



**CAMPBELL®  
SCIENTIFIC**  
WHEN MEASUREMENTS MATTER



## Observation météorologique sur un aérodrome polonais

*Données météorologiques cruciales pour les pilotes d'avion*



Une station météorologique Campbell Scientific a récemment été installée à l'aéroport d'Olsztyn-Dajtki en Pologne, fournissant aux pilotes des données météorologiques en temps réel pour ce qui est une piste d'atterrissage difficile.

L'aéroclub polonais de Warmia-Mazury exploite un petit aérodrome d'aviation générale dans le nord de la Pologne. L'aérodrome dispose d'une piste d'atterrissage très courte (850m) située très près d'une forêt ; un environnement qui oblige les pilotes à prêter une attention particulière aux conditions de visibilité en approche. Afin d'améliorer l'information météorologique, l'Aéroclub a décidé d'installer une station météorologique ultramoderne Campbell Scientific.

The installation, partly financed by EU funds, aims to provide up-to-date weather data to pilots, including all relevant weather parameters such as visibility, cloud base height, temperature, dew point, density altitude, wind direction and speed, QNH and QFE barometric pressure.

L'installation, financée en partie par des fonds de l'UE, vise à fournir aux pilotes des données météorologiques actualisées, y compris tous les paramètres météorologiques pertinents tels que la visibilité, la hauteur de la base des nuages, la température, le point de rosée, l'altitude densité, la direction et la vitesse du vent, la pression barométrique QNH et QFE.

Interrogé sur l'installation, Bogdan Kozlowski, responsable de la formation de l'Aéroclub, a déclaré que " l'avantage de travailler avec Campbell Scientific est la flexibilité de leurs systèmes. On peut choisir exactement quelles données sont présentées sur nos interfaces. Par exemple, l'altitude-densité a été incluse à notre demande, ce qui est une information supplémentaire importante pour nos pilotes. De plus, il est possible d'installer des composants supplémentaires pour une plus large gamme de mesures." En ce qui concerne la fiabilité et la précision des mesures, M. Kozlowski a souligné que celles-ci sont vérifiées régulièrement par l'Aéroclub et qu'elles peuvent faire état d'un niveau de précision et de fiabilité très satisfaisant, même pendant la rude période hivernale. La hauteur des nuages, par

### Sommaires des applications

#### Application

Observation météorologique pour l'aviation

#### Lieu

Olsztyn-Dajtki

#### Produits utilisés

SkyVUE™PRO, PWS100, CR1000

#### Organisations participantes

Aéro Club de Warminsko-Mazurski

exemple, est vérifiée régulièrement en comparant la hauteur des nuages mesurée par le système avec la hauteur des nuages telle que rapportée par le pilote dans l'avion.

Les pilotes peuvent accéder aux informations météorologiques de l'aéroport à partir de leur téléphone et les données météorologiques sont également affichées en ligne en temps réel. Les données météorologiques recueillies sont également transmises à l'Institut de météorologie et de gestion de l'eau - Institut national de recherche (IMGW) en Pologne, qui les intègre à son réseau.

La station météorologique a été installée en octobre 2014 et se compose des appareils suivants :

- Anémomètre à ultrasons pour mesurer la vitesse et la direction du vent.
- Baromètre CS106 pour mesurer le QFE et calculer la pression barométrique QNH et QFF.
- Sonde de température et d'humidité relative de l'air.
- CS135 Ceilomètre pour mesurer la hauteur de la base des nuages.
- PWS100 pour le temps présent et de visibilité.
- Centrale de mesure CR1000.

La centrale d'acquisition de données CR1000 collecte les données des capteurs de vent, de la pression atmosphérique, de la température et d'humidité, tous installés sur un mât rétractable en aluminium de 10 m. Ces appareils sont alimentés par une batterie qui fournit une alimentation de secours pendant 3 jours dans le cas peu probable d'une panne de courant prolongée. Les données sont stockées par la centrale de mesure, qui transmet les données à un ordinateur via le Wi-Fi. Les informations météorologiques sont affichées sur le site Web de l'Aéroclub afin de fournir un accès global aux conditions météorologiques actuelles à Olsztyn. Le site Web est rafraîchi toutes les 5 secondes pour assurer la mise à jour des données météorologiques en temps réel. Pour utiliser un large éventail de fonctionnalités, des interfaces personnalisées et une présentation fiable des données, l'Aéroclub a choisi LoggerNet, le logiciel d'aide à l'enregistrement de données Campbell Scientific et RTMC Pro pour l'affichage des données météorologiques sur son site Web. L'enregistreur de données et le logiciel transmettent les données sans fil via le Wi-Fi.

La vitesse et la direction du vent sont mesurées par un anémomètre à ultrasons qui ne comporte aucune pièce mobile. Cela le rend exceptionnellement tolérant aux pannes, résistant aux dommages mécaniques et réduit les coûts d'entretien. Les relevés des capteurs sont affichés sur le site Web et les données sont présentées sous forme de direction du vent, avec la vitesse actuelle en mètres par seconde (m/s) et en nœuds ainsi que la vitesse maximale pendant la dernière heure.

C'est la première fois qu'une solution aussi unique est installée en Pologne et elle améliorera considérablement la sécurité des pilotes qui atterrissent à l'aéroport d'Olsztyn-Dajki. Le baromètre est conçu pour déterminer les paramètres de pression d'air suivants : QFE (pression à la station météorologique), QNH (paramètre indiquant la pression moyenne au niveau de la mer pour déterminer l'altitude d'un avion) et l'altitude densité (calcul de l'altitude réelle d'un avion au moyen de la pression atmosphérique et des conditions atmosphériques dominantes).

Tous les paramètres sont mesurés selon les normes de l'OACI. Les données QFE et QNH sont présentées sous forme numérique et le graphique représente les mesures des 2 dernières heures sur le site. En plus de la température et de l'humidité, ce système fournit des données sur le point de rosée. Le système comprend également un capteur de visibilité à la fine pointe de la technologie, qui utilise des mesures au laser et qui est capable de détecter le type et la taille des précipitations ainsi que le nombre de gouttes. Le ceilomètre Campbell Scientific installé mesure la hauteur de la base des nuages. Le capteur laser est capable de mesurer jusqu'à 4 couches de nuages simultanément avec une plage de mesure allant jusqu'à 10 000 m.

View online at: [www.campbellsci.fr/polish-airfield](http://www.campbellsci.fr/polish-airfield) 



**CAMPBELL  
SCIENTIFIC**

10-12 Cours Louis Lumière, 94300 Vincennes, France | +33 (0)1 56 45 15 20 | [info@campbellsci.fr](mailto:info@campbellsci.fr) | [www.campbellsci.fr](http://www.campbellsci.fr)  
FRANCE | AUSTRALIA | BRAZIL | CANADA | CHINA | COSTA RICA | GERMANY | THAILAND | SOUTH AFRICA | SPAIN | UK | USA

© 2019 Campbell Scientific, Inc. | 04/15/2019