

## OUTIL

# FertiWeb Dynamic, pour une gestion de la fumure azotée en temps réel

FertiWeb est devenu un outil de plan de fumure reconnu. Il est désormais doté d'un nouveau moteur qui calcule en temps réel la fumure azotée, en tenant compte du sol, de la plante et de la météo.



**F**ertiWeb a été conçu en 2015 par Arvalis, en association avec Auréa Agrosociences. Au départ, il a été présenté comme un outil de calcul de la dose azotée prévisionnelle, et construit sur les principes de raisonnement diffusés par le Comifer, en intégrant les données agronomiques et les méthodes de calculs, issues des arrêtés référentiels régionaux, ou de l'expertise agronomique d'Arvalis.

## Un OAD simple, rapide et complet

Au moment de son lancement, FertiWeb offrait déjà une solution à la pointe de la technique. Cet outil a révolutionné l'approche classique du logiciel plan de fumure, grâce à des choix techniques et informatiques innovants. La solution « full web » retenue permet d'éviter les problèmes de mises à jour ou de changement de version, rencontrés avec les logiciels de calcul classiques. Avec FertiWeb, les moteurs de calculs, les tables de paramètres agronomiques ou les contraintes réglementaires sont actualisés en permanence. Ce service web ouvert peut communiquer et échanger des données avec d'autres outils, comme les modules de gestion parcellaire ou de traçabilité, ce qui évite de ressaisir de nombreuses données. Pour synthétiser l'ensemble des données d'une exploitation, le module « Analyses » permet d'importer très facilement des résultats d'analyses de sol, de reliquats azotés ou d'effluents d'élevage. Pour enregistrer son cahier d'épandage, le module « Réalisé » facilite les saisies groupées ou parcelle par parcelle. Pour les exploitations d'élevage, le module « Troupeau » calcule également les quantités d'effluents organiques produits et disponibles, selon la méthode d'inventaire du Corpen.

Le module « Parcellaire » propose d'enregistrer simultanément les prévisions culturales et les informations réglementaires. FertiWeb est un outil complet, pour réaliser des plans de fumure prévisionnels complets : en plus des doses d'azote, il calcule également les doses de phosphore, potassium, magnésium, soufre, amendements basiques et oligo-éléments pour la plupart des espèces de grandes cultures, cultures fourragères, prairies, légumes de plein champs, vigne et arboriculture. Pour déterminer la dose d'azote, l'application offrait jusqu'à maintenant deux modules de calcul.

climatiques. Ce bonus majeur s'appuie sur le modèle de culture CHN, développé depuis plusieurs années par Arvalis, qui est capable de simuler quotidiennement les flux de carbone, eau et azote entre le sol, la plante et l'atmosphère. Grâce à l'intégration de ce modèle, l'outil FertiWeb Dynamic offre une meilleure prédiction de la fourniture en azote du sol, car il va tenir compte tout à la fois des fuites en azote par ruissellement, percolation, drainage, et des pertes par volatilisation. Actuellement, le modèle fonctionne sur quatre cultures : le blé tendre et dur, le maïs grain et fourrage.

---

## L'outil FertiWeb Dynamic cumule des bénéfices agronomiques majeurs, avec un réel bonus environnemental.

---

L'outil Basic calcule la dose d'azote selon les arrêtés référentiels établis par les Gren (Groupe régional d'expertise nitrates). Le moteur Technic calcule la dose selon un bilan prévisionnel semi-dynamique, en intégrant toutes les écritures régionales d'Arvalis. En l'espace de trois ans, FertiWeb s'est développé avec succès sur tout le territoire et totalise plus de 3 millions d'hectares suivis en conseil de fertilisation raisonnée. Ces deux versions de FertiWeb viennent d'être labellisées, en mars 2019, par le Comifer.

## Un saut technique majeur

Il manquait à FertiWeb un moteur vraiment dynamique, c'est-à-dire qui puisse intégrer les conditions météorologiques dans son modèle prédictif, pour permettre de tenir compte des flux variables de minéralisation, en fonction de la température, des pluies et autres variations

Cette innovation marque un saut technique incontestable dans le domaine du raisonnement de la fertilisation azotée. Ainsi les objectifs de meilleure efficacité des intrants et de réduction de la pollution sont atteints. Rappelons que l'outil FertiWeb peut être utilisé, soit en mode « bureau d'étude », soit directement, en toute autonomie, par l'agriculteur. Dans le premier cas, c'est le technicien qui se charge de toutes les opérations et fournit à l'agriculteur un plan de fumure tout prêt, accompagné de conseils. Dans le deuxième, l'agriculteur réalise lui-même toutes les étapes, de la saisie de l'ensemble des paramètres au calcul et à l'édition du plan de fumure. L'abonnement annuel, pour la version FertiWeb Dynamic, sera compris entre 50 et 150 € par exploitation selon le nombre de parcelles et le nombre d'hectares engagés.

L.G.