

Comment l'IA peut aider l'agriculture à mieux gérer la ressource en eau ?

SPÉCIAL À Salon de l'Agriculture - Weenat présentera sur le stand de La Ferme Digitale son projet Meteoria dont l'objectif est de rendre accessible en temps réel le suivi de la teneur en eau du sol partout en Europe. La technologie associe le plus grand réseau de capteurs au sol d'Europe, l'imagerie satellite et l'intelligence artificielle. À H2o février 2024.

Comment l'IA peut aider l'agriculture à mieux gérer la ressource en eau ?

Weenat dévoilait il y a quelques mois son projet "Meteoria" dont l'objectif est de rendre accessible en temps réel le suivi de la teneur en eau du sol partout en Europe. La technologie associe le plus grand réseau de capteurs sol d'Europe, l'imagerie satellite et l'intelligence artificielle.

la rédaction
H2o - février 2024

À

À quel moment irriguer ? Quelle quantité d'eau apporter aux cultures ? Ces deux questions, les agriculteurs irrigants se les posent tous les jours, depuis toujours. Alors depuis quelques années, ils sont de plus en plus nombreux à s'équiper de capteurs connectés pour mesurer et suivre avec précision la quantité d'eau disponible dans le sol pour leurs cultures. En pilotant avec précision leur irrigation, les agriculteurs répondent aux besoins de leurs cultures en apportant la bonne quantité d'eau au bon moment. Ils économisent ainsi la ressource. Rien qu'en 2023, les 10 000 sondes d'irrigation Weenat déployées en France et en Europe ont permis aux agriculteurs d'économiser 32 millions de mètres cubes d'eau, soit l'équivalent d'environ 12 000 piscines olympiques. Néanmoins savoir ce qu'il se passe dans le sol représente la plus grande difficulté pour les irrigants. Des solutions existent mais qui sont loin d'être parfaites. Grâce à l'intelligence artificielle (IA), Weenat espère lever les verrous techniques et rendre accessible le pilotage de l'irrigation à tous les irrigants d'Europe.

"On parle beaucoup de l'intelligence artificielle. C'est une technologie qui questionne, elle peut effrayer ou émerveiller. Pour Weenat, c'est surtout un moyen d'aider les agriculteurs et les filières, de leur apporter les connaissances dont ils ont besoin pour prendre des décisions adaptées et relever leurs défis", explique Jérôme Le Roy, fondateur de Weenat.

Les experts en data science de Weenat utilisent une méthode d'IA basée sur des modèles de réseaux de neurones. C'est ainsi qu'ils ont déjà permis à l'entreprise de mettre sur le marché des modèles prédictifs, à l'exemple de l'outil Weediq. Cet outil combine les informations historiques et en temps réel issues de sondes tensiométriques avec les prévisions météorologiques locales afin de simuler, pour les 7 prochains jours, l'évolution de la tensiométrie, c'est-à-dire la force dont les racines ont besoin pour extraire l'eau du sol.

Aujourd'hui, Weenat espère aller plus loin grâce à l'IA. "Imaginez que chaque agriculteur européen puisse connaître en temps réel la quantité d'eau qui se trouve sous ses pieds, pour nourrir ses cultures. Il pourrait ainsi majorer son irrigation, éviter le stress hydrique et sécuriser ses rendements", projette Jérôme Le Roy. Avec son projet Meteoria, Weenat s'engage dans cette démarche d'envergure visant à accompagner près d'un million d'irrigants à travers l'Europe dans leur gestion opérationnelle de l'irrigation.

L'objectif est de passer d'une collecte de données ponctuelles mesurées par des capteurs ou calculées à partir d'images satellites, se limitant aux premiers centimètres de sol, à une évaluation globale de la teneur en eau sur la zone racinaire au kilomètre carré sur l'ensemble du continent européen. Cette évaluation se fera en temps réel et couvrira une période de dix ans. Les acteurs ayant besoin de connaissances précises de l'usage de l'eau sur leurs territoires pourront agréger des informations sur l'état hydrique des sols, la projection de l'état des réserves d'eau et des conditions climatiques dans ces zones.

"Notre mission a toujours été de rendre accessibles les données agronomiques, météorologiques, précises aux professionnels du monde agricole. Parce qu'en ayant une meilleure connaissance de leur sol, ils peuvent agir et prendre les meilleures décisions à l'échelle de leur parcelle ou de leur territoire. Avec l'IA nous allons apporter à tous les agriculteurs d'Europe la donnée-clé pour qu'ils puissent agir et préserver la ressource en eau", conclut Jérôme Le Roy.

Weenat sera présente au Salon International de l'Agriculture (24 février-3 mars) sur le stand de La Ferme Digitale, hall 4.

À

ResSources

AgTech nantaise fondée en 2014 par Jérôme Le Roy (petit-fils d'agriculteur), Weenat est la première station météorologique connectée française qui facilite le quotidien des professionnels de l'agriculture. Grâce à une application mobile et des capteurs agro-météo connectés pour tous types d'agricultures, Weenat fournit aux agriculteurs des solutions clés en main pour suivre en temps réel les conditions climatiques et agronomiques de leurs parcelles du semis à la récolte.

En mai 2021, Weenat a fait l'acquisition de Weather Measures, le leader français de la météorologie spatialisée pour le secteur agricole créé en 2015. Son algorithme de traitement de données multi-sources permet de fournir une météorologie spatialisée (historique, temps réel, prévisionnelle) au km2 sur l'ensemble d'un territoire.

Le nouvel ensemble intègre ainsi toute la chaîne de valeur de la donnée agro-météo permettant d'améliorer les performances agronomiques des agriculteurs et de leurs conseillers. Weenat compte aujourd'hui 40 collaborateurs, plus de 160 partenaires et distributeurs agricoles (coopératives, négocios, instituts de recherche et agro-industriels), plus de 18 000 utilisateurs, 12 000 capteurs installés et développe son offre dans 8 pays européens (France, Espagne, Allemagne, Italie, Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, Suisse).

Weenat