent leurs interlocuteurs, en français ou en anglais (langue de l'aviation), tout en gardant l'œil rivé sur les écrans de visualisation radar. En particulier par l'écran Sigma Météo délivrant en permanence les prévisions météorologiques et ses indicateurs majeurs : orientation et vitesse du vent (110 degrés pour 7 nœuds) ; pression atmosphérique au sol (autour de 1025 hpa) ; heure (exprimée en temps universel) ; hauteur de base des nuages (HBN)... *“Cette dernière donnée permettra au pilote en ligne d'approche, de descendre plus ou moins bas sur la piste. En fonction de la visibilité annoncée à la tour par l'écran Sigma météo, on met en place des procédures spéciales car plus le brouillard est épais, plus c'est dur pour les pilotes de se repérer et, ensuite de se diriger sur la piste. Avec une HBN de moins de 350 mètres, la consigne est de ne faire qu'un mouvement à la fois : c'est-à-dire, qu'un avion quitte le parking, roule vers le point d'arrêt, s'aligne et décolle. Mais un seul à la fois ! Et surtout, durant cet épisode brumeux, nous appliquons les procédures de faible visibilité (LVP) : pas de véhicule au sol, pas de lutte aviaire (pour effrayer les oiseaux).”*

Dans ces situations de temps exécrable, la régulation s'effectue avec l'arrivée décalée des avions : *“on passe des messages pour dire que l'on a de mauvaises conditions météo et qu'on ne peut prendre que six avions à l'heure. Si le brouillard arrive brus-*



À la vigie, le “radariste” et le “coordonnateur” restent en liaison avec les pilotes avant et après l'atterrissage.

quement, les appareils en l'air commencent à attendre. Mais si l'on anticipe et que l'on applique les régulations avant la formation du brouillard, on demande à ce que les avions soient maintenus au sol, au départ des aéroports. C'est faisable pour les courts courriers (Orly, Amsterdam...).”

Idem pour les problèmes de tempête, comme celles de cet hiver : *“Brest a fermé, ils ont dérouté. Mais Nantes, non. Grâce aux Messages d'avertissement aéronautiques (MAA), que nous envoient les services météo, nous sommes informés des risques de vents forts ou de neige. Si le vent est fort mais reste dans l'axe de la piste, ce n'est pas trop gênant. S'il vient de travers, l'avion risque de se poser en crabe et d'être déporté.”*

En cas d'importantes chutes de neige, un Comité neige se réunit. Composé de représentants de Météo France, de l'aéroport de Nantes et des compagnies aériennes, il gère la crise et décide de faire déneiger et dégivrer la piste et les taxiways (voies d'accès).

Dernier point d'attention en cas de gros temps (nuages de grêle) : les dégâts occasionnés sur certains appareils, susceptibles de laisser des débris traîner au sol, tout comme les trous sur la piste causés par les éclairs et la foudre. *“Piste et taxiways sont contrôlés deux fois par jour par les véhicules de maintenance, en liaison constante radio. Pour la sécurité, première priorité de l'aéroport”, conclut Éric Ulmer.*

Yvelise Richard