

150 ANS



Journée Internationale de la Prairie

Présentation de la plateforme FaST (Farm Sustainability Tool) wallonne

Dimitri Goffart, Viviane Planchon - Unité Agriculture, Territoire et Intégration technologique
Tom Kenda, Eric Froidmont - Unité Agriculture et Durabilité

Avec la contribution de :

Thomas De Maet, Brigitte Bedoret, Pierre Defourny (UCLouvain, ELle)

Julien Tuyls, Florence Ferber (CRA-W, Direction Coordination et Stratégie, Cellule d'appui de Requasud)

Bruno Huyghebaert (CRA-W, Unité Sols, Eaux et Productions intégrées)

26/04/2023

Projet FaST européen

Réglementation relative à la PAC



- **Service de conseil agricole** → Chaque EM doit mettre en place un **outil numérique de gestion des nutriments pour une agriculture durable** avec au minimum (2024) :
 - un **bilan** des principaux **nutriments** à l'échelle des champs
 - les **exigences légales** en matière de **nutriments**
 - des **données** relatives aux **sols**, fondées sur les informations et analyses disponibles
 - les **données** du système intégré de gestion et de contrôle (**SIGC**) **pertinentes** pour la gestion des nutriments »
- Aide à la décision, intégration automatique des données, interopérabilité, modularité, communication bi-directionnel, confidentialité et sécurité des données



Projet FaST européen

- Farm Sustainability Tool : <https://fastplatform.eu/>
- Projet Pilote du 7 janvier 2020 au 31 mai 2022 (2 phases)
- Plateforme commune développée par PwC et intégration de spécificités des États Membres participant au projet pilote
- Code source accessible librement (partie commune essentiellement) : <https://gitlab.com/fastplatform>



Projet FaST européen

Sous l'impulsion du Service Public de Wallonie (SPW)*, la Wallonie a rejoint la phase 2 du projet pilote (1er juillet 2021 - 31 mai 2022)

- Le CRA-W et REQUASUD ont été impliqués pour la mise en place des aspects agronomiques (agrométéorologie, fertilisation azotée, ...)
- L'Université UCLouvain a été sollicitée pour la mise en place des aspects de télédétection



150 ANS

au service de l'agriculture
& de la société

*Plus précisément : SPW
Agriculture, Ressources naturelles et
Environnement - Département des
Politiques européennes et des
Accords internationaux

Prototype FaST wallon

- **Transfert du prototype de la plateforme FaST wallonne**, développée par PwC, au Service Public de Wallonie (SPW) et plus particulièrement à l'**Organisme Payeur de Wallonie** (OPW), en charge du paiement des aides de la PAC
- Hébergement et maintenance gérés par l'OPW (sous-traitance par PwC)
- La convention du SPW avec le CRA-W permet de continuer à développer et améliorer la plateforme wallonne

Prototype FaST wallon

Eléments mis en place

- **Couches cartographiques** géoportail de la Wallonie : orthophoto, zone vulnérables nitrates, natura 2000, réseau hydrographique
- IACS/GSAA API, CSAM : import automatisé des **parcelles** et **cultures**
- Informations réglementaires sur les **limites d'apports azotés**
- Connexion avec **REQUAFERTI** (API) pour la fertilisation azotée en grandes cultures
- **Imagerie** Copernicus/**Sentinel** : composites RGB et NDVI adaptés aux conditions wallonnes
- Add-on BELCAM : transfert des parcelles vers les services proposés sur BELCAM
- Connexion avec agromet (API) : prévisions **météos**

Prototype FaST wallon

Eléments en cours/à réaliser

- Fertilisation N prairie :
 - Implémentation dans REQUAFERTI basée sur l'outil 'Fertiprairie' mis en place par Protect'eau et sur les retours d'expérience d'experts dans ce domaine (Agraost, Fourrages Mieux, Protect'eau, Michamps)
 - Connexion avec FaST
- Fertilisation P et K
- Revoir l'affichage des informations réglementaires
 - Dynamiser
 - Nouveau PGDA
- Tests avec des agriculteurs
- ...

Prototype FaST wallon

Démo plateforme

Accueil

Météo Haut-le-Wastia ⓘ >

Lun. 9	Mar. 10	Mer. 11	Jeu. 12	Ven. 13	Sam. 14	Dim. 15
3° 5°	2° 9°	6° 10°	5° 9°	7° 9°	7° 11°	4° 7°
♻ 1 mm	♻ 3 mm	♻ 11 mm	♻ 15 mm	♻ 4 mm	♻ 5 mm	♻ < 1 mm
♻ 20 km/h	♻ 22 km/h	♻ 26 km/h	♻ 24 km/h	♻ 22 km/h	♻ 27 km/h	♻ 21 km/h

Imagerie Sentinel-2
1 janv.

Apr 16, 2022 ▲ 6% RGB NDVI

Leaflet | © OpenStreetMap contributors, Belcam

Dernière activité de la messagerie

- Vous avez envoyé une nouvelle demande 16 sept. 2022
[Test](#)
- Admin a annoncé à tous 29 nov. 2021
[Welcome to FaST 2.0.0](#)

Accueil

Météo

Haut-le-Wastia ⓘ >

Lun. 9

3° 5°

🌧 1 mm
🌀 20 km/h

Mar. 10

2° 9°

🌧 3 mm
🌀 22 km/h

Mer. 11

6° 10°

🌧 11 mm
🌀 26 km/h

Jeu. 12

5° 9°

🌧 15 mm
🌀 24 km/h

Ven. 13

7° 9°

🌧 4 mm
🌀 22 km/h

Sam. 14

7° 11°

🌧 5 mm
🌀 27 km/h

Dim. 15

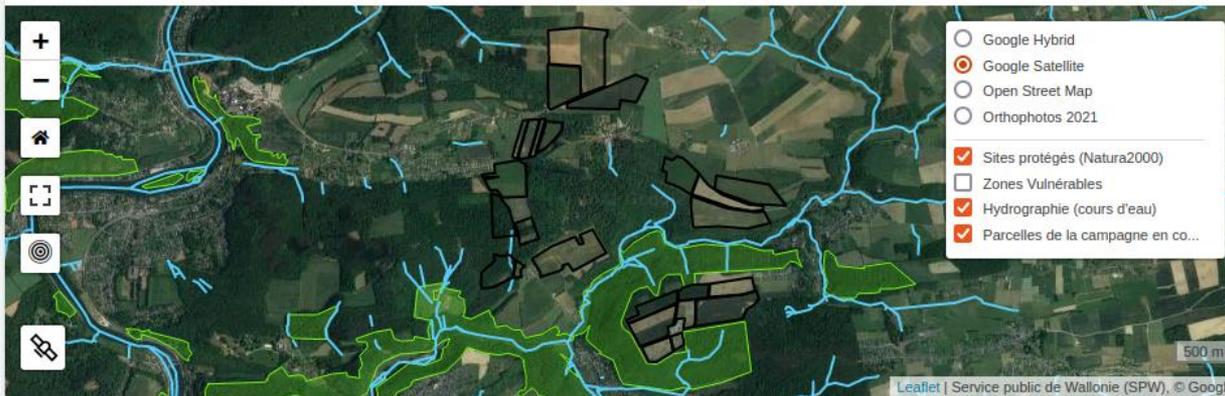
4° 7°

🌧 < 1 mm
🌀 21 km/h



Imagerie Sentinel-2

1 janv.



Dernière activité de la messagerie

Vous avez envoyé une nouvelle demande

[Test](#)

16 sept. 2022

Admin a annoncé à tous

[Welcome to FaST 2.0.0](#)

29 nov. 2021

ACCUEIL

Météo

Haut-le-Wastia ⓘ

Lun. 9	Mar. 10	Mer. 11	Jeu. 12	Ven. 13	Sam. 14	Dim. 15
3° 6°	2° 9°	6° 10°	5° 9°	7° 9°	7° 11°	4° 7°
♻ 1 mm	♻ 3 mm	♻ 11 mm	♻ 15 mm	♻ 4 mm	♻ 5 mm	♻ < 1 mm
♻ 20 km/h	♻ 22 km/h	♻ 26 km/h	♻ 24 km/h	♻ 22 km/h	♻ 27 km/h	♻ 21 km/h

Imagerie Sentinel-2

1 janv.

+
 -
 Home
 Full Screen
 Target

Jul 16, 2022 ▲ 10% ▾
 RGB NDVI

Leaflet | © OpenStreetMap contributors, Belcam

- Dernière activité de la messagerie
- Vous avez envoyé une nouvelle demande 16 sept. 2022
[Test](#)
 - Admin a annoncé à tous 29 nov. 2021
[Welcome to FaST 2.0.0](#)

Fermes

Sélectionnez la ferme et la campagne à activer

Ferme

Mon exploitation de démonstration



Campagne

2021-2022 (Active)

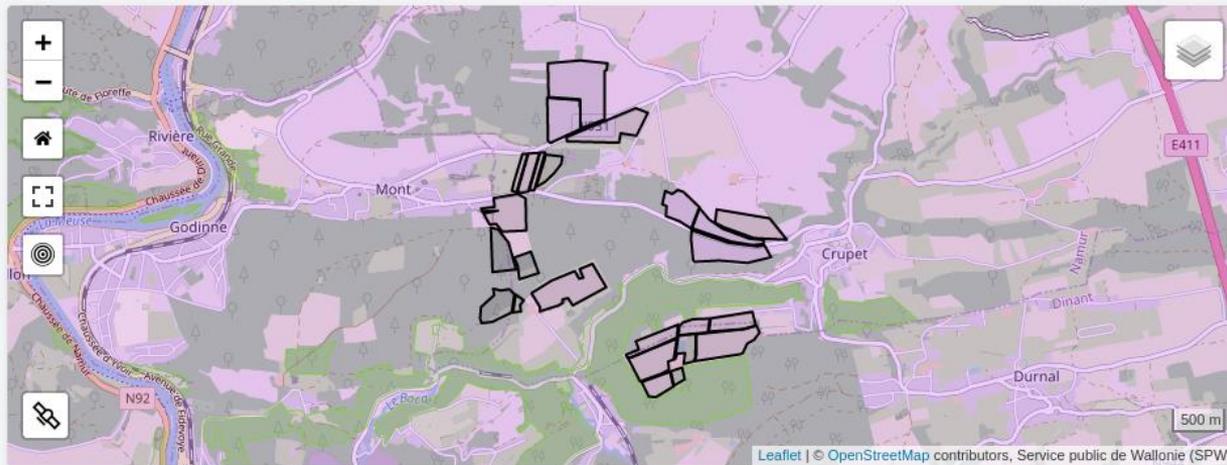


Si vous ne voyez pas une de vos fermes dans la liste : [rafraîchir votre liste de fermes](#)

Vous pouvez également [supprimer cette campagne](#)

Mon exploitation de démonstration

2021-2022



Parcelles

	Parcelle 1 Maïs ensilage	1.0 ha	>
	Parcelle 2 Froment d'hiver	7.0 ha	>
	Parcelle 3 Orge d'hiver	3.6 ha	>
	Parcelle 4 Maïs ensilage	6.3 ha	>
	Parcelle 5 Froment d'hiver	12.2 ha	>

	Parcelle 1 Maïs ensilage	1.0 ha	>
	Parcelle 2 Froment d'hiver	7.0 ha	>
	Parcelle 3 Orge d'hiver	3.6 ha	>
	Parcelle 4 Maïs ensilage	6.3 ha	>
	Parcelle 5 Froment d'hiver	13.3 ha	>

[VOIR LES 25 PARCELLES](#)

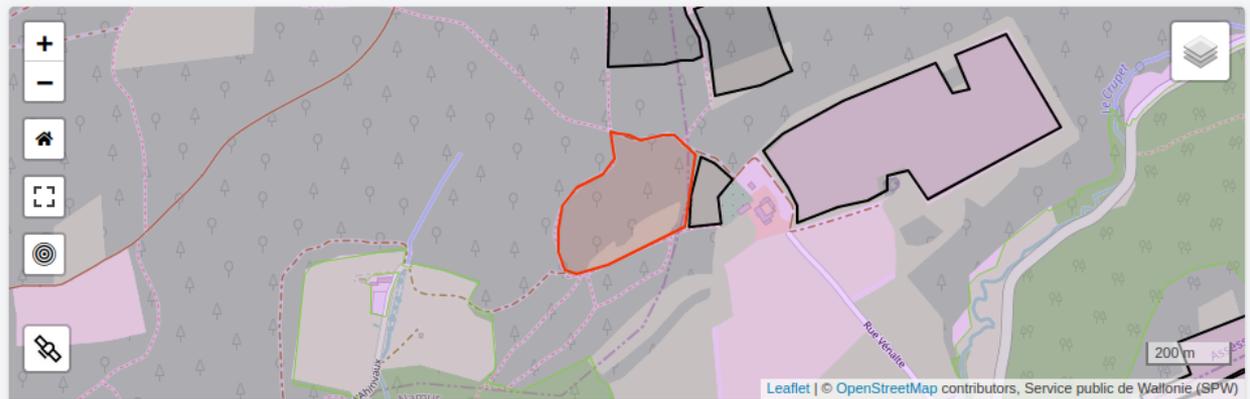
Échantillons de sol

	Test app 14 déc. 2022, 15:50	>
	test de tom 12 oct. 2022, 16:31	>
	test parcelle 13 14 sept. 2022, 10:57	>
	Test 17 janv. 2022, 15:19	>
	test 17 janv. 2022, 12:12	>

[NOUVEL ÉCHANTILLON DE SOL](#)

Parcelle 2

2021-2022



Parcelle 2 7.0 ha

Culture

Pomme de terre (non hâtives)
50 kg/ha

Contraintes

2.6m d'un cours d'eau
Plans d'eau et cours d'eau

100% dans la zone SUD NAMUROIS
Zone vulnérable à la contamination par les nitrates

Sol

ÉCHANTILLONS ESTIMATIONS

Test
17 janv. 2022, 15:19

NOUVEL ÉCHANTILLON DE SOL

Plans de fertilisation

Plan - Parcelle 2

il y a 11 mois

Parcelle 2
Pommes de terre de transf

N 165.0

Plan - Parcelle 2

il y a 3 mois

Parcelle 2
Pomme de terre plants

N 54.0

NOUVEAU PLAN

Limites de nitrate

Remplissez les paramètres suivants pour vérifier les limitations sur les nitrates applicables à votre culture.

Type de fertilisant utilisé

Limites de nitrate

Remplissez les paramètres suivants pour vérifier les limitations sur les nitrates applicables à votre culture.

Type de fertilisant utilisé

Fumier mou, lisier, purin, fientes et fumier de volailles

170 kg N/ha/an

En zone vulnérable, la quantité moyenne d'azote organique apportée par hectare de l'ensemble de l'exploitation (cultures et prairies) ne peut dépasser 170 kg/ha.

- Moins de 6 mètres de tout point d'eau: Interdit [↗](#)
- Sol inondé ou recouvert de neige: Interdit [↗](#)
- Avant, pendant, ou après une légumineuse (sauf si conseil ferti): Interdit [↗](#)
- Sol gelé: Interdit [↗](#)
- Sol gelé en zone vulnérable: Interdit [↗](#)
- Sol nu: Interdit sauf si incorporation le jour même [↗](#)
- Culture avec pente de plus de 15%: Interdit sur la partie réellement en pente [↗](#)
- Épandage autorisé entre le 15 février et le 30 juin. [↗](#)
- Épandage autorisé si implantation d'une culture d'hiver ou d'une culture à piège à nitrate ou si apport, sur pailles enfouies, de maximum 80 kg d'azote organique/ha entre le 1er juillet et le 30 septembre. [↗](#)
- Épandage interdit entre le 1er octobre et le 14 février. [↗](#)

Services

Plans de fertilisation

Outil de développement durable des fermes pour les éléments nutritifs

Plan - Parcelle 3

il y a 25 jours

Parcelle 3

Froment d'hiver (fourr)

N 160.0

Plan - Parcelle 13 app app

il y a 25 jours

Parcelle 13

Froment d'hiver (panifiable)

N 164.0

Plan - Parcelle 19 - Test Tom

il y a 2 mois

Parcelle 19

Avoine

N 6.0

[VOIR LES 7 PLANS](#)

[NOUVEAU PLAN](#)

Eau

Directive cadre sur l'eau

A venir

Rotation des cultures

A venir

Services

Plans de fertilisation

Outil de développement durable des fermes pour les éléments nutritifs



Aucun plan de fertilisation pour cette campagne, pour l'instant.

NOUVEAU PLAN

Eau

Directive cadre sur l'eau

A venir

Rotation des cultures

A venir

Schémas écologiques

Sites Natura 2000

A venir

Autres types d'interventions de l'Eco-schéma...

Plan de fertilisation

Accueil FERMES Campagne **Services** Photos Add-ons

Sélection des cultures

Requaferti

Sélectionner une culture pour procéder au plan de fertilisation.

Culture
Froment d'hiver

Froment d'hiver (fourr)
 Froment d'hiver (panifiable)

Stade de la végétation
Maitre brin + 1 Talle

Objectif de rendement
100 q/ha

SUIVANT

PRÉCÉDENT

Plan de fertilisation

Accueil FERMES Campagne **Services** Photos Add-ons

Sol

Requaferti

Les données de sol sont utilisées pour calculer les nutriments fournis par le sol. ATTENTION, à titre d'exemple, elles sont préremplies avec les données moyennes de votre commune fournies par REQUASUD. Pour obtenir un résultat personnalisé pour votre parcelle, il est nécessaire d'avoir les résultats des analyses de sol spécifiques à cette parcelle.

Avez-vous une analyse du sol pour cette parcelle ?

OUI NON

Profil NN03 16	kg N/ha	Profil NNH4 5	kg N/ha
Reliquat N 20	kg N/ha		
Valeur disponible pour déterminer l'azote organique Teneur en matière organique			
Teneur en matière organique 2.2			
Teneur en argile 19	‰	Teneur en calcaire 8	‰

Paramètres avancés

SUIVANT

PRÉCÉDENT

Plan de fertilisation

Accueil FERMES Campagne **Services** Photos Add-ons

Campagne précédente

Requaferti

Les paramètres suivants sont utilisés pour calculer les nutriments fournis par la culture précédente.

Faut-il prendre en compte l'effet de la culture principale précédente ?

OUI NON BESOIN D'AIDE ?

Profil de culture de la campagne précédente
Betterave fourragère

Destination de la partie aérienne de la culture
Enlevée

SUIVANT

PRÉCÉDENT

Plan de fertilisation

Accueil Fermes Campagne **Services** Photos Add-ons

CIPAN

Requaferti

Les paramètres suivants sont utilisés pour calculer les nutriments fournis par la CIPAN (Culture Intermédiaire Piège à Nitrates).

Si une CIPAN a été installée, faut-il prendre en compte son effet ?

OUI NON BESOIN D'AIDE ?

Profil de la CIPAN
Mélange de graminées et légumineuse

Niveau de production
Normal

SUIVANT

PRÉCÉDENT

Prairie et luzerne

Requaferti

Les paramètres suivants sont utilisés pour calculer les nutriments fournis par une prairie ou de la luzerne.

Y avait-il une prairie avant l'installation de la culture principale ou de la CIPAN ?

OUI NON

Age de la prairie

Période de destruction de la prairie

Rang de la prairie

Y avait-il de la luzerne avant l'installation de la culture principale ou de la CIPAN ?

OUI NON

Age de la luzerne

Rang de la luzerne

SUIVANT

PRÉCÉDENT

Plan de fertilisation

Accueil Fermes Campagne **Services** Photos Add-ons

Fumure organique

Requaferti

Les paramètres suivants sont utilisés pour calculer les nutriments fournis par la fumure organique.

Apports de fumure organique

Fréquence

Apports de fumure organique

Nombre d'apports : 0 / 3

Catégorie animale

Type d'effluent

Quantité d'effluent

Teneur N de la matière fraîche

Date de l'apport

AJOUTER UN APPORT

ANNULER AJOUTER

CALCULER

PRÉCÉDENT

Résultats

Requaferti

Cette recommandation de fumure azotée est fournie par REQUAFERTI, un outil web développé par REQUASUD et ses laboratoires et basé sur la méthode du bilan azoté prévisionnel à l'échelle de la parcelle. ATTENTION, si vous n'avez pas indiqué de données de sol spécifiques à votre parcelle, ce résultat est fourni à titre d'exemple et n'est pas pertinent.

Parcelle 2

Froment d'hiver (fourr)

100 q/ha

Besoins

N 290.0

Fournitures

N 132.0

Recommandation

N 158.0

Tous les chiffres sont en kg/ha

ENREGISTRER LE PLAN

PRÉCÉDENT

RETOUR À TOUS MES PLANS

Add-ons

Add-ons souscrits



Protect'eau
SPW



Requaferti
REQUASUD



Belcam (imagerie intégrée à FaST)
UCLouvain

Add-ons disponibles



Export des parcelles vers Belcam
UCLouvain

S'ABONNER



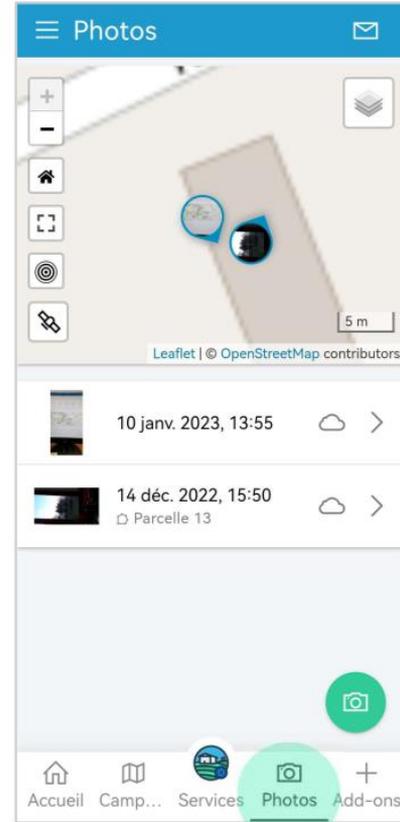
Accédez aux informations météorologiques, aux dernières images satellites (NDVI/RGB) et aux derniers messages.



Sélectionnez une de vos parcelles, obtenez des infos sur les limitations de nitrates, trouvez et modifiez les détails de chaque parcelle.



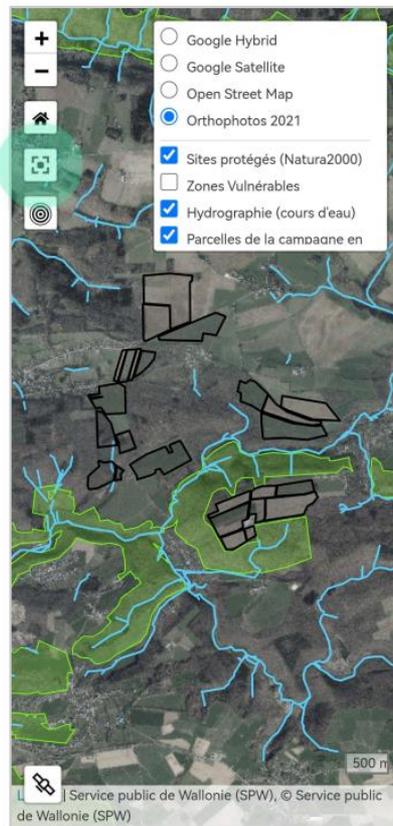
Créez et visualisez vos plans de fertilisation, reconfigurez les plans existants, téléchargez les plans de fertilisation au format pdf.



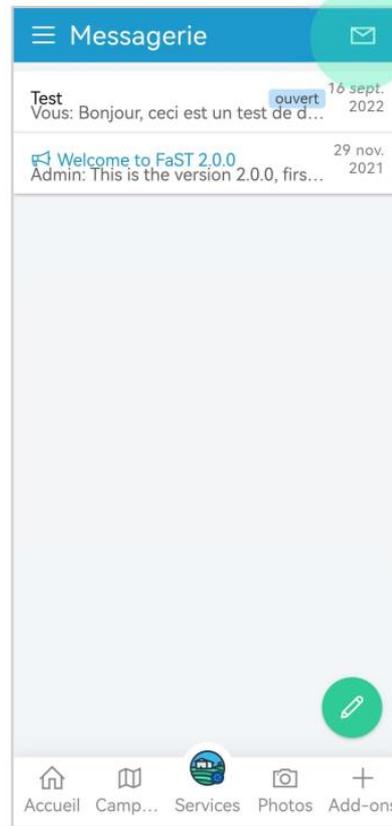
Accédez à vos photos, prenez de nouvelles photos, géolocalisez-les sur la carte.



Synchronisez les données de votre exploitation à partir de votre soumission PAC et gérez vos campagnes.



- NDVI/ RGB
- Couches
- Votre position
- Plein écran



Recevez des nouvelles de la plateforme FaST, créez de nouvelles demandes et engagez une conversation



Accédez aux services installés sur votre application, abonnez-vous ou désabonnez-vous à des services supplémentaires.

Merci pour votre attention

150 ans
au service de l'agriculture
& de la société

150 ANS



1872-2022