

2021

Rapport d'activités





5

PROTECT'eau



11

Vue d'ensemble



15

Gestion du nitrate



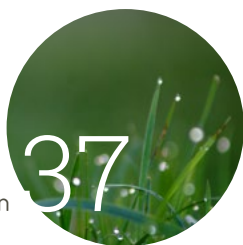
23

Gestion des produits
phytopharmaceutiques



29

Contrats captage



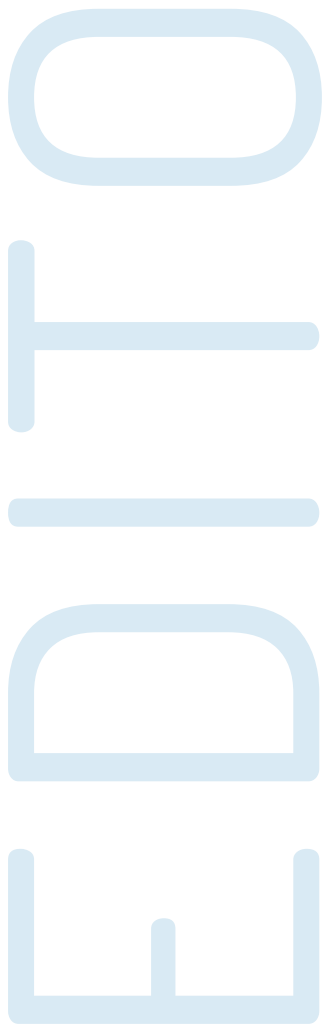
37

Communication



41

Recherche scientifique



Chers lecteurs,

Les retours enthousiastes de la première édition de ce rapport d'activités simplifié nous poussent à poursuivre dans cette voie pour vous rapporter les résultats obtenus au cours de l'année par la structure d'encadrement PROTECT'eau.

La mise en page et les informations que vous retrouverez dans cette édition 2021 sont inspirées de la version précédente. Toutefois, quelques ajustements ont été nécessaires. Certaines données n'ont pas d'intérêt à être répétées et d'autres méritent d'être mises en avant. Au final, nous espérons que les indicateurs exposés dans cet ouvrage vous convaincront de la pertinence de notre présence sur le terrain, comme peut le montrer l'évaluation de PROTECT'eau réalisée par une société indépendante mandatée. Présence qui a pour objectif d'encourager le changement vers des pratiques plus respectueuses de l'environnement, et plus particulièrement, de notre ressource en eau.

Après la présentation des chiffres-clés de l'année 2021, nous vous proposons une vue d'ensemble des actions menées. Ensuite, chaque versant de notre mission, la gestion de l'azote et la gestion des produits phyto-pharmaceutiques dans le secteur agricole, est davantage développé. Le rapport se poursuit par l'état d'avancement du projet des Contrats captage, avant de laisser place à la partie «Communication». Comme l'année dernière, il se clôture par un chapitre dédié à la recherche scientifique. Dans celle-ci, nos trois partenaires développent chacun une action qui les a animés tout au long de l'année.

À travers ce document, nous espérons vous transmettre les valeurs qui nous poussent à œuvrer pour la préservation de notre ressource en eau, par le biais d'une agriculture durable tant au niveau environnemental qu'économique et social.

Bonne lecture,

Dimitri Wouez
Directeur





PROTECT'eau

PROTECT'eau, notre raison d'être

Notre vision

Protéger la ressource en eau, en accord avec une agriculture durable tant sur le plan environnemental, qu'économique et social

Notre mission

Accompagner les agriculteurs dans la gestion de l'azote et l'utilisation des pesticides de manière durable

Nos valeurs

Écoute, respect, proximité, confidentialité

PROTECT'eau, un bilan après 3 ans

Conformément à la convention-cadre qui régit les missions de la structure, une évaluation a été réalisée au cours de l'année 2021 par une société indépendante. Les trois volets qui permettent à PROTECT'eau de remplir ses missions ont été analysés : l'encadrement, la communication et l'appui scientifique. Agriculteurs, pouvoirs financeurs, membres du comité de projet, employés... en tout, **378** personnes ont répondu au questionnaire d'évaluation de la structure d'encadrement. En voici les principaux enseignements.

De manière générale, les stakeholders et les agriculteurs sont très satisfaits de l'accompagnement fourni par PROTECT'eau.

Forts de ce constat, et tout en consolidant nos atouts, nous nous engageons à développer dès à présent les sujets qui avaient suscité jusqu'ici moins d'attention.

Nous remercions chacun des participants pour le temps consacré à cette évaluation.

Nos points forts :

- ▶ La qualité des conseils personnalisés
- ▶ L'accompagnement dans le Programme d'observation
- ▶ Le partage d'expérience
- ▶ La qualité des apports scientifiques
- ▶ La pertinence de la communication et de la vulgarisation scientifique

Les points à améliorer :

- ▶ L'expertise et les techniques alternatives du volet phytosanitaire
- ▶ L'efficacité des conseils et leur application par les agriculteurs
- ▶ L'étude des aspects socio-économiques
- ▶ Le développement de filières de diversification, y compris avec les partenaires

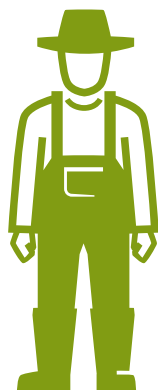
Parmi les agriculteurs, **83%** s'accordent sur l'importance de l'accompagnement de PROTECT'eau.

Près de **60%** des actions sont considérées par les agriculteurs comme adaptées aux enjeux agricoles et sont perçues comme ambitieuses. Pour d'autres stakeholders, les enjeux environnementaux pourraient être davantage pris en compte.

Plus de **70%** des agriculteurs trouvent PROTECT'eau légitime dans ses missions. Plus de **90%** des répondants estiment indispensable que la structure les poursuive.

En 2021, ça donne quoi?

1512
visites



688
agriculteurs encadrés



13

Contrats captage, couvrant 24 zones de prévention

36 414 ha suivis



2 851
analyses interprétées



1 525

mandats pour la réalisation
de contrats d'échange
d'engrais de ferme



28

formations
phytolicence





Vue d'ensemble

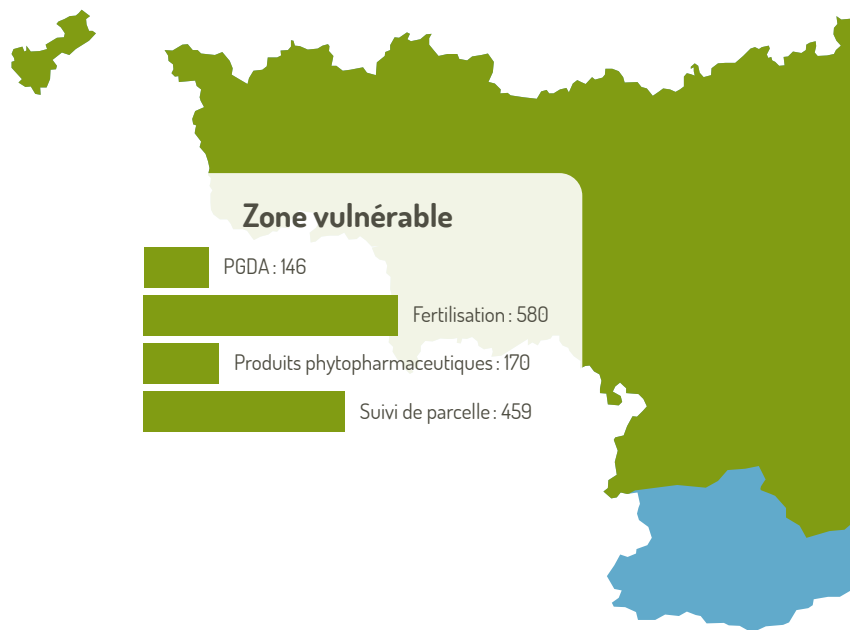
Au cours d'une visite, quels sont les conseils donnés?

Sur le territoire wallon, nous distinguons deux zones : la zone vulnérable et la zone non-vulnérable. La première a été délimitée afin de protéger les eaux souterraines et les eaux de la mer du Nord d'une contamination par le nitrate d'origine agricole. Elle comprend le nord du sillon Sambre & Meuse, le Pays de Herve, le sud Namurois et une grande partie du Condroz, soit plus de 70% de la surface agricole de la Wallonie. En zone vulnérable, des mesures complémentaires doivent être mises en œuvre. Elles concernent les normes d'épandage, les obligations de couverture du sol ou encore le suivi de l'Azote Potentiellement Lessivable (APL). C'est la raison pour laquelle nous axons davantage nos actions sur cette partie du territoire, sans toutefois délaisser l'autre zone.

PGDA et réglementation nitrate

Le PGDA, Programme de Gestion Durable de l'Azote, concrétise la Directive Nitrate en Wallonie. Son principal objectif est de diminuer la pression du nitrate d'origine agricole dans les eaux de surface et souterraines. Les visites réalisées dans ce cadre peuvent aborder l'ensemble des éléments de la réglementation, hormis la gestion de la fertilisation.

► Sujet abordé au cours de 201 visites.



Fertilisation

Les conseils de fertilisation représentent 45% de nos visites. La majorité des exploitations encadrées pour ce genre de conseil se situent en zone vulnérable.

► Sujet abordé au cours de 676 visites.



Réglementation sur les produits phytopharmaceutiques

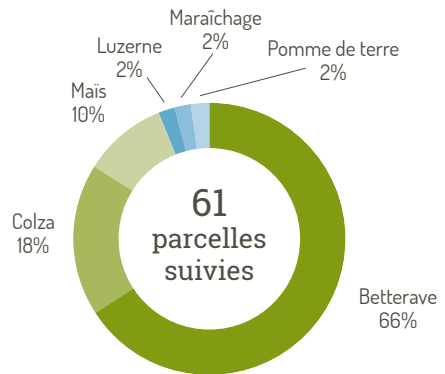
Dans presque 18% des visites, la thématique des produits phytopharmaceutiques est abordée par nos conseillers.

► Sujet abordé au cours de 269 visites.

Suivi de parcelle

Le suivi de parcelle représente un tiers des visites menées en 2021. Grâce aux observations réalisées sur les 61 parcelles, PROTECT'eau participe à la transmission d'informations pour les différents réseaux d'avertissement. Plus directement, cela nous permet aussi d'ajuster au mieux nos conseils auprès des agriculteurs.

► Sujet abordé au cours de 522 visites.



Répartition des parcelles suivies par culture



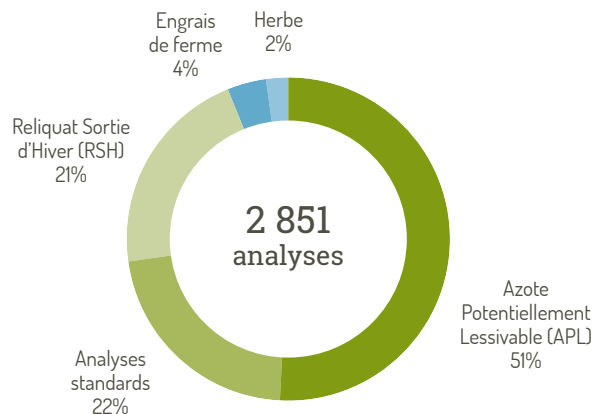


Gestion du nitrate

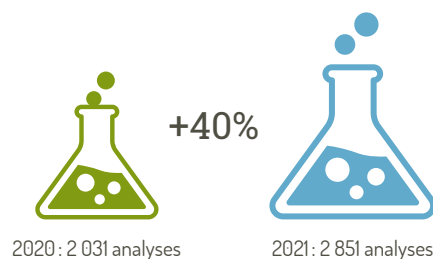
L'azote est un nutriment essentiel pour la croissance des végétaux. Il est présent naturellement dans notre environnement, mais il est aussi produit par les activités humaines, qu'elles soient agricoles, industrielles ou domestiques. Si l'azote est en premier lieu un allié de nos écosystèmes, il devient néfaste s'il est présent en trop grande quantité. Les pertes dans l'environnement sont nombreuses et contribuent au déséquilibre des écosystèmes aquatiques et terrestres.

Une des conséquences de cet excès d'azote est la **perte de biodiversité**. Comment expliquer cet impact sur la nature ? Lorsque les sols s'enrichissent en azote (minéralisation de la matière organique, fertilisation...), cela contribue à favoriser les espèces productives à croissance rapide comme les graminées. Ces espèces éliminent, par compétition, les plantes à croissance plus lente. L'écosystème est déséquilibré. On parle d'**eutrophication terrestre**. La diversité de la flore est réduite, et avec elle, la diversité faunistique qui y est liée. On retrouve aujourd'hui de moins en moins de plantes à fleurs, et par conséquent moins d'insectes pollinisateurs.

Réalisation et interprétation d'analyses

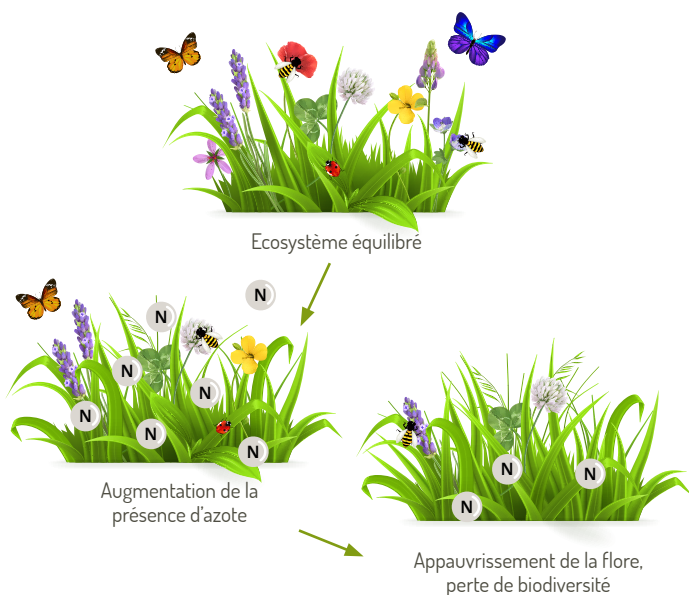


Proportion et répartition des analyses

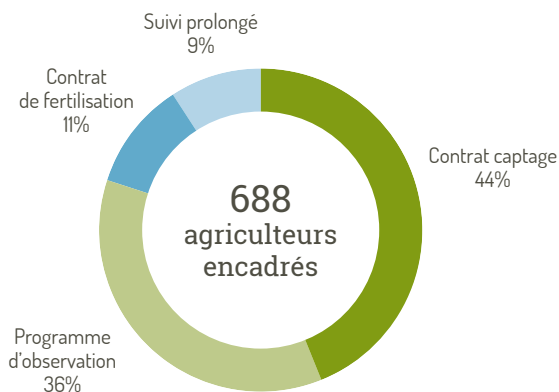


Evolution du nombre d'analyses

L'objectif de cette démarche ? **Raisonnement la fertilisation**. Nous encourageons les agriculteurs à réaliser des analyses qui permettent à la fois de mieux connaître le sol et son comportement, mais surtout d'objectiver les conseils. Le nombre d'analyses réalisées continue de croître, avec une augmentation de 40% entre 2020 et 2021. 93% des analyses sont pratiquées dans le cadre des Contrats captage.

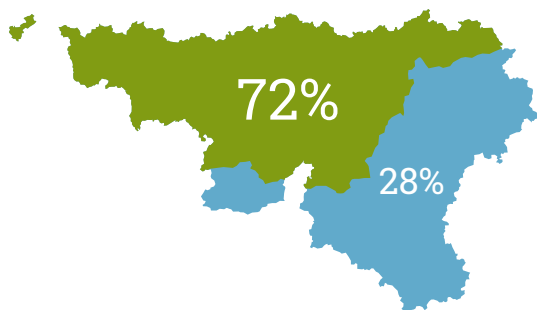


Encadrement des agriculteurs



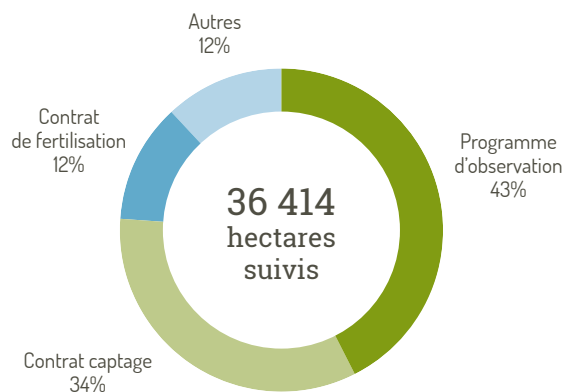
Proportion et répartition des agriculteurs encadrés

72% des exploitations suivies sont situées en zone vulnérable. La participation à un Contrat captage ou à un Programme d'observation sont les deux raisons principales de suivi. À moindre échelle, nous encadrons aussi les agriculteurs dans des Contrats de fertilisation ou des suivis prolongés. Pour ce dernier, la demande émane de l'agriculteur lui-même, suite à un encadrement clôturé d'une durée moyenne de 2 à 3 ans.



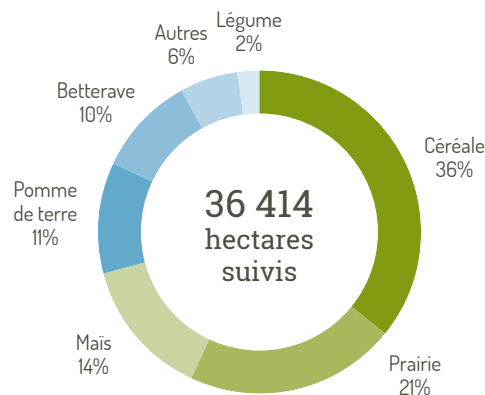
■ Zone vulnérable
■ Zone non-vulnérable

Terres suivies



Proportion et répartition des surfaces agricoles suivies, selon le type d'encadrement

Toutes les parcelles d'une exploitation en Contrat captage ne sont pas forcément suivies, contrairement au Programme d'observation. Seules celles présentes dans la zone définie pour le projet sont concernées. Cela explique la différence de proportion entre les parcelles et les agriculteurs suivis pour les Contrats captage.



Proportion et répartition des surfaces agricoles suivies, par culture

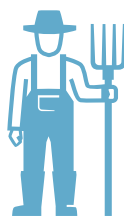
Taux de Liaison au Sol (LS) et réalisation de contrats d'échange d'engrais de ferme

Pour cette partie, dédiée au taux de liaison, les données présentées ne seront pas temporellement raccord avec le reste du rapport. Comme les échanges d'engrais de ferme comptabilisés pour l'année ciblée peuvent avoir lieu jusqu'en mars de l'année suivante, nous ne pouvons fournir les données relatives à l'année rapportée dans ce document. Nous reprenons donc les informations de 2020.

Chaque année, l'Administration calcule le taux de liaison au sol des exploitations. Cet indicateur traduit la suffisance des superficies agricoles pour épandre les matières organiques disponibles sur l'exploitation. Il doit être inférieur à 1. Dans le cas contraire, l'exploitant doit procéder à des échanges avec un autre agriculteur. Pour l'année 2020, **seulement 3,5% des exploitations contrôlées sont non-conformes**. Le pourcentage de conformité est stable depuis plusieurs années.



4 168 cédants, qui exportent des engrais de ferme

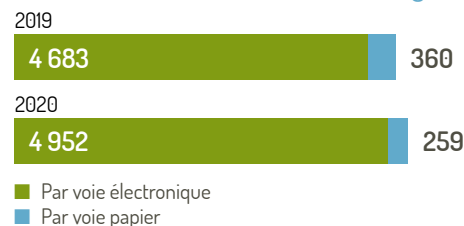


2 831 preneurs, qui importent des engrais de ferme

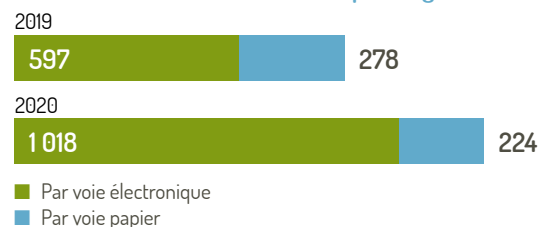
Nombre d'agriculteurs réalisant des échanges

En 2020, **5 211 contrats d'échange d'engrais de ferme** et **1 242 contrats de pâturage** ont été encodés auprès de l'Administration. On constate que la voie informatique devient privilégiée pour enregistrer les demandes : 95% pour les échanges d'engrais de ferme et 82% pour les contrats de pâturage. Ces valeurs augmentent d'année en année. On peut faire le même constat dans l'encodage des notifications : 96% sont réalisées via le site web de l'Administration. Ces informations sont issues de l'Organisme Payeur de Wallonie (OPW).

Nombre de contrats d'échange encodés



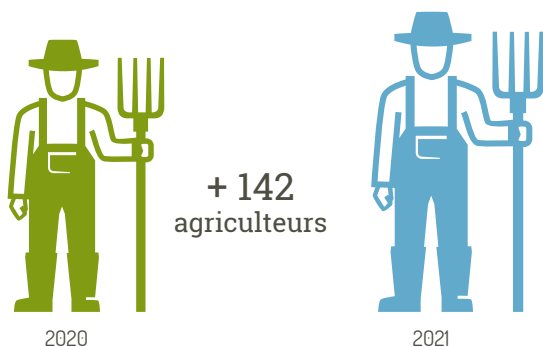
Nombre de contrats de pâturage encodés



11 702 860 kg

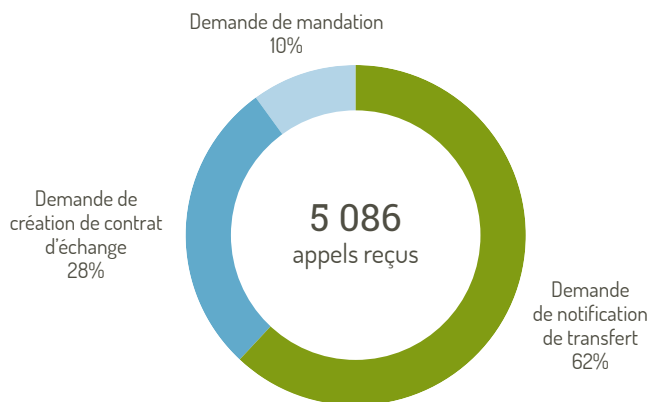
d'azote organique ont été échangés via les contrats en Wallonie en 2020

Service d'aide à la réalisation des contrats



Nombre d'agriculteurs ayant mandaté PROTECT'eau

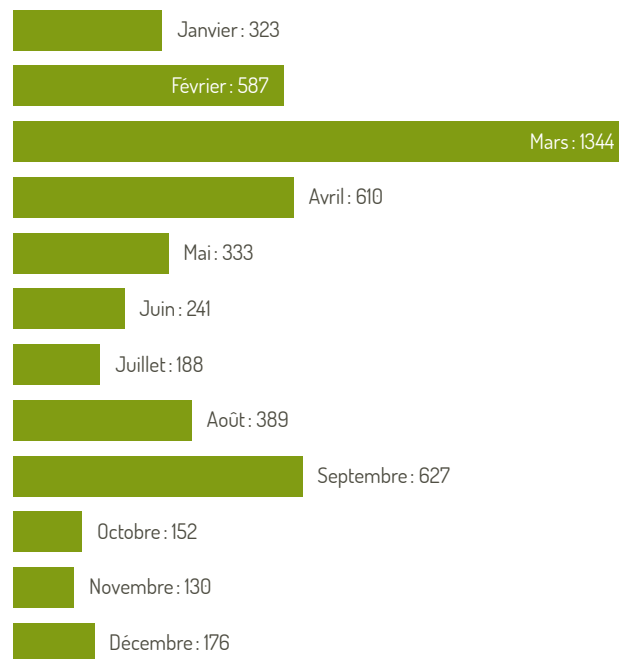
Nous accompagnons, chaque année, de plus en plus d'agriculteurs dans leurs démarches de réalisation de contrats d'échange d'engrais de ferme ou de pâturage. Au total, **1 525 agriculteurs** ont mandaté PROTECT'eau pour cette tâche administrative.



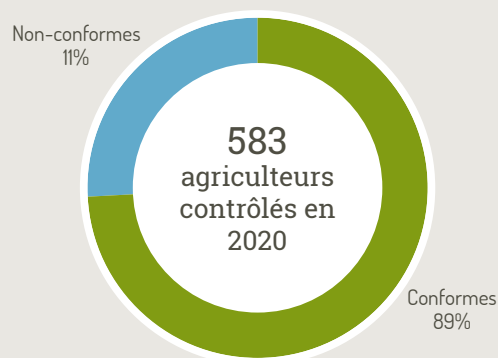
Répartition des appels reçus pour les échanges d'engrais de ferme, par type de demande

Le nombre d'appels reçus entre 2020 et 2021 pour concrétiser un ou plusieurs contrats est stable. Parmi les **529** formulaires de mandat que nous avons envoyés au cours de l'année 2021, seulement **142** nous ont été retournés signés. Nos services sont particulièrement sollicités durant les mois de février et mars, période où les données prévisionnelles du LS sont envoyées aux agriculteurs.

Répartition mensuelle des appels reçus pour les échanges d'engrais de ferme



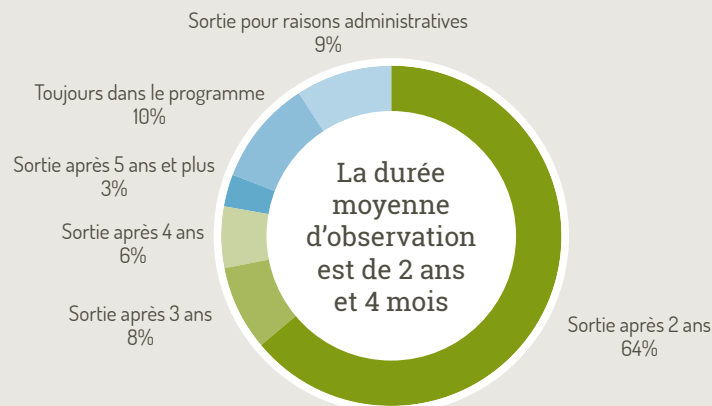
Fertilisation et Programme d'observation : suivi de PROTECT'eau



Nombre d'agriculteurs contrôlés

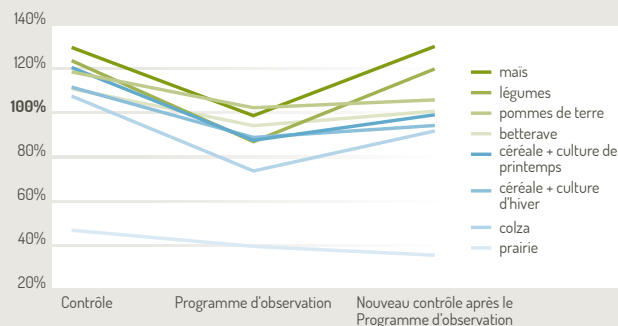
Les agriculteurs, dont les terres se révèlent non-conformes lors du contrôle APL, entrent dans un Programme d'observation pour une durée minimale de 2 ans. Un contrôle est organisé chaque année. Grâce au suivi que nous fournissons dans ce cadre, en moyenne, **64% des exploitations encadrées deviennent conformes aux normes APL après 2 ans.**

La valeur moyenne des APL des agriculteurs non conformes lors d'un contrôle est de 115%. Cette valeur est calculée par rapport au seuil d'intervention. Pendant la période d'encadrement de ces agriculteurs dans le programme d'observation, la valeur moyenne des APL descend à 90% du seuil d'intervention. On constate, malheureusement, que lorsque l'encadrement est terminé, les conseils qui ont permis de diminuer les APL ne sont plus suivis avec autant de rigueur : les valeurs APL repartent à la hausse.



Situation des exploitations rentrées dans le Programme d'observation

Le graphique représente la durée du Programme d'observation pour toutes les exploitations l'ayant intégré avant 2020. Seules les exploitations qui auraient pu sortir du programme sont représentées. Une sortie pour raisons administratives signifie que l'exploitant a changé de numéro de producteur, ne possède plus au moins trois parcelles ou a arrêté son activité.

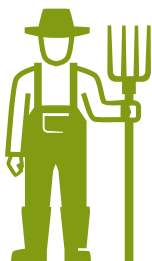




Depuis 2008, **98%** des agriculteurs suivis par PROTECT'eau ont évité l'amende.



Parmi les **6 422** exploitations contrôlées depuis 2008, **1 068** sont entrées dans le Programme d'observation.



Suite à un contrôle d'APL non-conforme, **94%** des agriculteurs entrés dans le Programme d'observation demandent à être encadrés par PROTECT'eau. En 2021, nous en avons suivi **250**.



La fertilisation conseillée a été respectée sur **77%** des parcelles.



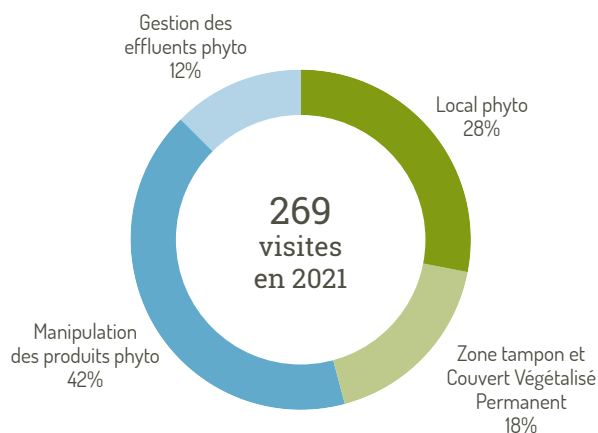


Gestion des produits phyto- pharmaceutiques

Des zones prioritaires «phyto» pour renforcer nos actions

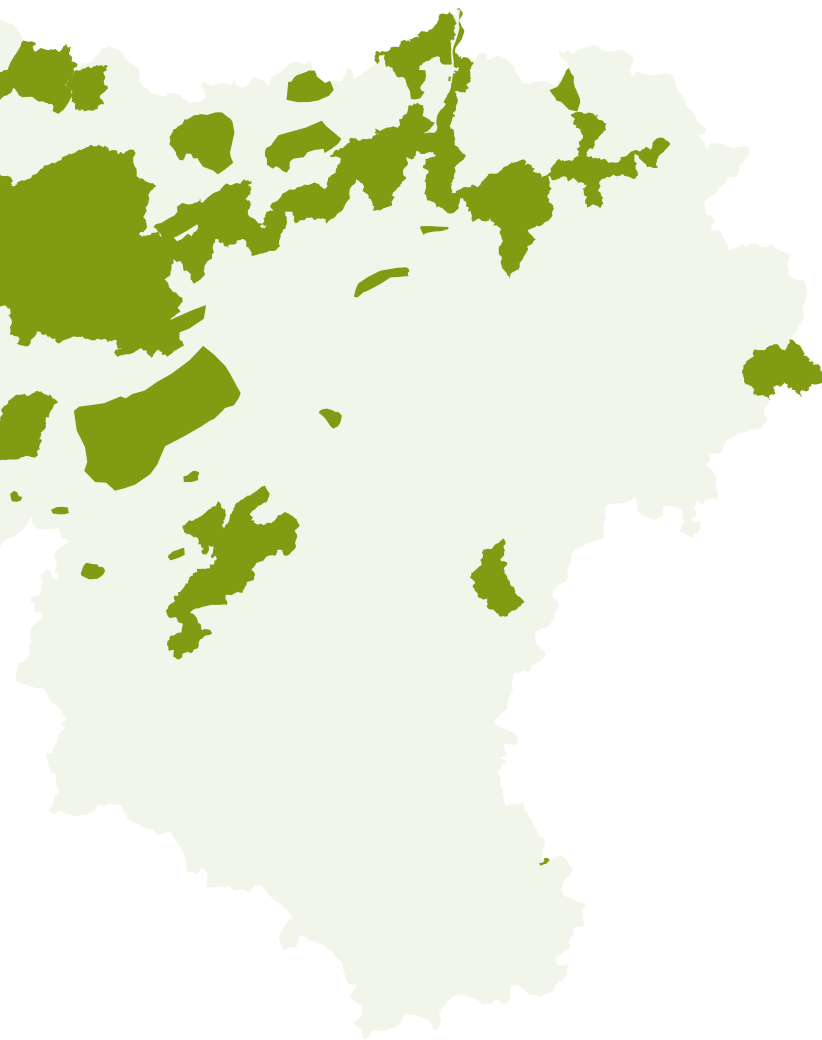
Les agriculteurs utilisent des produits phytopharmaceutiques pour protéger leurs cultures des ravageurs, des plantes indésirables et des maladies. Cependant, ces produits peuvent potentiellement impacter la santé et l'environnement. Ils doivent donc être utilisés et manipulés avec précaution. Deux gouttes dans un lac de 10 000 m² sur un mètre de profondeur suffisent à dépasser la norme de potabilité de l'eau du lac.

Au cours de chacune des 269 visites portant sur la bonne gestion des produits phytopharmaceutiques, plusieurs sujets ont pu être abordés. On constate que la manipulation des produits phytopharmaceutiques constitue la préoccupation principale. Dans 52% des visites, ce thème est abordé avec les agriculteurs.



Répartition des visites, par thème

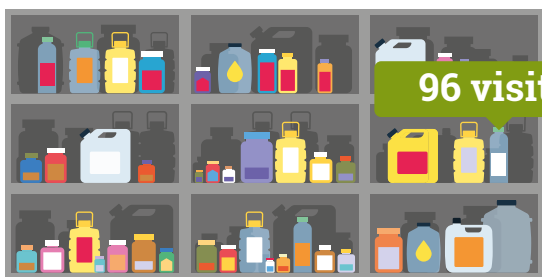




Cartographie pour les eaux de surface et souterraines

PROTECT'eau a collaboré avec la Direction des eaux de surface et la Direction des eaux souterraines du Service public de Wallonie (SPW) afin d'établir des zones prioritaires « phyto ». On constate, en effet, que certaines zones sont plus sensibles que d'autres au transfert des produits phytopharmaceutiques. Cela s'explique notamment par les caractéristiques pédoclimatiques de la région. Ces zones prioritaires permettent de déterminer avec plus de précision où nous devons renforcer nos actions pour préserver la qualité de l'eau.

Ces zones ont été définies sur base de données issues des réseaux de surveillance de l'état des masses d'eau. Pour chacune d'entre elles, nous disposons d'informations sur les substances actives présentes dans l'eau.



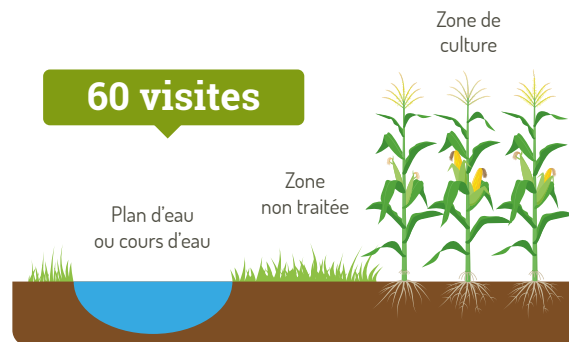
96 visites

Local de stockage des produits phytopharmaceutiques

Afin de ne pas engendrer de risques pour l'environnement et la santé des utilisateurs, l'entreposage des produits phytopharmaceutiques est encadré. Nos conseillers accompagnent les agriculteurs dans l'aménagement de leur local de stockage. Ces conseils concernent la conception du local, son étanchéité, le rangement des produits, la sécurité incendie et la gestion des périmés et des déchets. Au cours de l'année écoulée, le «Guide pour la mise aux normes des locaux de stockage des produits phyto» a été mis à jour en collaboration avec la Cellule Comité Régional PHYTO de l'asbl CORDER et PreventAgri. Ce document est destiné aux professionnels du secteur. La création d'une fiche technique sur les systèmes de rétention des locaux phyto souligne aussi le travail mené en 2021.

Les points d'amélioration sur lesquels nous devons particulièrement sensibiliser les agriculteurs sont...

- L'installation d'un système de rétention efficace
- Le rangement des produits phyto (PPP) et des produits phyto non utilisables (PPNU)
- Les déclarations de classe 3 pour le permis d'environnement



Zones tampon et Couverts Végétalisés Permanents

Les phénomènes de dérive de pulvérisation et de ruissellement érosif en dehors des parcelles traitées peuvent mettre à mal la qualité des masses d'eau. Les zones tampon et les Couverts Végétalisés Permanents (CVP) sont un moyen simple de les protéger. Situées en bord de parcelle, ces zones non traitées permettent de réduire l'exposition des zones sensibles à la dérive. La végétalisation des zones tampon en bordure de cours d'eau favorise, en plus, l'infiltration des eaux de ruissellement et le dépôt des terres érodées piégeant ainsi les contaminants tels que les produits phyto, l'azote et le phosphore avant qu'ils ne puissent atteindre l'eau de surface. Les conseillers de PROTECT'eau guident les agriculteurs dans la bonne compréhension des normes en vigueur et du matériel à privilégier.

Les points d'amélioration sur lesquels nous devons particulièrement sensibiliser les agriculteurs sont...

- La compréhension de la législation
- Le respect des zones tampon et des mesures de réduction de la dérive propres au produit utilisé
- La mise en place des CVP

148 visites



Manipulation des produits phytopharmaceutiques et gestion des effluents

La manipulation des produits phytopharmaceutiques concerne les opérations de remplissage et de nettoyage interne et externe des appareils de pulvérisation. Mal réalisées, ces opérations peuvent conduire à des pollutions ponctuelles des eaux de surface ou souterraines. PROTECT'eau aide les agriculteurs à prendre les mesures de précaution nécessaires lors de la réalisation de ces opérations pour éviter tout dommage. Préconiser une bonne gestion des effluents qui en résulte fait aussi partie de nos missions.

En 2021, un travail d'interprétation du Code de l'Eau a été mené avec le Service public de Wallonie (SPW) et la Cellule Comité Régional PHYTO afin de clarifier les mesures à mettre en oeuvre dans les zones de prévention de captages.

Les points d'amélioration sur lesquels nous devons particulièrement sensibiliser les agriculteurs sont...

- Le volume de la cuve d'eau claire (insuffisant)
- La présence de système anti-retour et anti-débordement
- Le kit de lavage, lorsque le lavage externe est effectué au champ

28 formations
« phytolice »



1 447 points
attribués

Formations pour la maîtrise des produits phytopharmaceutiques

La phytolice est un certificat, délivré par le gouvernement fédéral, qui atteste que son détenteur manipule de manière adéquate les produits phytopharmaceutiques. L'asbl contribue activement à l'organisation de formations continues à l'issue desquelles des points sont attribués aux agriculteurs. Ces points leur permettent d'obtenir ou de renouveler leur phytolice. En 2021, l'offre de formations a été étoffée. De nouveaux modules ont été créés, souvent en collaboration avec d'autres organismes comme le CIPF, Natagriwal, Fourrages Mieux, la Cellule Comité Régional PHYTO, le CARAH, le CRA-W ou des projets régionaux (Rés'eau et Biosurveillance).



Contrats captage



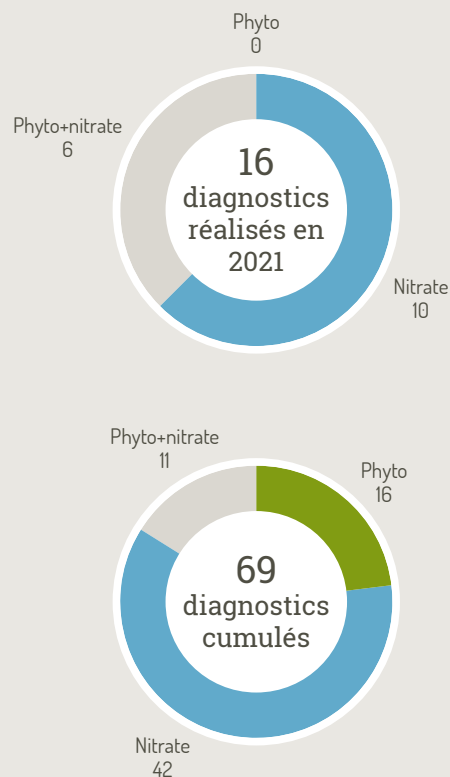
Initié en 2018, le projet des Contrats captage prend de l'ampleur d'année en année. L'objectif des Contrats captage est de mener, avec l'ensemble des acteurs du territoire, des plans d'actions concertés en faveur de la qualité de l'eau. La ressource en eau est parfois soumise à des pressions diffuses de nitrate et/ou de pesticides. Ceux-ci peuvent provenir du milieu agricole. C'est pourquoi nous agissons aux côtés des agriculteurs en vue d'améliorer leurs pratiques ou de trouver des solutions durables pour préserver ou améliorer la qualité de la ressource en eau.

À la fin de l'année 2021, nous comptabilisons 27 Contrats captage en cours, couvrant 47 zones de prévention. Ces zones de prévention sont dites prioritaires. Elles sont définies en Région wallonne par la Société Publique de Gestion de l'Eau (SPGE), les producteurs d'eau et le Service public de Wallonie (SPW).

La réalisation de diagnostics

Un diagnostic est réalisé par zone de prévention. L'équipe de GRENeRA (Gembloux Agro-Bio Tech) s'occupe des diagnostics nitrate et la Cellule Diagnostic Pesticide-Captage (CDPC, CRA-W) prend en charge les diagnostics phyto.

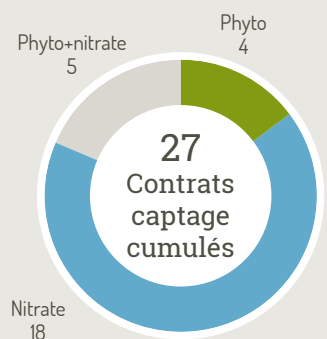
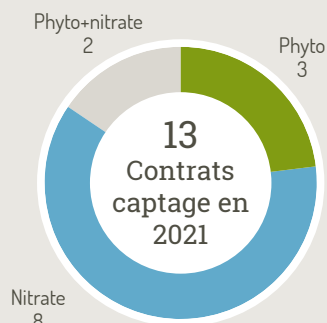
69 zones de prévention ont été étudiées depuis le début du projet. Elles concernent 48 Contrats captage, dont 27 sont en cours.



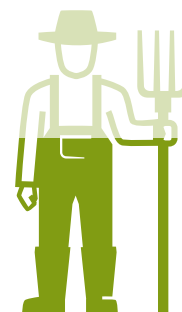
Répartition des diagnostics par type de pression

Le lancement des contrats

Au cours de l'année, 13 Contrats captage ont démarré. C'est l'année la plus prolifique en termes de lancement de contrats depuis le début du projet. Nous avons su dépasser les freins imposés par la crise sanitaire et exercer notre travail dans le respect des mesures recommandées. De nombreuses actions ont pu être menées, accomplissant majoritairement les programmes d'actions définis.



Répartition des contrats démarrés par type de pression



58%
des agriculteurs concernés
par un Contrat captage se sont
engagés dans la démarche

198 agriculteurs se sont inscrits à la démarche des Contrats captage en 2021. Au total, **524** agriculteurs se sont engagés depuis 2018.

Cela représente plus de **10 200 ha** de terres agricoles, sur les 15 100 ha actuellement concernés.

68%
de la superficie agricole
wallonne concernée par un
Contrat captage est engagée

Les agriculteurs au premier plan

Le taux d'engagement moyen* des agriculteurs au sein des Contrats captage est de 58%. Il est intéressant de constater que ce pourcentage est fortement impacté par les taux d'adhésion plus faibles relevés sur cinq captages (Waremmes, Thiméon, Gesves-Assesse, Estinnes-au-Val et Blaton). Par contre, la moyenne des taux d'adhésion** sur l'ensemble des Contrats captage en cours est de **73%**.

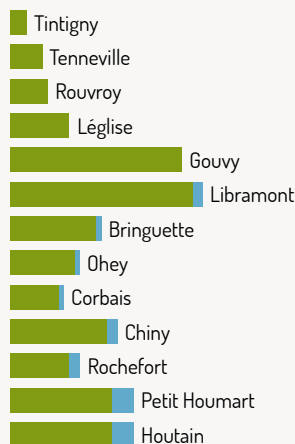
■ Agriculteurs adhérents
■ Agriculteurs non adhérents

* Le taux d'engagement moyen est calculé en divisant le nombre total d'agriculteurs engagés par le nombre total d'agriculteurs concernés.

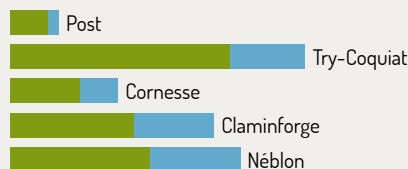
** La moyenne des taux d'adhésion est calculée en divisant la somme des pourcentages d'adhésion de chaque Contrat captage par le nombre de Contrat captage.

Taux d'adhésion des agriculteurs aux différents Contrats captage

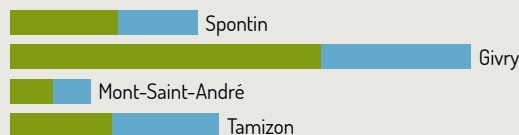
Taux d'adhésion supérieur à 80%



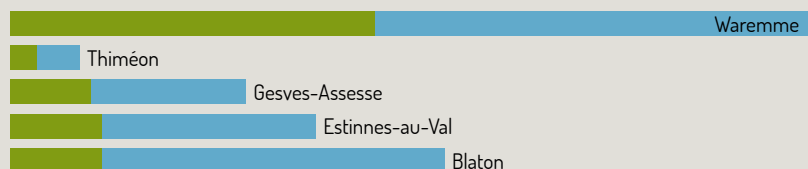
Taux d'adhésion compris entre 80% et 60%



Taux d'adhésion compris entre 60% et 50%



Taux d'adhésion inférieur à 50%



Les partenaires des Contrats captage

Idelux Eau Natagriwal SIP
GAL Pays de Herve
IRBAB SPGE InBW Agra-Ost CePICOP
Ville de Pepinster PROTECT'eau CARAH VIVAQUA
SWDE CRA-W ValBiom Ville de Chiny
Contrat Captage
Ville de Gouvy Fiwap Sensor Consulting SPW
CIPF GRENeRA (ULiège Gembloux Agro-Bio Tech)
Ville de Libramont UCLouvain
Ville d'Erquelinnes CILE Contrat de rivière
ADALIA Centre de Michamps
Je protège l'eau de Wallonie

Contrats captage : où en sommes-nous ?

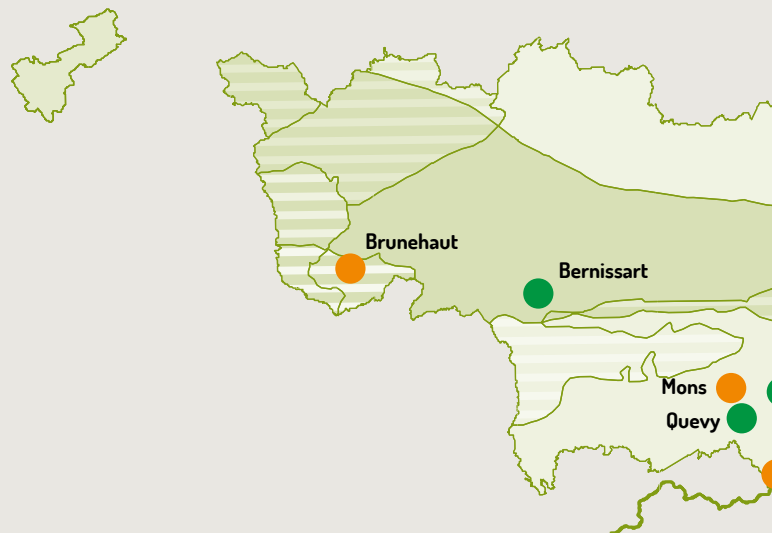
Le choix de la localisation des Contrats captage se fait sur base de différents critères :

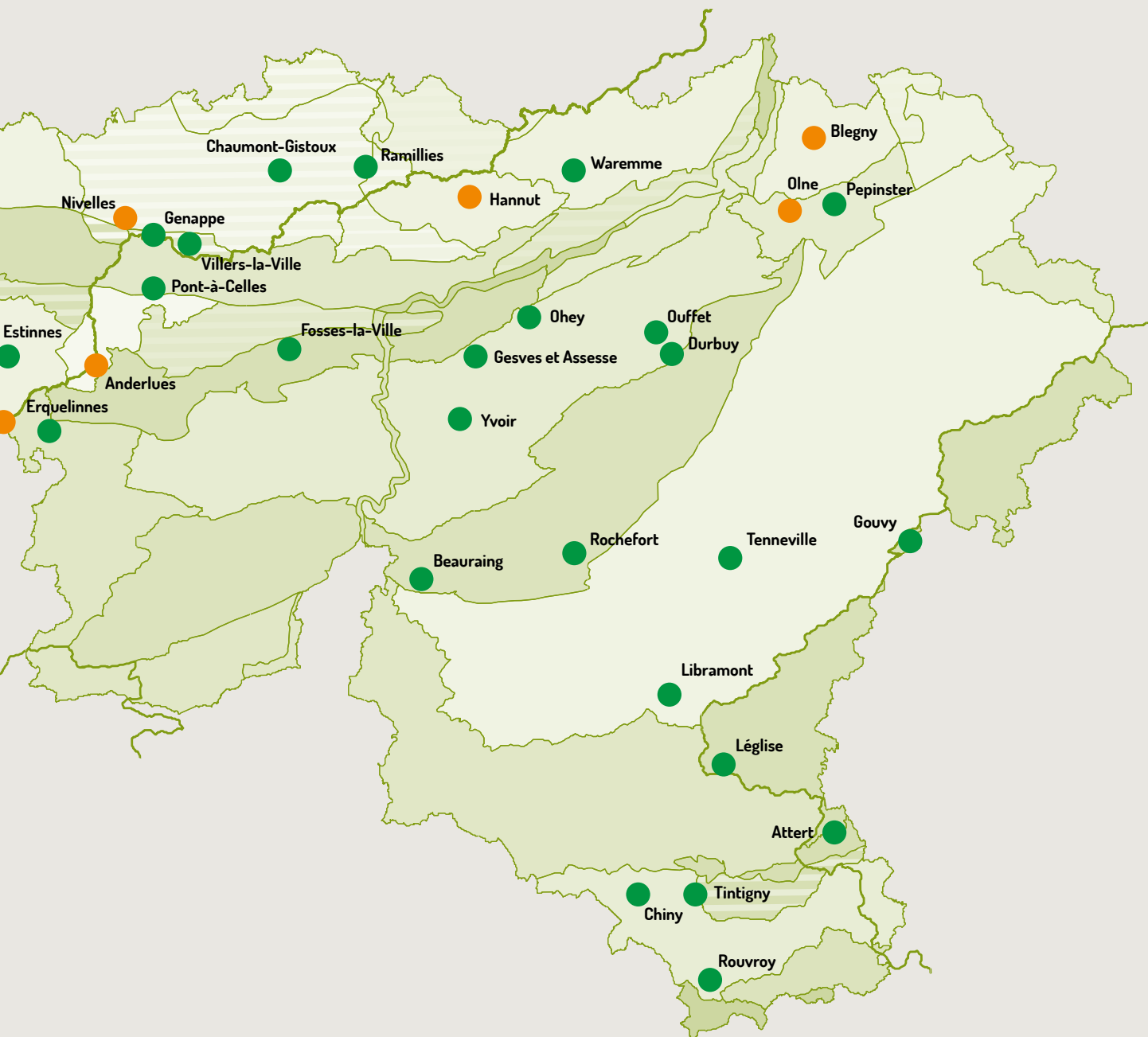
- ▶ La qualité de l'eau par rapport à la pression liée au nitrate ou aux produits phytopharmaceutiques
- ▶ L'importance que représente le captage pour l'approvisionnement en eau
- ▶ Le poids du captage dans l'évaluation de l'état qualitatif de la masse d'eau

Localisation des Contrats captage et des masses d'eau concernées

En 2021, nous sommes à...

- 27 Contrats captage en cours
- 11 Contrats captage dont le lancement est prévu










Communication

La communication est une clé de transmission du savoir. Dans une dynamique de partage, nous cherchons tant à informer les agriculteurs que le grand public. Nous nous faisons le devoir de porter au jour les innovations et les nouvelles techniques agricoles plus durables qui se développent, afin de préserver notre ressource en eau. D'autre part, nous devons également faire part au grand public des mesures et initiatives prises par le secteur agricole. Nous nous efforçons de cibler au mieux notre communication, en fonction du public visé, et de diversifier nos moyens de communication.



87 906 visites

Notre nouveau site web se concrétise. Il sera lancé à l'été 2022. En attendant, notre site actuel est régulièrement mis à jour en fonction des nouveautés et de l'actualité.



2 207 abonnés

En 2021, nous avons mis l'accent sur le développement des réseaux sociaux. Le rythme de publication a été assez soutenu avec 3 à 4 posts par semaine, pour un total de 128 publications. Par rapport à 2020, le nombre d'abonnés a augmenté de 30%.



Presses généraliste et agricole confondues, nous avons rédigé et envoyé 29 articles en 2021.



YouTube

Nous avons développé la création de vidéos en interne. Cette année, 27 vidéos ont été créées. Elles sont disponibles sur notre chaîne Youtube.



Nous créons du contenu pour deux publics différents :

- Les agriculteurs
- Le grand public

Le captage de Petit Houmart
Après le démarrage de l'usine de traitement des eaux, les agriculteurs ont signé un contrat de captage de l'eau de pluie pour préserver nos ressources en eau.

Ici, à Durbuy, un Contrat captage est mis en place

Le 1^{er} Contrat captage est mis en place à Durbuy. C'est une première pour la Région wallonne. Ce contrat permet de capturer l'eau de pluie et de l'utiliser pour arroser les cultures. Cela permet de réduire la consommation d'eau potable et de préserver nos ressources en eau.

50 mg

Les 8 premiers panneaux Contrat captage ont été placés à l'automne.

1 807 abonnés

Notre newsletter aussi gagne en crédit : + 6% par rapport à 2020 !

Reportage TV

Maïs : itinéraire de désherbage et alternatives

Désherbage chimique

1 IDENTIFIER LA FLORE ADVERSIVE

2 COMPOSER LE SCHEMA DE BASE ANTHERBICES

Fiches techniques

1 926 abonnés

DANS CE NUMÉRO, DÉCOUVREZ, NOTAMMENT :

- LES ZONES TAMPON VEGETALISÉES : Un atout pour la qualité des eaux de surface
- LES CULTURES EN LA TOUPE, le microclimat et la sècheresse
- DIAGNOSTIC DES CAPTAGES : Le diagnostic biologique des bioacteurs
- ADAPTER SON PULVÉRISATEUR : Partage d'expériences

2020
Rapport d'activités

Le 1^{er} rapport d'activités sous ce format a vu le jour en 2021.

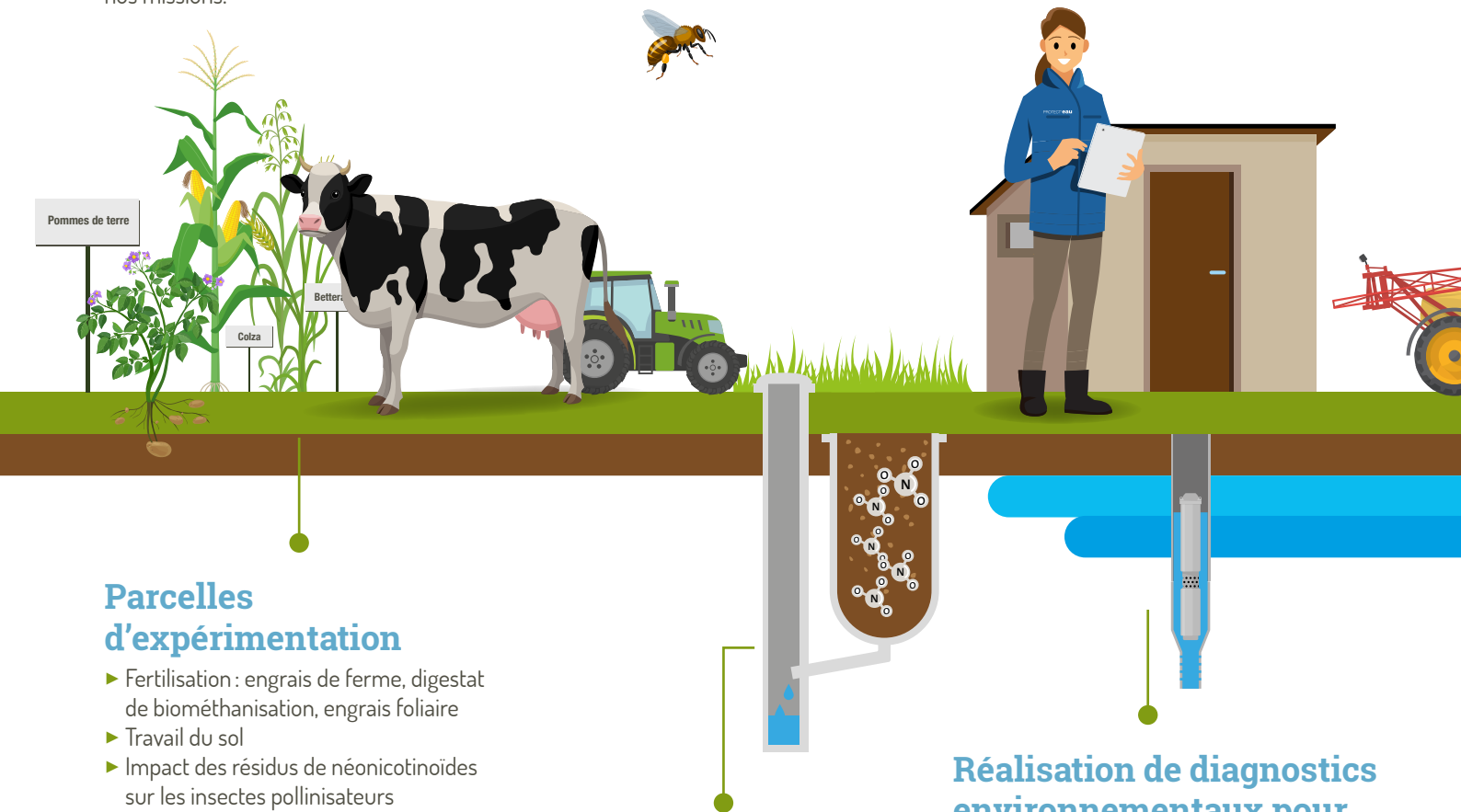




Recherche scientifique

Sans l'apport scientifique de nos partenaires, nous ne pourrions fournir des conseils adaptés et pertinents aux agriculteurs. Le travail quotidien de recherche de Gembloux Agro Bio-Tech, l'UCLouvain et du Centre wallon de Recherches agronomiques (CRA-W) est essentiel à l'accomplissement de nos missions.

Ces trois membres scientifiques coordonnent leurs recherches pour faire évoluer les pratiques agricoles vers une gestion plus durable de l'azote et des produits phytopharmaceutiques.



Parcelles d'expérimentation

- Fertilisation : engrais de ferme, digestat de biométhanisation, engrais foliaire
- Travail du sol
- Impact des résidus de néonicotinoïdes sur les insectes pollinisateurs

Suivi de lessivage du nitrate et des produits phytopharmaceutiques

Réalisation de diagnostics environnementaux pour les Contrats captage



INDIC'eau

Indicateur du risque de transfert des produits phytopharmaceutiques vers la ressource en eau

Etude du potentiel de CIPAN

INVENT'eau

Inventaire des connaissances en matière de gestion des produits phytopharmaceutiques au profit de la ressource en eau

Etude de Cultures à Bas Niveau d'Impact

Survey surface agricole

Suivi d'un réseau de 49 fermes pour l'établissement des APL de référence. Cela représente 290 parcelles.

GRENeRA – Gembloux Agro-Bio Tech

L'impact d'une réduction de fertilisation sur le rendement économique

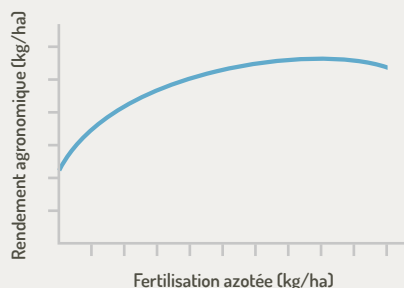
Contexte de l'expérimentation

En Région wallonne, le Programme de Gestion Durable de l'Azote (PGDA) indique que *l'apport de fertilisant n'est autorisé que pour couvrir les besoins physiologiques des plantes, en veillant à limiter les pertes d'éléments nutritifs*. En 2021, l'Europe a fixé plusieurs objectifs dans le cadre de son Green Deal, dont une réduction de 20% de l'usage de fertilisants à l'horizon 2030. Gembloux Agro-Bio Tech s'est donc attardé sur le sujet à travers une étude à portée économique. Afin de pouvoir établir des comparaisons à contexte égal, deux repères appréhendables sont nécessaires. D'un côté, une réflexion a été menée sur les différentes sources d'azote possibles. Par souci de simplification, l'étude s'est centrée sur l'azote de synthèse, dont la qualité, le prix et l'efficacité sont bien maîtrisés. Les fertilisations à base d'engrais

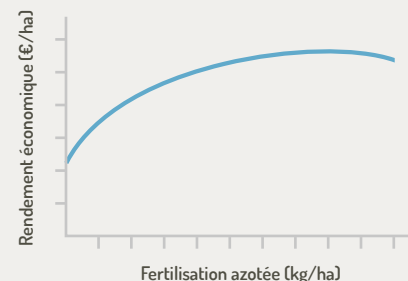
de ferme ou autres produits organiques n'ont pas été intégrées. De l'autre côté, la fertilisation optimale, établie sur base d'un conseil, a été choisie comme point de départ. Celle-ci est connue, à l'inverse de la fertilisation « agriculteur ».

Méthode appliquée

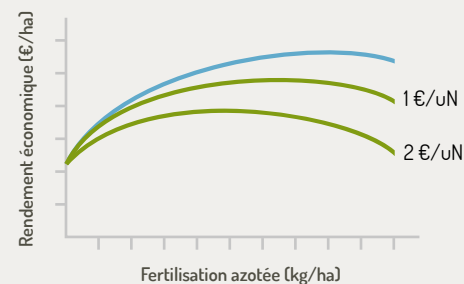
Pour pouvoir évaluer l'impact agronomique et financier d'une réduction de la fertilisation azotée, il faut en premier lieu établir une relation entre la fertilisation et le rendement à l'échelle de la parcelle.



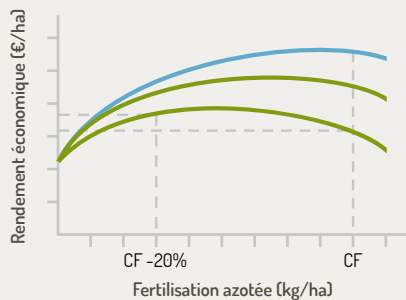
Ensuite, un basculement entre ce raisonnement agronomique, mesuré en kg/ha, et un raisonnement financier, exprimé en €/ha, doit être effectué afin d'y intégrer le coût de l'azote.



Ce coût est déduit du rendement économique brut afin d'obtenir le rendement économique net. Le prix de l'engrais étant fixé par le marché et variable, deux hypothèses ont été choisies : une hypothèse où l'engrais est à 1€ de l'unité (kg N/ha) et une autre où il s'élève à 2€ de l'unité. Ces montants correspondent à des situations réalistes et déjà rencontrées dans les années précédentes.



Enfin, les deux moments comparés pour jauger l'impact financier sont situés au niveau du conseil de fertilisation et à -20% de ce conseil. Le bilan sur la perte ou l'avantage financier de cette pratique peut alors être établi.



La méthode a été appliquée par Gembloux Agro-Bio Tech sur les résultats d'expérimentations menées entre 2006 et 2020. Les cultures de betterave, froment, colza, maïs et pomme de terre ont été ciblées, puisqu'elles composent les cinq principales cultures de Wallonie.

Des résultats variés et complexes

Après avoir analysé 62 résultats d'expérimentations, GRENeRA révèle des

tendances différentes selon la culture et selon le prix (bas ou élevé) de l'engrais minéral. De manière générale, la réduction de 20% de la fertilisation en culture de :

► **betterave** est financièrement profitable, peu importe le coût de l'engrais minéral. Un bénéfice de 1 à 2% est constaté.

► **colza, maïs et froment** est variable. Si le coût de l'azote minéral est bas, on constate une perte faible du rendement financier. À l'inverse, si le coût de l'azote minéral est élevé, on constate un léger profit. La différence entre les deux quantités d'engrais appliquées sur la parcelle n'est donc pas conséquente et pourrait être mise en place par l'agriculteur dans le cadre du Green Deal, sans y perdre beaucoup, dans le pire des cas.

► **pomme de terre** est financièrement désavantageuse. On évalue la perte à 2 voire 3% du rendement, ce qui s'avère conséquent. Le prix de la pomme de terre fluctuant avec l'offre et la demande, deux cas de figure avec un prix de vente bas et un autre élevé. Dans les quatre situa-

tions obtenues, les pertes financières sont conséquentes, avec en moyenne 222€/ha en moins par rapport au rendement avec la dose du conseil de fertilisation.

Un bilan contrasté mais un espoir pour le Green Deal

Le constat global est donc mitigé en fonction de la culture et du prix de l'engrais. Dans le cadre du Green Deal, il serait plus profitable d'envisager la réduction de 20% à l'échelle de l'exploitation et non par culture. Cela permettrait aux agriculteurs de distribuer cette réduction en fonction des orientations technico-économiques pour chaque culture.

Le digestat de biométhanisation pour fertiliser

Un développement de la biométhanisation

Depuis 2014, les stations de biométhanisation en Wallonie se multiplient. La production de digestat, matière organique issue de cette biométhanisation, a atteint 500 000 tonnes en 2019. Au vu de cette croissance, l'UCLouvain a établi des expérimentations sur le sujet. L'étude porte sur l'utilisation du digestat de biométhanisation en tant que fertilisant pour la culture de pomme de terre. À côté de ce développement, plusieurs motivations sont à l'initiative de cette recherche :

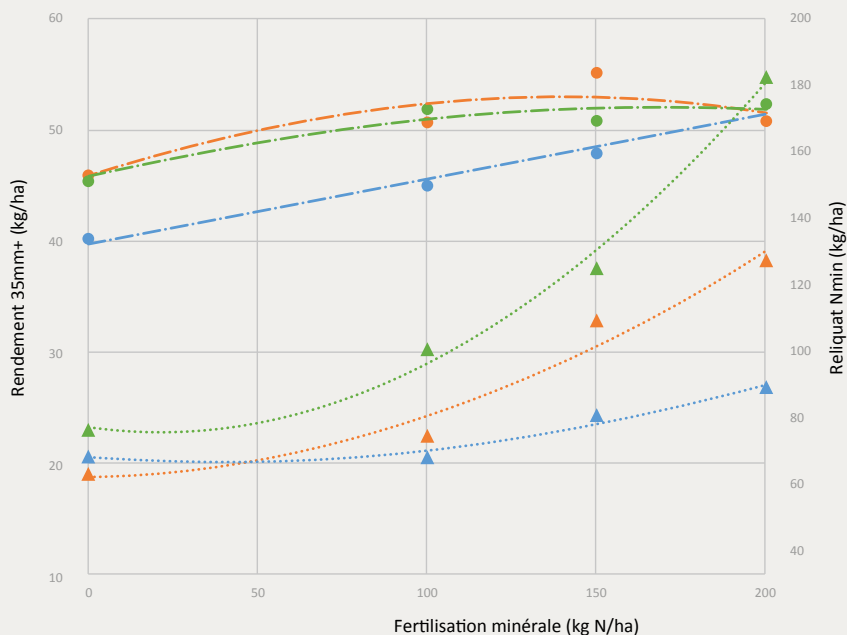
- La surface concernée par la culture de pomme de terre : 40 000 ha en Wallonie
- L'impact sur la qualité de l'eau : la pomme de terre se situe dans la classe de culture « à risque d'APL élevé »
- L'impact économique de la substitution d'une partie de l'engrais minéral par du digestat

Méthode appliquée

L'essai est mené sur une parcelle située en région limoneuse, dans la masse d'eau prioritaire des sables bruxelliens.

La variété implantée est la Fontane, qui représente plus de 50% de la surface emblavée en pommes de terre de conservation.

Rendements en pommes de terre et reliquats azotés post-récolte en fonction des apports en engrais minéral



La parcelle a été divisée en plusieurs parties, de manière à croiser quatre doses de fertilisation minérale (0, 100, 150, 200 kg N/ha) avec trois modalités de fertilisation organique : sans apport, apport de digestat au printemps ou en été. L'essai a été réalisé en quatre répétitions.

Afin d'évaluer l'influence des différentes pratiques sur la qualité de l'eau, des reliquats azotés ont été réalisés aux dates-clés. Ces mesures ont permis d'une part de mesurer la libération d'azote par minéralisation et d'autre part, de mesurer l'impact des traitements sur le risque de perte d'azote vers la ressource en eau.

- Rendement - sans digestat
- Rendement - digestat été
- Rendement - digestat printemps
- ▲ APL - sans digestat
- ▲ APL - digestat été
- ▲ APL - digestat printemps
- ⋯ Curbes de tendance

Le pouvoir fertilisant du digestat

Agronomiquement, l'apport de digestat a eu un effet significatif sur le rendement en tubercules. L'apport de 30 m³ en été comme au printemps permet d'économiser 100 kg d'azote minéral. En fertilisation uniquement minérale, le rendement obtenu sur base du conseil (150 kg N/ha) est statistiquement équivalent au maximum obtenu sur l'essai.

D'un point de vue financier, l'apport de digestat permet d'atteindre un rendement économique plus élevé avec une fertilisation minérale réduite. Ce constat est d'autant plus pertinent que le coût de l'engrais minéral est élevé.

L'objectif étant de trouver un équilibre entre rentabilité financière et préservation environnementale, l'étude montre que l'apport de digestat sur la parcelle durant l'été, avant l'implantation d'une CIPAN, permet de combiner un revenu élevé avec un impact limité sur la qualité de l'eau. Si d'autres modalités ont permis d'atteindre une production élevée, celle-ci est la seule qui permet d'obtenir un APL conforme. La CIPAN semée fin août permet de capter

les reliquats azotés du précédent et du digestat, et d'ensuite en restituer une partie pour la culture de pomme de terre. L'intérêt pour l'agriculteur d'associer une fertilisation organique de type digestat avec une fertilisation minérale adaptée est ainsi mis en évidence par cette étude.

Toutefois, le facteur météorologique reste imprévisible et influence inévitablement les résultats. L'été 2021 a été très pluvieux, ce qui a certainement provoqué la lixiviation d'une partie de l'azote provenant de l'apport de digestat au printemps. Cette modalité a présenté également un rendement économique élevé, mais les reliquats azotés après récolte étaient par contre défavorables. L'expérience est à réitérer pour consolider les résultats engrangés jusqu'à présent et notamment déterminer si l'apport de digestat au printemps est une piste profitable à l'agriculteur, sans dommage pour l'environnement.

Le Centre wallon de Recherches agronomiques

Le projet «INDIC'eau»

INDIC'eau, c'est quoi ?

Il s'agit d'un indicateur d'évaluation du risque de transfert des produits phyto-pharmaceutiques vers la ressource en eau, conçu spécifiquement pour les agriculteurs wallons. INDIC'eau s'inscrit dans la démarche de prévention et de limitation de l'impact des pesticides sur l'état chimique des ressources en eau. Bon nombre d'herbicides sont retrouvés au niveau des eaux souterraines. Afin de prévenir cela, INDIC'eau se fonde sur une analyse des doses de produits appliqués par les agriculteurs et leur sensibilité à l'infiltration pour estimer le risque que leur utilisation représente pour l'eau souterraine.

La concrétisation du projet

En 2021, plusieurs étapes nécessaires au développement de cet indicateur ont été franchies.

Tout d'abord, le CRA-W a défini l'ISAC : Indice normalisé de Substance Active par Culture. Il permet d'objectiver les quantités de substances actives appli-

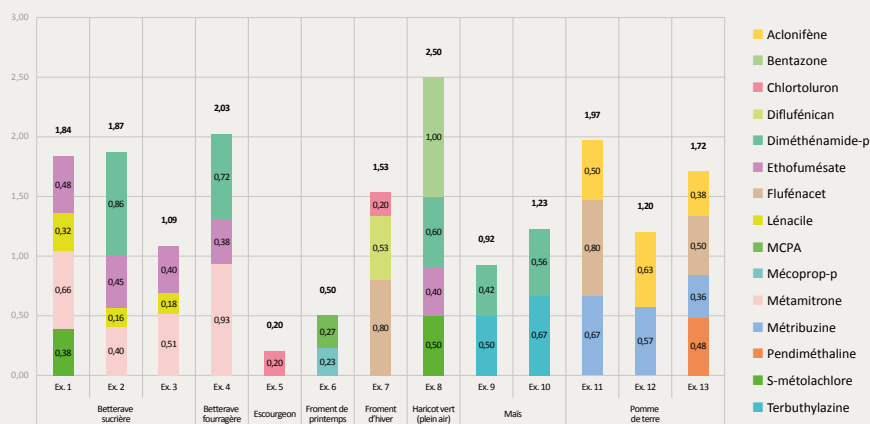
quées par culture, en tenant compte de leur dose maximale autorisée. Grâce à cet indice, il est désormais possible de comparer les exploitations et les pratiques agricoles menées au sein de conditions régionales pédoclimatiques et agronomiques similaires. L'ISAC peut être calculé pour toutes les substances actives utilisées par les agriculteurs ou pour une sélection. Dans le cadre des missions de PROTECT'eau, le calcul de l'ISAC concerne uniquement les substances actives ayant un impact avéré sur la qualité de l'eau. Il s'agit alors de l'ISAC'eau.

Avec cette méthode de calcul prédéfinie, PROTECT'eau a procédé à la collecte des premières données auprès d'une quinzaine d'agriculteurs volontaires, répartis sur l'ensemble du territoire wallon. Les informations récoltées ont permis au CRA-W de calculer les premiers ISAC'eau et d'en analyser les résultats.

Un aperçu de l'indice ISAC'eau

Le graphique ci-dessous représente des exemples d'ISAC'eau obtenus pour huit cultures différentes selon les données récoltées chez les agriculteurs parte-

Calcul de l'ISAC'eau pour 13 parcelles, en 2021



naires au cours de l'année culturale 2020-2021.

Cet histogramme permet de comparer très simplement et de manière anonyme les différents schémas de traitement herbicides réalisés pour chaque culture renseignée et ainsi de pouvoir discuter sur une base objective de l'utilisation des produits phyto.

Chaque bâtonnet représente une parcelle traitée et chaque couleur correspond à une substance active herbicide. Par exemple, cinq substances actives différentes ont été utilisées par les agriculteurs en culture de betterave sucrière.

Le graphique se lit ensuite comme ceci : pour le premier bâtonnet, le S-métholachlore a été pulvérisé à 38% (0,38) de sa dose maximale autorisée, le métamitronne à 66%, le lénacile à 32% et l'éthofumésate à 48%. Concrètement, au plus l'ISAC'eau total est élevé, au plus l'agriculteur a utilisé des substances actives à risque pour désherber sa parcelle.

Sur base de ces résultats, les différents schémas de traitement appliqués peuvent

être comparés parcelle par parcelle. La comparaison du recours aux herbicides entre les différentes cultures est également réalisable. Par exemple, cet histogramme montre que, dans les résultats présentés ici, les cultures de betteraves sont les plus consommatrices d'herbicides à risque pour la ressource en eau. Évidemment, le raisonnement mené par l'agriculteur pour élaborer ses schémas de traitement doit être pris en compte. Les résultats obtenus doivent aussi être mis en parallèle de l'efficacité attendue et obtenue. En plus des données d'utilisation des produits phyto, différentes informations sur les parcelles et la méthode de travail des agriculteurs sont également collectées.

De l'ISAC'eau à INDIC'eau

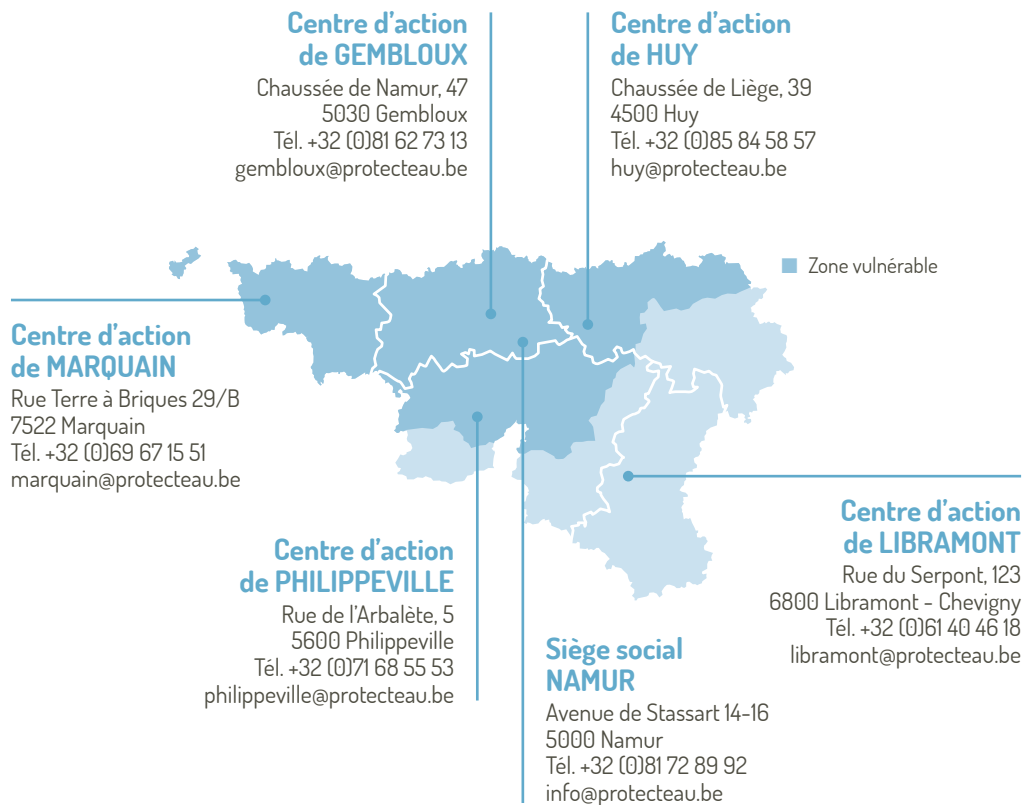
L'ISAC'eau est déjà un outil très utile, mais il ne permet pas à lui seul de caractériser le risque de transfert des produits phyto vers les masses d'eau souterraines. Des indices de lixiviation pour les matières actives problématiques pour la qualité de l'eau lui ont donc été associées. Par pondération, on obtient alors l'indicateur de risque ESO, dédié à la ressource en eau souterraine. C'est l'INDIC'eau.

Comment peut être utilisé l'indicateur INDIC'eau ?

Les conseillers de PROTECT'eau peuvent l'utiliser lors de leurs visites en ferme et l'appliquer à l'échelle d'une parcelle, d'une culture ou de toute une exploitation. Sur base de celui-ci, le conseiller peut identifier et objectiver les pratiques à risque et les produits phytopharmaceutiques problématiques.

L'objectif final est d'accompagner les agriculteurs à améliorer leurs itinéraires techniques, et en particulier de réduire l'utilisation d'herbicides pouvant potentiellement dégrader la qualité de l'eau. Dans un second temps, il peut être utilisé pour évaluer les progrès réalisés par l'agriculteur grâce à une analyse concrète des efforts fournis sur l'ensemble de la rotation. Afin de maximiser les moyens pour préserver la ressource en eau, l'outil peut être mobilisé en priorité et de manière ciblée au niveau de captages faisant face à une pression liée aux pesticides.

Expertise Service Confiance Nitrate
Outil Durabilité Suivi Qualité Recherche
SPGE CIPAN Gembloux Agro Bio-Tech
PROTECT'eau
Conseil Agriculture UCLouvain
Produits phytopharmaceutiques Indépendant SPW
Accompagnement
Eau CRA-W Contrat captage
Terrain



PARTENAIRES SCIENTIFIQUES

GRENeRA

Avenue Maréchal Juin 27
5030 Gembloux
Tél. 081 62 25 40
grenera.gembloux@uliege.be

UCLouvain

Croix du Sud 2, boîte L7.05.23
1348 Louvain-la-Neuve
Tél. 010 47 40 84
admin-elia@listes.uclouvain.be

CRA-W

Rue de Liroux 9
5030 Gembloux
Tél. 081 87 40 01
info@cra.wallonie.be

www.protecteau.be - info@protecteau.be

Afin d'aider au mieux les agriculteurs à prendre des mesures favorables à la préservation de la qualité de l'eau, le Service Public de Wallonie et la Société Publique de Gestion de l'Eau soutiennent la structure d'encadrement PROTECT'eau. Grâce à leur soutien financier, nous accompagnons les agriculteurs et les conseillons sur leurs pratiques. Il est primordial de protéger notre environnement, et indirectement notre santé.

À travers ce rapport, nous souhaitons objectiver l'impact de notre présence sur le terrain mais aussi montrer concrètement le travail réalisé aux côtés des agriculteurs.

En guise d'introduction pour cette édition, nous faisons état de l'évaluation de la structure PROTECT'eau menée au cours de l'année par une société indépendante. Les principaux enseignements de cette enquête sur les résultats déjà engrangés, l'efficacité de nos actions et la pertinence des conseils sont repris ici.

Le vif du sujet débute par un aperçu global concret et chiffré des actions menées par les membres de la structure. Le rapport se poursuit par une exploration plus détaillée de ce travail accompli en nitrate et en phyto. L'avancement du projet Contrat captage est ensuite présenté. Un recensement des diverses réalisations de communication, reconnues comme indissociables de la bonne tenue de nos missions, est développé. La recherche et le focus sur une action de chacun des membres scientifiques clôturent ce document.



Avenue de Stassart 14-16
5000 Namur
www.protecteau.be

Avec le soutien de

