

Va-t-il geler demain ?

par Emmanuel Buisson

La France a la chance d'être l'un des rares pays à avoir développé ses propres modèles météo. Baptisés AROME et ARPEGE, ces algorithmes génèrent des prévisions adaptées aux spécificités du climat français. Mais malgré leur qualité, les modèles météo classiques parviennent rarement à prédire le risque de gel avec précision.

Pour mieux comprendre ce phénomène, Emmanuel Buisson, directeur Recherche & Innovation chez Weather Measures et Weenat, a comparé les prévisions de Météo France à J+2 et les données observées sur le terrain. Les résultats de l'étude sont alarmants : les prévisions se trompent en moyenne de 2 °C. Pire, dans un quart des cas, l'erreur de prévision dépasse 3 °C.

«Pour une zone donnée, on constate en moyenne que 40% des situations de gel ne sont pas prévues par les modèles météo classiques», explique Emmanuel Buisson. Une gageure pour l'agriculteur, qui compte sur ces prévisions pour organiser sa lutte contre le gel.

PRÉDIRE LE RISQUE DE GEL

Face à ce constat, Weather Measures et Weenat ont créé WeeFrost, le premier outil d'aide à la décision (OAD) pour prédire le risque de gel.

Pour cela, Emmanuel Buisson et ses équipes ont analysé **2 ans d'historique d'observations terrain et de prévisions sur 600 stations météo en France**. A partir de ces données, ils ont développé WeeFrost, un puissant algorithme évolutif. Concrètement, WeeFrost récupère les prévisions météo des modèles AROME et ARPEGE de Météo France. Puis il les calibre

En 2021, le gel de printemps a détruit des centaines d'hectares de cultures. Pour aider les agriculteurs à faire face, Weenat et Weather Measures ont lancé WeeFrost, le premier outil d'aide à la décision capable de prédire le risque de gel avec précision.



avec les observations terrain des stations météo proches des parcelles de l'agriculteur.

L'agriculteur accède alors à **une prévision à J+4 de la température minimale sur chaque parcelle**. L'outil calcule également la probabilité que les températures chutent sous 0° C, -1° C et -3° C.

Ainsi, l'agriculteur sait à l'avance quelles sont les zones les plus à risque. Il peut alors optimiser le déploiement de ses moyens de lutte et organiser le travail de ses salariés pour lutter contre le gel.

DUO DE CHOC

Grands Chais de France et Hennessy ont testé ce nouvel OAD sur le terrain. Les gains obtenus sont significatifs : WeeFrost a prédit plus de 71 % des épisodes de gel 48h à l'avance, contre seulement 50% avec les prévisions météo classiques. **Mieux : l'outil a**

permis de diviser par deux le nombre d'erreurs supérieures à 3°C.

Combinée au capteur gel Weenat, qui mesure en temps réel les températures sèche et humide, la solution offre à l'agriculteur une vision à 360° sur le risque gel. «En connectant nos capteurs à des modèles prédictifs, l'agriculteur obtient un levier inédit pour améliorer la résilience de son exploitation face au gel», indique Jérôme Le Roy, fondateur de Weenat.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Depuis mai 2021, Weenat et Weather Measures ne font plus qu'un. Le nouvel ensemble intègre toute la chaîne de valeur de la donnée agro-météo. Un levier fort pour améliorer vos performances agronomiques. ●

Gorges - 20BEA

Lundi 05 avril 2021	1,2°C	0%	0%	0%
Mardi 06 avril 2021	-1,3°C	77%	32%	8%
Mercredi 07 avril 2021	-1,8°C	84%	56%	13%
Jeudi 08 avril 2021	-2,4°C	91%	65%	32%

Mouzillon - CE23B0

Lundi 05 avril 2021	1,5°C	10%	0%	0%
Mardi 06 avril 2021	-1,1°C	77%	32%	8%
Mercredi 07 avril 2021	-1,8°C	84%	56%	13%
Jeudi 08 avril 2021	-2,4°C	91%	65%	32%