

Atfarm® : l'application pour surveiller la croissance et l'état de nutrition azotée des cultures

Yara a développé l'application Atfarm® dans laquelle elle a centralisé ses différents outils pour suivre la croissance et l'état de nutrition azotée des cultures. Il est possible de suivre l'évolution des cultures par satellite, de réaliser des cartes de modulation et de déterminer des préconisations de doses d'azote sur céréales grâce à l'outil N-Tester et sur colza grâce à ImageIT.

FONCTIONNEMENT

- Pour commencer, il suffit de créer un compte (gratuit).
- Ensuite, il faut configurer votre exploitation en ajoutant son nom.
- Une fois créée, ajouter une parcelle :
 - Cliquer spatialement sur votre parcelle, les contours vont se créer automatiquement. Vous pouvez les modifier point par point.
 - Enregistrer la limite de la parcelle.
 - Renseigner les informations de la parcelle : nom et type de culture.
- Vous avez maintenant la liste de vos parcelles comme sur la photo ci-contre.



SUIVI DE L'EVOLUTION DES CULTURES PAR SATELLITE

← Comparer des cartes de b...
Colza - Générique, 13 ha



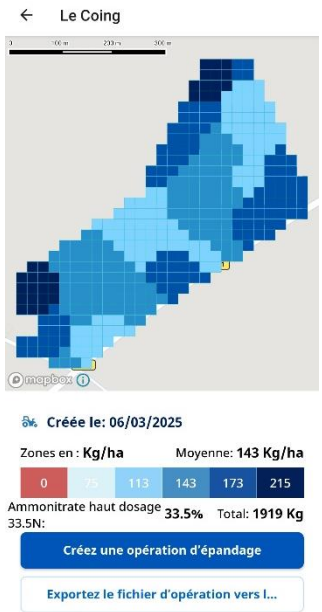
Il est possible de suivre l'évolution de la croissance des cultures grâce à des images satellites. Ces images sont utilisées pour des cartes de biomasses et d'absorption d'azote.

Grâce aux images satellite, il est également possible de réaliser une **carte de modulation**.

Dans l'outil "Modulation d'épandage de l'azote", il suffit de cliquer sur "Ajouter une carte d'épandage". Sélectionnez ensuite une date de biomasse et renseignez les réglages de base (type d'engrais, dose d'azote à moduler et stade de la culture). Une carte d'épandage va alors se générer.

Deux choix sont alors possibles :

- Vous n'êtes pas équipé pour la modulation :** cliquez sur "Créez une opération d'épandage", calibrez votre vitesse d'avancement et lancez la conduite. L'application va vous diriger dans la parcelle en fonction de votre point GPS.
- Vous êtes équipé pour la modulation :** vous devez vous rendre sur Atfarm sur l'ordinateur pour pouvoir exporter le type de fichier requis pour votre terminal.





N-TESTER : OUTIL DE PILOTAGE SUR CEREALES

Le N-Tester est une pince qui permet de **mesurer la teneur en chlorophylle des feuilles** des céréales à des stades de croissance avancés. Une recommandation en azote est dérivée de la valeur mesurée. Des informations telles que l'objectif de rendement, la dose d'azote déjà épandue, la variété et le stade doivent être renseignées pour être incluses dans le calcul.

Deux possibilités s'offrent à vous pour utiliser votre pince N-Tester avec Atfarm :

- **Vous êtes équipé d'un N-Tester connecté BT** : vous devez au préalable connecter votre pince à l'application Atfarm en vous rendant sur "Mon compte" puis "Mesures" et "Commencez la mesure". Une fois connecté, vous pouvez pincer 30 plantes (dernière feuille entièrement étalée).
- **Vous êtes équipé d'un N-Tester de base** : réalisez vos mesures sur votre parcelle. Rendez-vous ensuite sur l'application Atfarm sur l'ordinateur et lancez un conseil N-Tester sur la parcelle souhaitée. Renseignez vos mesures et votre conseil sera édité.





IMAGE-IT : ANALYSE PHOTOGRAPHIQUE DE L'AZOTE ABSORBE

Grâce à des photographies de la culture, ImageIT estime la **quantité d'azote absorbé**. Cet outil permet notamment de **mesurer les biomasses entrée et sortie hiver des colzas**.

Afin d'établir la biomasse, plusieurs paramètres sont pris en compte :

- l'indice de couverture végétale ;
- le taux de pixels verts ;
- l'évaluation des feuilles en sénescence.

Pour faire fonctionner l'analyse :

- tenir le smartphone à 1 m du sol à l'horizontale ;
- ni objet ni botte ne doivent faire parti de la photo ;
- parcourir le champ et prendre au moins 4 photos pour avoir une valeur représentative.



À différents endroits du champ



Parallèle au sol

←

Résultat de la mesure

⋮

Absorption de N

17 déc. 2024 15:31

Votre Colza a absorbé cette quantité d'azote:

30 kg N/ha

La quantité de matière verte fraîche est d'environ 5.91 t/ha

↶

Voir moins d'informations

Date

17 déc. 2024 15:31

Type de culture

Colza

Période de mesure

Entrée hiver

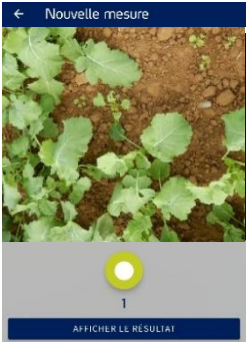
Hauteur végétation

5 cm

L'outil ImageIT permet de donner des quantités d'azote absorbé. Pour arriver au conseil azote, il suffit de reporter les biomasses mesurées (ici, 0,591 kg/m²) sur la **Réglette Azote colza** de Terres Inovia.



Nous avons comparé la précision de l'outil ImageIT par rapport à notre outil de pilotage drone. Sur colza, le conseil est comparable à un outil de pilotage drone (écart de biomasse de 0 à 500 g, soit de 0 à + 20 unités d'azote).



AUTRES FONCTIONNALITES

Atfarm propose également un module **météo des champs**. C'est un calendrier intuitif qui indique les fenêtres de pulvérisation et d'épandage optimales pour les 5 jours à venir dans la parcelle (vent, précipitations, humidité, température).

EVALUATION DE L'OUTIL

←

Météo de la parcelle

Colza - Générique, 13 ha

14°

6 mars

7 mars

8 mars

9 mars

10 mars

Épandage		Pulvérisation	
ⓘ Qualité de l'engrais Bonne Mauvaise			
Épandage	Vent	Précipitations	
12	✓ Excellent	21 m/s	0 mm
13	✓ Excellent	18 m/s	0 mm
14	✓ Excellent	17 m/s	0 mm

AVANTAGES	INCONVENIENTS
- Fonctionne avec n'importe quelle génération de smartphone. - ImagelT prend en compte la hauteur des plantes, ce qui rend le résultat plus fiable, notamment sur des fortes biomasses. - Outil complet, permettant d'avoir un état de nutrition des cultures, un conseil azoté répondant au besoin et un fichier de modulation. - Application gratuite. Pour la partie modulation, Atfarm est gratuite pendant 1 an.	- ImagelT est également utilisable en céréales mais reste réfutable en comparaison aux outils Greenseeker et N-Tester. - Outil ne permettant pas de prendre en compte d'hétérogénéité parcellaire. - Outil ne prenant pas en compte l'application régionale de la Directive Nitrates.

