

2022

Rapport d'activités





7

Impact environnemental



11

Vue d'ensemble



17

Gestion du nitrate



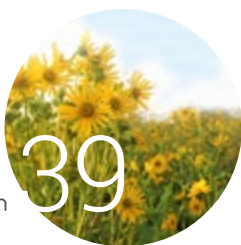
25

Gestion des produits
phytopharmaceutiques



31

Contrats captage



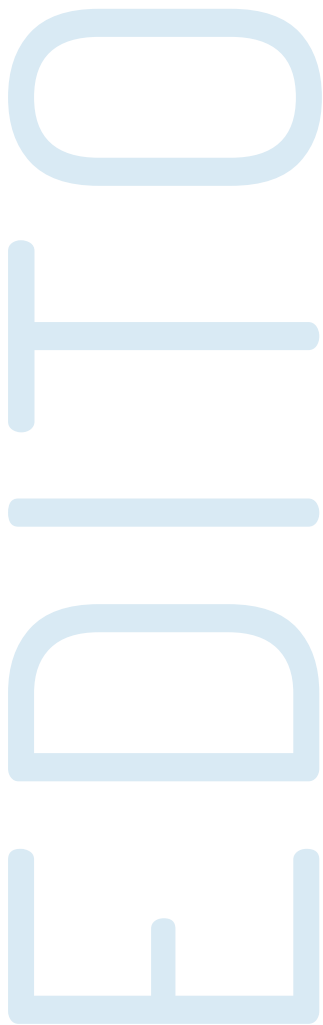
39

Communication



43

Recherche scientifique



Chers lecteurs,

À travers cet ouvrage, nous sommes ravis de vous présenter les résultats 2022 de la structure d'encadrement PROTECT'eau. Nous pouvons dresser ce bilan au terme d'une année de travail fructueux aux côtés des agriculteurs.

Pour cette troisième édition, le chapitre initialement consacré à l'asbl laisse place à une nouvelle thématique : l'impact environnemental. Chaque année, nous y développerons une des conséquences de l'excès d'azote ou de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques. Il nous semble judicieux de vous exposer ces problématiques, reflétant indirectement l'importance de notre présence sur le terrain. Nous débutons cette série par le phénomène de volatilisation de l'azote. L'ammoniac dégrade la qualité de l'air et impacte de manière considérable la santé humaine et l'environnement. L'agriculture est un des émetteurs principaux : ce secteur représente 92% des émissions.

Suite à cette introduction, nous reprenons la logique de présentation développée au cours des années précédentes : les chiffres-clés de l'année 2022, un détail des actions menées dans la gestion du nitrate et des produits phytopharmaceutiques, l'avancement du projet des Contrats captage, les actions de communication et enfin, la recherche scientifique. Chaque partenaire y présente une action phare qui a rythmé son quotidien au cours de l'année écoulée. Ces actions permettent aux conseillers de PROTECT'eau d'enrichir leurs conseils.

Ensemble, nous agissons pour préserver la ressource en eau.

Bonne lecture,

Dimitri Wouez
Directeur

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

Notre vision

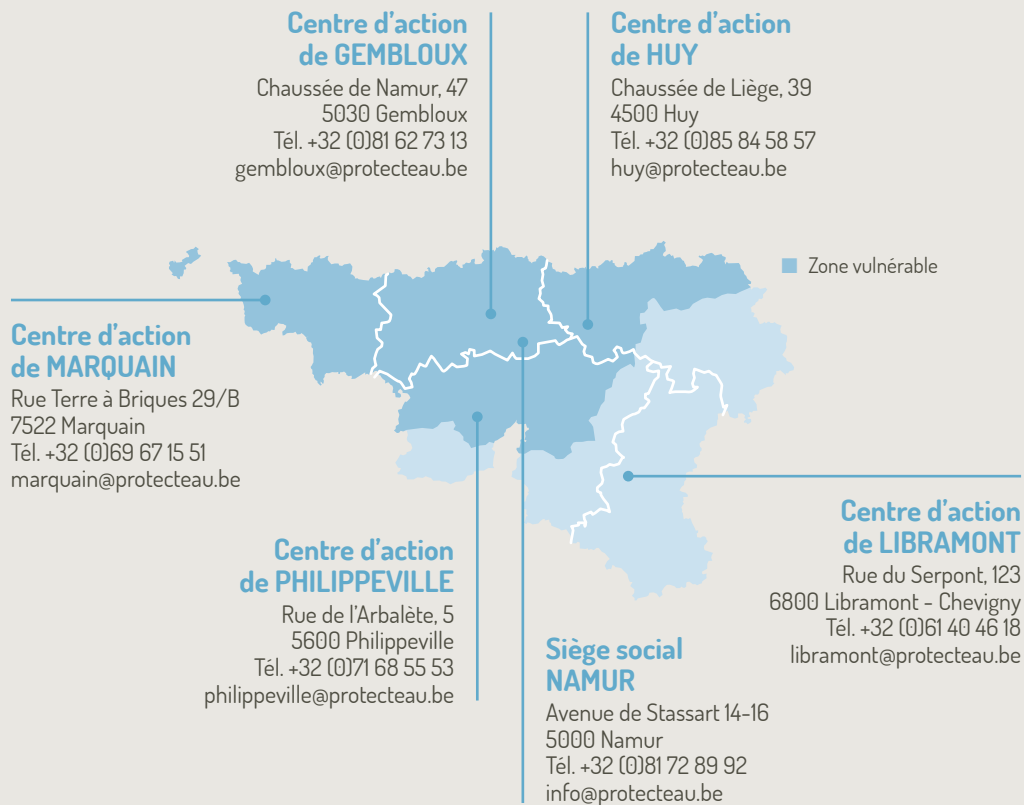
Protéger la ressource en eau, en accord avec une agriculture durable tant sur le plan environnemental, qu'économique et social

Nos valeurs

Écoute, respect, proximité, confidentialité

Notre mission

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



MEMBRES 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

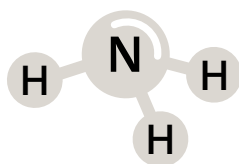




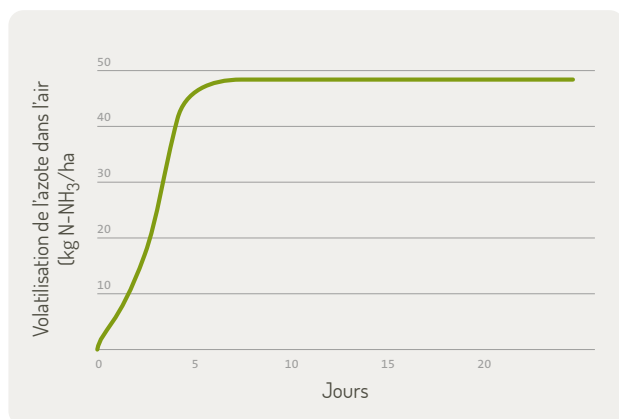
Impact environnemental

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.

L'azote peut prendre différentes formes. À l'état gazeux, son association à trois atomes d'hydrogène donne la molécule NH_3 . L'**ammoniac** est problématique pour la qualité de l'air. Il peut impacter la santé humaine, mais aussi l'environnement. C'est un important **précurseur de particules secondaires** émis par l'agriculture. Cette émission est appelée volatilisation.



Comportement type du phénomène de volatilisation de l'azote après épandage



D'où vient l'ammoniac ?

L'ammoniac est un polluant atmosphérique principalement issu de l'agriculture : **92%** des émissions proviennent de ce secteur en Wallonie.

L'**élevage** a un rôle majeur dans ce phénomène, avec les déjections animales pour cause. De manière générale et tous secteurs confondus, celles-ci seraient à l'origine de 75% des rejets d'ammoniac dans l'air. Toutes les activités qui découlent de l'élevage en libèrent. La présence des animaux dans les bâtiments, le stockage des engrais de ferme, leur épandage et le pâturage sont concernés.

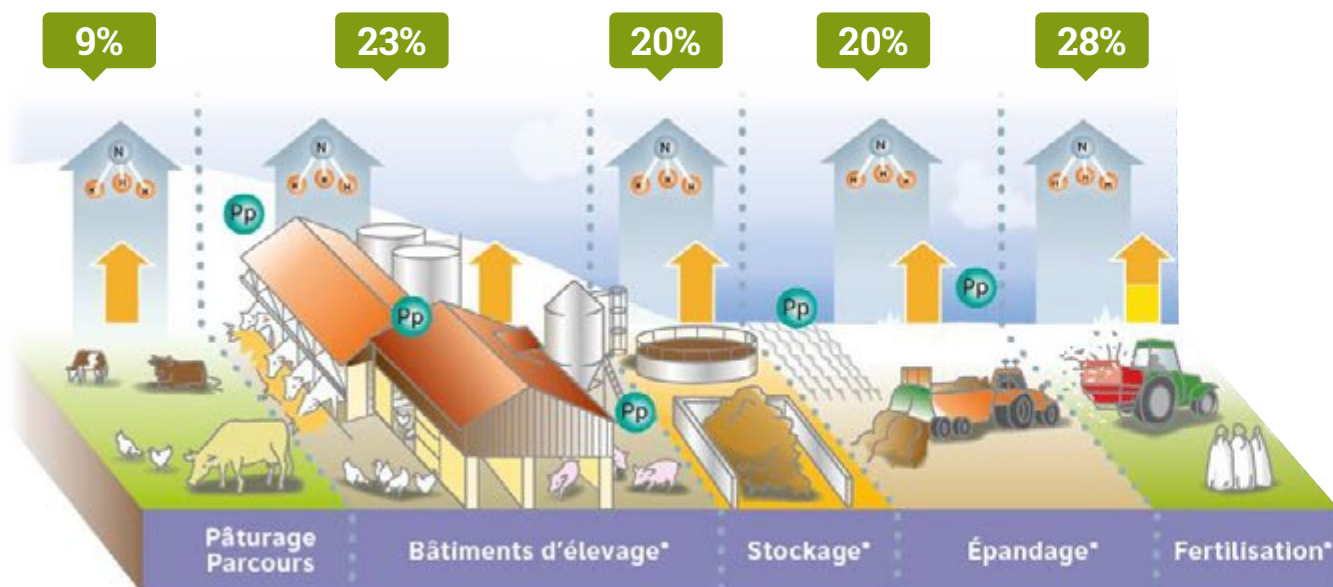
La **fertilisation** des terres engendre également la formation d'une quantité importante d'ammoniac dans l'atmosphère. En dehors de l'épandage d'engrais de ferme, comme cité ci-dessus, l'apport d'un engrais minéral provoque aussi ce phénomène. Au plus l'engrais est riche en azote uréique ou ammoniacal, au plus la volatilisation est forte.

Que provoque ce polluant ?

Au niveau de l'environnement, l'ammoniac favorise les phénomènes d'**acidification** et d'**eutrophisation** des milieux naturels. L'équilibre des écosystèmes est modifié et il en résulte une perte de biodiversité tant végétale qu'animale. Ce gaz est aussi impliqué dans les **pluies acides**, ce qui réduit les rendements agricoles et sylvicoles. Il s'attaque également à certaines pierres de construction, ce qui dégrade les bâtiments.

L'ammoniac est un gaz irritant qui peut facilement s'immiscer dans le système respiratoire. Il est à l'origine de diverses **maladies** chez l'humain : asthme, allergie, bronchite, pneumonie ou encore cancer. Les animaux peuvent aussi inhaler l'ammoniac. Cela diminue les performances zootechniques. Indirectement, la richesse de la végétation amoindrie affecte la qualité du fourrage.

Sources d'ammoniac dans l'exploitation agricole



Source : ADEME – Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

Comment limiter son émission ?

Il est possible de jouer sur différents facteurs pour tenter de limiter l'émission d'ammoniac.

- ▶ Dans les bâtiments : l'alimentation, la litière, la gestion des effluents, l'activité des animaux, les systèmes de filtration...
- ▶ Au stockage : la couverture des lieux de stockage, la diminution de la surface en contact avec l'air...
- ▶ A l'épandage / la fertilisation : l'enfouissement de l'engrais, les techniques d'épandage qui limitent le contact avec l'air, le dosage, le fractionnement des apports...
- ▶ Lors du travail du sol : la réduction du nombre de passages, l'implantation de CIPAN...
- ▶ Au pâturage : gestion du temps de pâturage, nombre d'animaux...

Des leviers existent mais doivent entrer en équilibre avec les autres impératifs de l'activité agricole. Des limites physiques, sur les bâtiments par exemple, peuvent constituer un frein à la prévention pour limiter les émissions. Les conditions météorologiques et l'état du sol sont aussi des paramètres à prendre en compte et avec lesquels il faut composer.

La gestion de l'azote sur l'exploitation agricole, dans le respect du PGDA, fait partie des leviers qui limitent la volatilisation de ce gaz azoté.





Vue d'ensemble

En 2022, ça donne quoi ?

1464
visites



668
agriculteurs encadrés



Contrats captage, couvrant 50 zones de prévention

34 244 ha suivis



2325

analyses interprétées



1672

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



24

formations
phytolicence

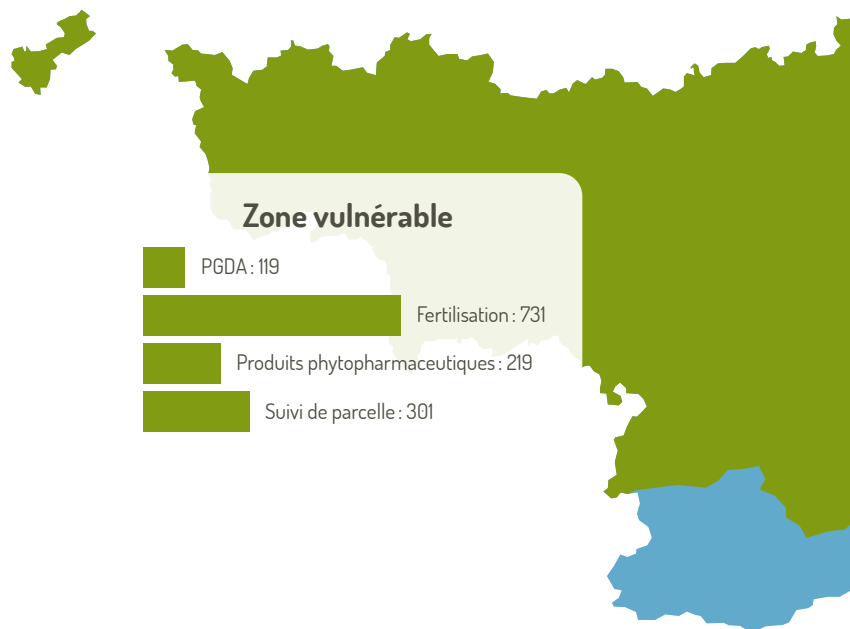
Au cours d'une visite, quels sont les conseils donnés ?

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 225 visites.



Fertilisation

Les conseils de fertilisation représentent près de 60% de nos visites. La majorité des exploitations encadrées pour ce genre de conseil se situent en zone vulnérable.

► Sujet abordé au cours de 859 visites.



Réglementation sur les produits phytopharmaceutiques

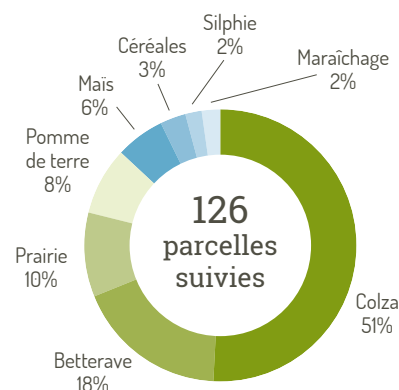
Dans 95% des cas, les visites où la question des produits phytopharmaceutiques est abordée se déroulent en zone vulnérable.

► Sujet abordé au cours de 232 visites.

Suivi de parcelle

Le suivi de parcelle représente près d'un quart des visites menées en 2022. Grâce aux observations réalisées sur les 126 parcelles suivies, 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 370 visites.



Répartition des parcelles suivies par culture





Gestion du nitrate

Les analyses sont indissociables du conseil agricole.

Les reliquats sortie d'hiver (RSH) constituent la base de notre conseil de fertilisation. Ils permettent de démarrer le raisonnement sur une base sûre parce que mesurée. Ces résultats sont très variables d'un agriculteur à l'autre, d'une conduite culturale à l'autre, d'une culture à l'autre, d'une parcelle à l'autre. Nous réalisons ces analyses de terre avant les conseils de fertilisation.

Les analyses standards nous renseignent davantage sur les propriétés du sol et sur l'historique de la parcelle (entretien du taux d'humus, apport de matière organique...), les déséquilibres minéraux et leur capacité d'échange qui peuvent favoriser ou affecter le potentiel de rendement.

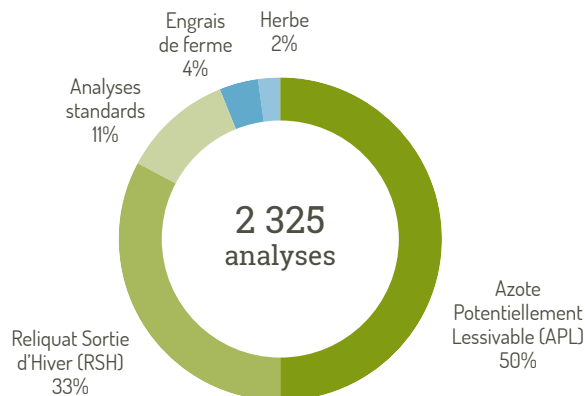
Les APL sont le résultat final de notre démarche. Ils traduisent avec quelle efficacité la fertilisation a été raisonnée et comment la période d'interculture a été maîtrisée. Ils sont essentiels dans le procédé d'encadrement :

- Ils permettent de comparer les exploitations entre elles.
- Ils permettent de simuler un contrôle sans risque de sanction.
- Ils font appel à des notions connues pour les exploitants, qui savent à quoi correspond un kilo d'azote et sa valeur économique.
- Ils renseignent le conseiller sur les efforts à réaliser par l'agriculteur pour améliorer la situation.
- Ils traduisent le risque environnemental lié à la lixiviation du nitrate pour chaque parcelle et permettent de comparer ce risque en fonction des conduites culturales.

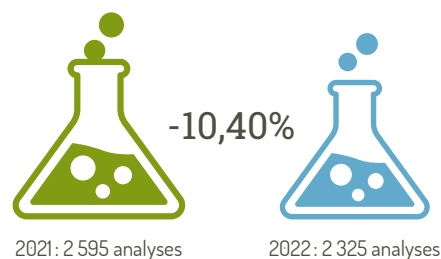
Les engrais de ferme constituent la base de la fertilisation. La connaissance de leur richesse en éléments fertilisants et l'estimation de leur vitesse de minéralisation sont des postes clés dans le calcul d'une complémentarité minérale raisonnée.

Les analyses d'herbe pour les prairies sont une alternative fiable aux analyses de sol. Elles reposent sur l'observation de la composition des tissus végétaux qui traduit la disponibilité des éléments dans le sol. Elles renseignent donc les carences et les excès des éléments fertilisants majeurs.

Réalisation et interprétation d'analyses



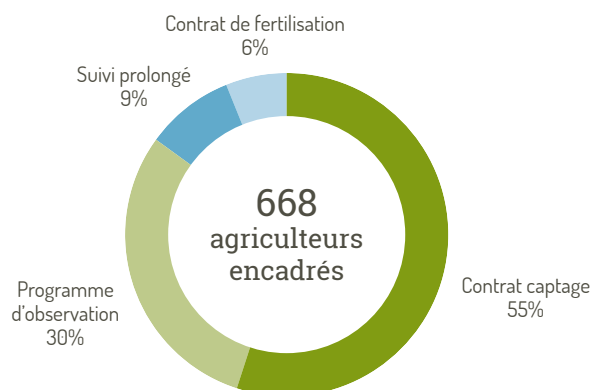
Proportion et répartition des analyses



Evolution du nombre d'analyses

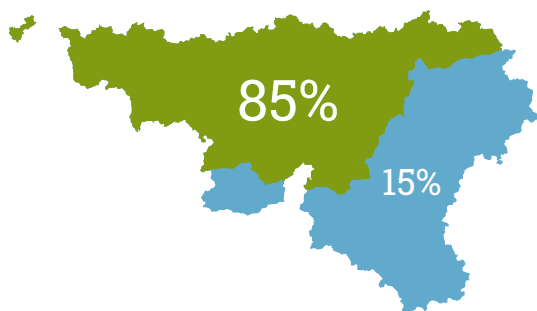
L'objectif de cette démarche ? **Raisonnement la fertilisation.** Nous encourageons les agriculteurs à réaliser des analyses qui permettent à la fois de mieux connaître le sol et son comportement, mais surtout d'objectiver les conseils. Les analyses des reliquats azotés présents dans le sol restent la majorité des analyses réalisées, autant à l'automne qu'après l'hiver.

Encadrement des agriculteurs



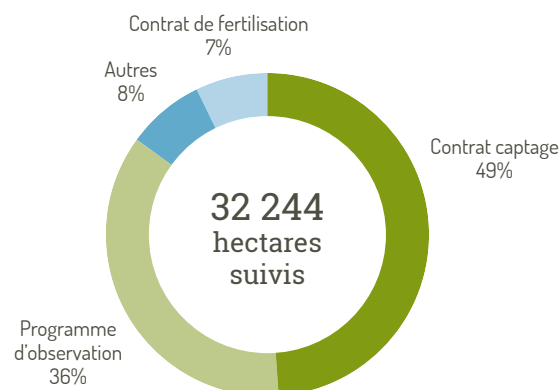
Proportion et répartition des agriculteurs encadrés

85% des exploitations suivies sont situées en zone vulnérable. La participation à un Contrat captage ou à un Programme d'observation sont les 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.



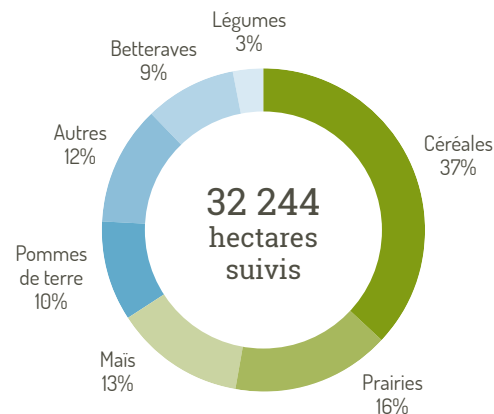
■ Zone vulnérable
■ Zone non-vulnérable

Surfaces conseillées



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

Cette année, on observe une augmentation considérable du nombre d'agriculteurs, mais aussi d'hectares, suivis dans le contexte des Contrats captage. Les données augmentent respectivement de 11 et 15% par rapport à l'année dernière. Cette évolution va de pair avec le temps que nous consacrons au projet au sein de la structure d'encadrement.



Proportion et répartition des surfaces agricoles suivies, par culture

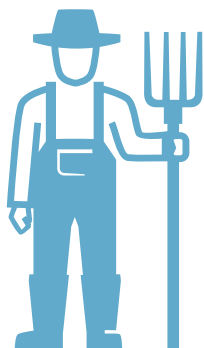
Taux de Liaison au Sol (LS) et réalisation de contrats d'échange d'engrais de ferme

Pour cette partie, dédiée au taux de liaison au sol, les données présentées ne sont 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 ici les informations de 2021.

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. Sur plus de 15 000 taux de liaison au sol calculés pour l'année 2021, 97% des exploitations sont conformes. Ce pourcentage est stable depuis quelques années.



1 913 cédants qui exportent des engrais de ferme

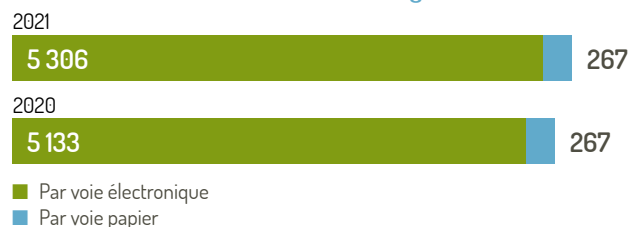


3 177 preneurs qui importent des engrais de ferme

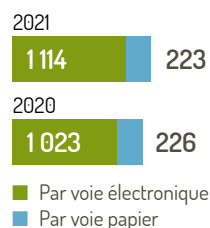
Nombre d'agriculteurs réalisant des échanges

En 2021, **5 543 contrats d'échange d'engrais de ferme et 1 337 contrats de pâturage** ont été encodés auprès de l'Administration. La voie informatique est largement privilégiée pour enregistrer les demandes. 96% des contrats d'échange d'engrais de ferme et 83% des contrats de pâturage sont réalisés via ce moyen. PROTECT'eau a respectivement aidé à l'encodage de 27% et 42% de ces contrats par voie électronique. On peut faire le même constat dans l'encodage des notifications : 95% sont réalisés via le site web de l'Administration, dont 23% par PROTECT'eau. Ces informations sont issues de l'Organisme Payeur de Wallonie (OPW).

Nombre de contrats d'échange encodés



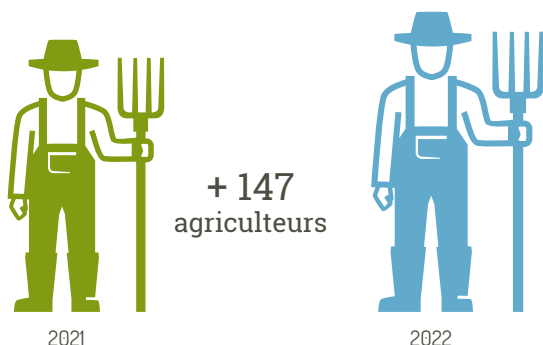
Nombre de contrats de pâturage encodés



11 932 150 kg

d'azote organique ont été échangés via les contrats en Wallonie en 2021

Service d'aide à la réalisation des contrats

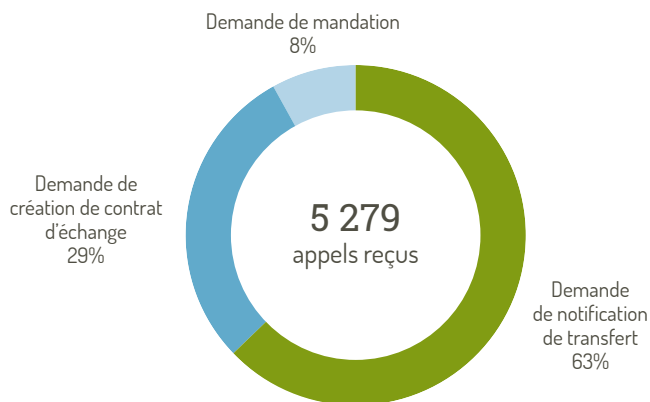


2021

2022

Nombre d'agriculteurs ayant mandaté PROTECT'eau

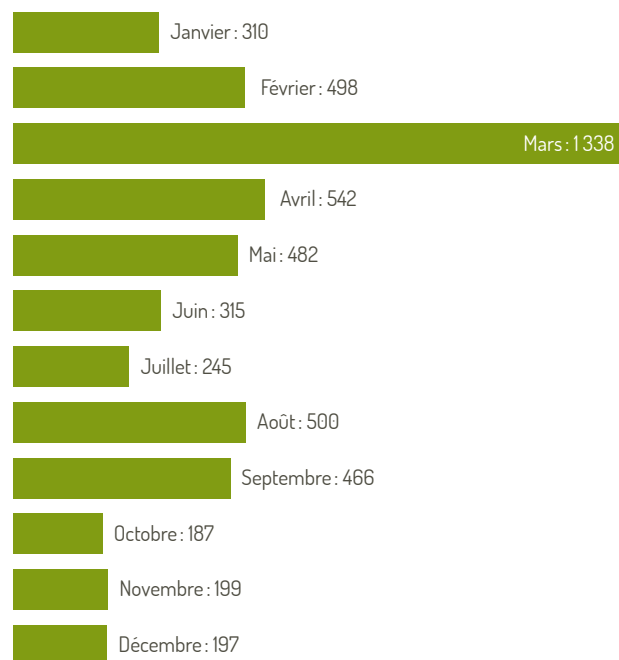
Nous accompagnons, chaque année, de plus en plus d'agriculteurs dans leurs démarches de réalisation de contrats d'échange d'engrais de ferme ou de pâturage. Au total, **1 731 agriculteurs** ont mandaté PROTECT'eau pour cette tâche administrative.



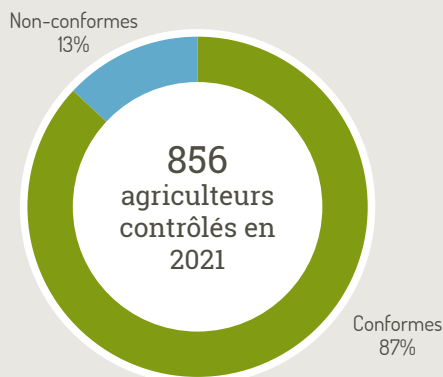
Répartition des appels reçus pour les échanges d'engrais de ferme, par type de demande

Le nombre d'appels reçus en 2022 pour concrétiser un ou plusieurs contrats est stable. Parmi les **251** formulaires de mandat que nous avons envoyés au cours de l'année 2022, **146** nous ont été retournés signés, soit près de 60%. Nos services sont particulièrement sollicités de mi-février à mi-avril, 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

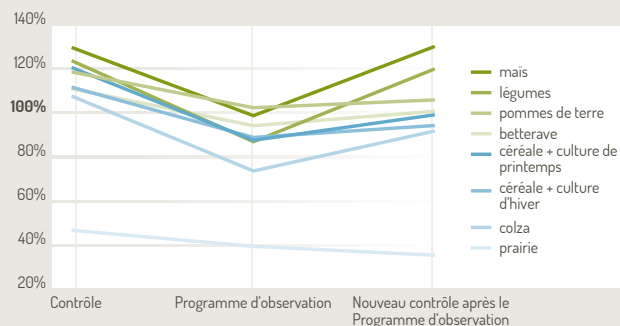
Les agriculteurs, dont les terres se révèlent non-conformes lors du contrôle APL, entrent dans un Programme d'observation pour une durée minimale de 2 ans. Un contrôle est organisé chaque année. Grâce au suivi que nous fournissons dans ce cadre, en moyenne, **63% des exploitations encadrées deviennent 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 2021. 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.

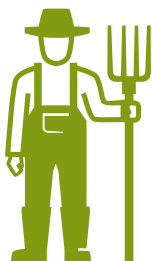




Depuis 2008, **98%** des agriculteurs suivis par PROTECT'eau ont évité l'amende.



Parmi les **7 005** exploitations contrôlées depuis 2008, **1 167** 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 2022, nous en avons suivi **241**.



La fertilisation conseillée a été respectée sur **81%** des parcelles.





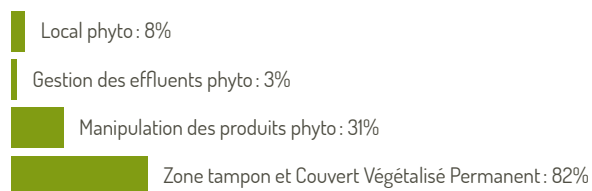
Gestion des produits phyto- pharmaceutiques

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 d'1 ha sur un mètre de profondeur suffisent à dépasser la norme de potabilité de l'eau du lac.

Au cours de chacune des 232 visites portant sur la bonne gestion des produits phytopharmaceutiques, plusieurs sujets ont pu être abordés. En 2022, plus de 80% des visites ont concerné la mise en oeuvre de la réglementation sur les couverts végétalisés permanents (CVP), entrée en vigueur en 2021.

Répartition des thèmes abordés lors des visites



62%
des visites
en zone prioritaire



38%
des visites
en zone non prioritaire

Cartographie pour les eaux de surface et souterraines

La cartographie des zones prioritaires «phyto» a été réalisée en collaboration avec la Direction des eaux de surface et la Direction des eaux souterraines du Service public de Wallonie (SPW). Nous pouvons observer que nos actions sont en bonne partie localisées dans ces endroits prioritaires. Sur les 232 visites, 144 étaient situées en zone prioritaire, soit 62%.

Notre volonté est de renforcer notre présence là où les caractéristiques pédoclimatiques rendent le sol particulièrement sensible au transfert des produits phytopharmaceutiques vers la ressource en eau.



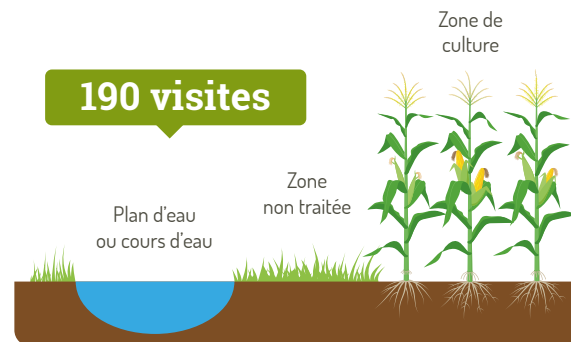
Local de stockage des produits phytopharmaceutiques

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.

En 2022, ce service a systématiquement été proposé aux agriculteurs engagés dans les Contrats captage «phyto». Toutes les demandes ont été honorées.

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 Couvert Végétalisé Permanent

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

74 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 résultent fait aussi partie de nos missions.

En 2022, de nouvelles fiches techniques ont été réalisées. Celles-ci décrivent de manière détaillée comment construire un Phytobac.

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

24 formations « phytolice »



1 756 points attribués

Formation 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 participants. Ces points leur permettent d'obtenir ou de renouveler leur phytolice.

En 2022, 4 nouveaux modules ont été agréés. Parmi les thématiques régulièrement abordées, on retrouve les Contrats captage, INDIC'eau ou encore le désherbage alternatif en culture de betteraves et de maïs.





Contrats captage



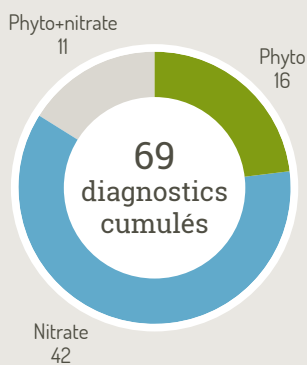
CONTRAT CAPTAGE

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.

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 Eau (CDP'eau, CRA-W) prend en charge les diagnostics phyto.

Aucun nouveau diagnostic n'a été réalisé au cours de l'année. 69 zones de prévention ont été étudiées depuis le début du projet. Elles concernent 48 Contrats captage, dont 30 sont en cours.

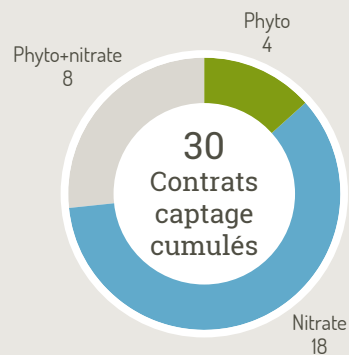


Répartition des diagnostics par type de pression

Le lancement des contrats

Au cours de l'année, 3 Contrats captage ont démarré.

Nous comptabilisons, au total, 30 Contrats captage en cours, couvrant 50 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).



Répartition des contrats démarrés par type de pression

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 Chinoy
Contrat Captage
Ville de Gouvy Fiwap Sensor Consulting SPW
CIPF GRENeRA Greenotec UCLouvain PlantC
Ville de Libramont Contrat de rivière
Ville d'Erquelinnes CILE Ville de Tenneville Ville de Rochefort
Ville de Léglise ADALIA Centre de Michamps Ville d'Attart
Ville de Rouvroy Ville de Tintigny
Je protège l'eau de Wallonie

Les agriculteurs au premier plan

Le taux d'engagement moyen* des agriculteurs au sein des Contrats captage est de 54%. Il est intéressant de constater que ce pourcentage est fortement impacté par les taux d'adhésion plus faibles relevés sur six Contrats captage. Cela s'explique soit par un nombre important d'agriculteurs présents dans la zone à engager, soit par le démarrage récent du Contrat auquel tous les agriculteurs concernés n'ont pas encore pu prendre part. Par contre, la moyenne des taux d'adhésion** sur l'ensemble des Contrats captage en cours est de **69%**.



54%
des agriculteurs concernés
par un Contrat captage se sont
engagés dans la démarche.

Cette année, **58** nouveaux agriculteurs
ont rejoint le projet. Au total, **585**
agriculteurs y participent.

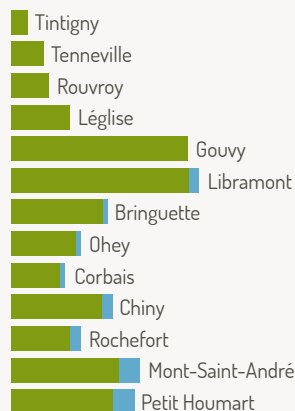
* Le taux d'engagement moyen est calculé en divisant le nombre total d'agriculteurs engagés par le nombre total d'agriculteurs concernés.

** 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.

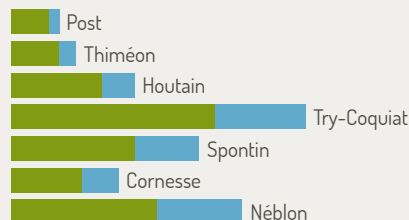
- Agriculteurs engagés
- Agriculteurs non engagés

Taux d'adhésion des agriculteurs au Contrat captage

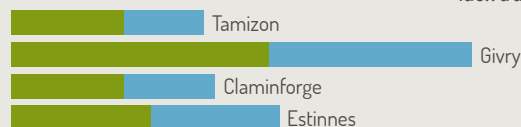
Taux d'adhésion supérieur à 80%



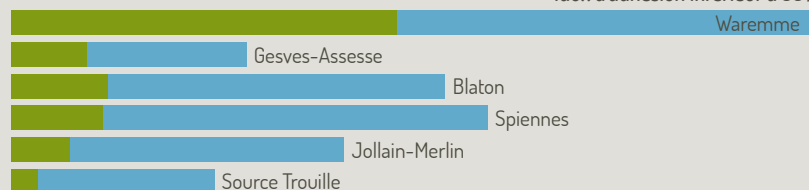
Taux d'adhésion compris entre 80% et 60%



Taux d'adhésion compris entre 60% et 50%



Taux d'adhésion inférieur à 50%

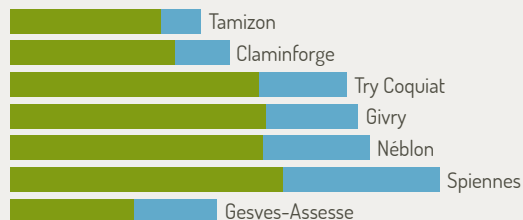


Superficie agricole utile engagée en Contrat captage

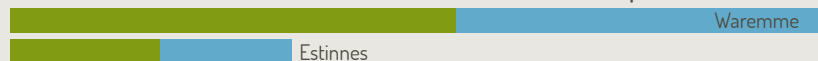
Taux d'adhésion supérieur à 80%



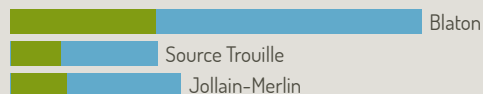
Taux d'adhésion compris entre 80% et 60%



Taux d'adhésion compris entre 60% et 50%



Taux d'adhésion inférieur à 50%



La Superficie Agricole Utile comme cible

Il est important de mettre l'engagement des agriculteurs en relation avec la Superficie Agricole Utile (SAU). En effet, si le nombre d'agriculteurs engagés en Contrat captage traduit bien la mobilisation du secteur agricole pour la protection de la ressource en eau, la superficie agricole engagée par Contrat captage en reflète davantage l'efficacité. La superficie de l'exploitation varie d'un agriculteur à l'autre. L'objectif du Contrat captage est donc aussi de couvrir la plus grande superficie de terres agricoles concernées.

On peut observer que la moitié des Contrats captage comptent plus de 90% de superficie engagée. En comparaison, moins d'un tiers des Contrats captage présentent un taux d'adhésion des agriculteurs supérieur à ce pourcentage.

61%
de la superficie agricole wallonne concernée par un Contrat captage est engagée.

Cela représente **10 564 ha**, sur les **17 248 ha** actuellement concernés.

* Le taux de SAU où les agriculteurs sont engagés est calculé en divisant la SAU engagée par la SAU totale concernée par le Contrat captage.

- Superficie Agricole Utile des agriculteurs engagés
- Superficie Agricole Utile des agriculteurs non engagés

Contrats captage : où en sommes-nous ?

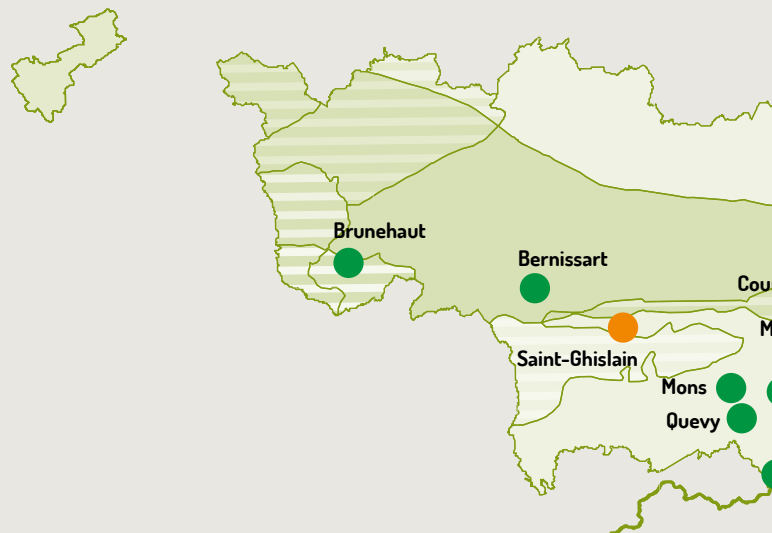
Le choix de la localisation des Contrats captage se fait sur base de différents critères :

- ▶ 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 2022, nous sommes à...

- 30 Contrats captage en cours
- 18 Contrats captage dont le lancement est à venir







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 avons pour mission de porter au jour les innovations plus durables qui se développent, afin de préserver notre ressource en eau. D'autre part, nous informons également le 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.



Notre page Facebook est un outil de communication privilégié avec notre public-cible. Phytolicences, nouvelles fiches techniques, articles, actions diverses... Nous y partageons régulièrement du contenu varié et d'actualité. Sur l'année écoulée, nous avons réalisé 145 publications, à raison de 3 à 4 posts par semaine. Le nombre d'abonnés s'est accru de 31% en 2022.



2 898
abonnés



34 187
visites depuis
juillet

Notre site web a fait peau neuve durant l'été ! PROTECT'eau.be reste notre première mine d'informations pour les agriculteurs : tout notre contenu s'y retrouve. Cette nouvelle version propose un design plus moderne et une expérience utilisateur plus intuitive. On comptabilise environ 7 000 visites par mois.



En 2022, nous avons notamment créé des fiches techniques sur les systèmes de traitement des effluents phytopharmaceutiques.



Notre contenu vidéo continue de se développer. Cette année, nous avons principalement réalisé des vidéos pour les Contrats captage. Nos vidéos sont disponibles sur notre chaîne Youtube, ou via l'onglet «Vidéos» de notre site web.



Nous créons du contenu pour deux publics différents : les agriculteurs et le grand public



En 2022, 11 panneaux Contrats captage ont été concrétisés ou sont en passe de l'être.



1 863 abonnés

Le succès de notre newsletter continue de croître. On remarque une augmentation des abonnés de plus de 3% par rapport à 2021.

385 abonnés



En juin, nous avons lancé la page Facebook dédiée aux Contrats captage. PROTECT'eau s'occupe de son animation et y publie toute l'actualité liée au projet.



Une vingtaine d'articles ont été envoyés à la presse agricole au cours de l'année. Si il y a un intérêt, nous envoyons également des sujets vulgarisés à la presse généraliste et aux communes.



Reportages TV et radio



Le prix de l'engrais ayant considérablement augmenté au cours de l'année, nous avons développé des supports reprenant 10 conseils pour faire des économies en fertilisation.



Nous entamons la refonte d'AGR'eau. Cet outil répond aux questions législatives que peuvent se poser les agriculteurs autour de la thématique de l'eau et de l'agriculture. Si celui-ci est conçu avec l'aide de nombreux partenaires, PROTECT'eau en est le gestionnaire. La nouvelle version sera disponible en 2023.

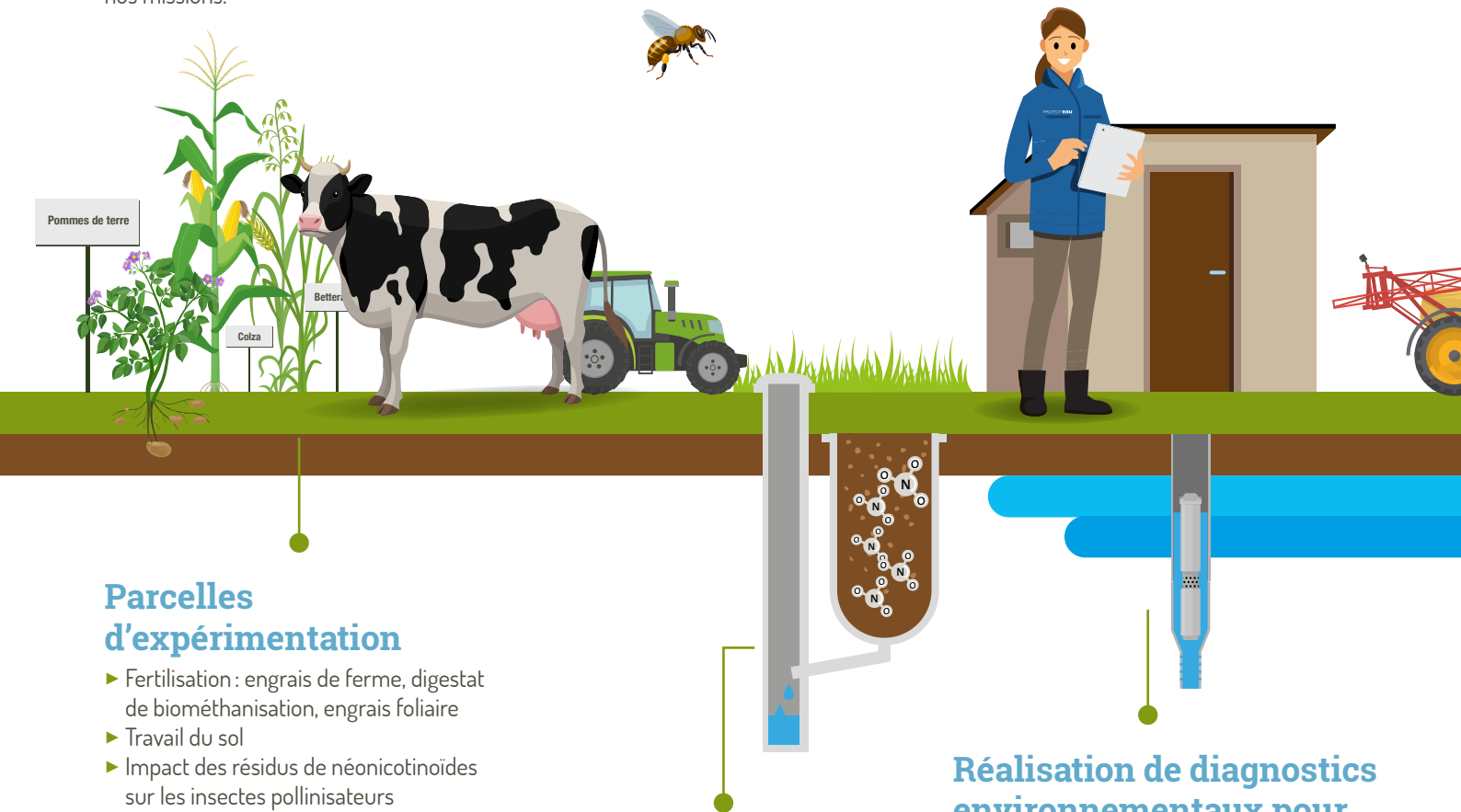




Recherche scientifique

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 51 fermes pour l'établissement des APL de référence. Cela représente 285 parcelles.

GRENeRA – Gembloux Agro-Bio Tech

La fertilisation en pomme de terre

Contexte des expérimentations

La culture de pomme de terre occupe une part importante et croissante du paysage agricole wallon. Les APL, mesures des résidus d'azote potentiellement lessivables présents dans le sol en automne, sont généralement plus élevés que ceux observés pour d'autres cultures. De plus, lors de contrôles, les taux de conformité sont aussi parmi les plus faibles.

Généralement, la fertilisation de la pomme de terre est réalisée de façon **généralisée** sur toute la parcelle, avant la plantation. L'innovation mécanique permet maintenant de fertiliser la pomme de terre **localement** dans la butte lors de la plantation. Compte tenu du faible développement racinaire et de l'écartement (75 ou 90 cm) entre deux rangs de pommes de terre, la possibilité de localiser l'apport d'engrais dans la butte pourrait laisser la possibilité de réduire la fertilisation azotée.

En 2021, une première expérimentation a montré qu'une réduction de 20%

des apports d'engrais azotés permettait d'obtenir le rendement économique maximum, ainsi qu'une diminution de l'impact environnemental. La météo extrêmement humide de cet été-là a eu un impact sur les résultats. L'essai mené en 2022 s'inscrit dans la suite logique de celui de l'année dernière.

Un double objectif, sous deux angles

Deux objectifs :

1. Comparer deux modes de fertilisation
2. Evaluer la pertinence d'une réduction et/ou d'un fractionnement de l'apport azoté

Deux angles :

1. Économique
2. Environnemental

Différentes situations mises à l'épreuve

Deux paramètres ont été modulés au cours de l'expérimentation : le mode de fertilisation et la dose appliquée.

Deux types d'engrais ont été comparés : l'engrais solide N27 et la solution azotée N39. Cinq dosages ont également été appliqués : 0 (témoin), 60, 80, 100 et

120% de la dose, définie par le conseil de fertilisation. Une modalité généralisée et fractionnée a également été testée, avec un apport de 70% de la dose conseil avant la plantation et un complément de 30% en cours de croissance.

Des résultats à deux niveaux

► Côté rendement

Les rendements des objets fertilisés en localisé avec 80, 100 ou 120% de la dose conseil sont statistiquement comparables. Le même constat est fait pour les objets fertilisés en généralisé.

En tenant compte d'un prix de vente de 200 € par tonne de pomme de terre (> 35 mm) et d'un coût d'environ 800 € par tonne d'engrais (N27), soit environ 3€ par unité d'azote, quels sont les enseignements ?

Dans la partie fertilisée en localisé :

- Le rendement économique n'est statistiquement pas affecté par la fertilisation.
- Le rendement économique maximum moyen est observé avec 80% de la dose conseillée. Celui-ci s'élève à 10 600 € par hectare.

Dans la partie fertilisée en généralisé :

- Le rendement économique n'est statistiquement pas affecté par la fertilisation.
- Le fractionnement de l'apport d'engrais, avec suivi au chlorophyllomètre, a conduit à une diminution du revenu. Il a été estimé à 7 270 €/ha contre respectivement 7 970 et 8 660 €/ha dans les objets fertilisés avec 70 et 100% de la dose conseil. Les conditions météorologiques de cet été n'ont pas permis à la pomme de terre de valoriser le complément de 30%.
- Le rendement économique maximum (8 730 €/ha) a été observé avec une

dose correspondant à 120% de la dose conseil.

► Côté environnemental

Des mesures de reliquat azoté (APL) ont été réalisées dans chaque parcelle expérimentale le jour de la récolte en 2022.

Dans la partie fertilisée en localisé :

- Le reliquat moyen observé dans les parcelles fertilisées avec 80% de la dose est de 69 kg d'azote nitrique par hectare, soit environ la moitié de ce qui est observé dans les placettes fertilisées à 100% de la dose conseil.

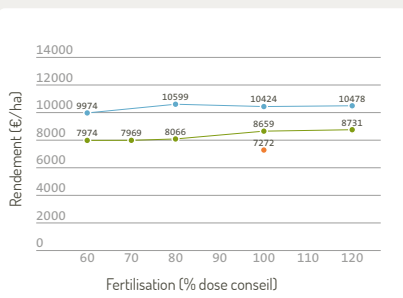
Dans la partie fertilisée en généralisé :

- Le reliquat moyen observé dans les parcelles fertilisées à 100% de la dose est de 76 kg d'azote nitrique par hectare. Il est similaire à celui observé pour la modalité à 80% et logiquement inférieur à celui relevé pour celles à 120% (136 kg d'azote nitrique par hectare).

Une même conclusion pour 2 ans d'essais

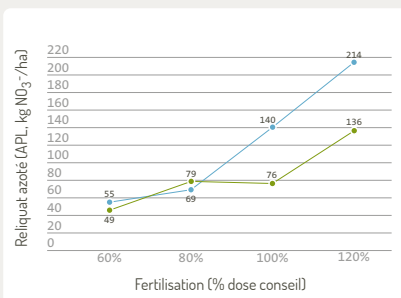
Lors d'un apport **généralisé** d'azote, le conseil de fertilisation est approprié. Une fertilisation plus importante n'engendre que très peu de gains et conduit à une augmentation sensible du reliquat azoté.

Rendement de la culture de pomme de terre, en fonction de l'apport et du type d'engrais azoté



- Fertilisation généralisée
- Fertilisation générale fractionnée
- Fertilisation localisée

Reliquat azoté dans le sol après la récolte, en fonction de la fertilisation apportée



- Fertilisation générale
- Fertilisation localisée

Lors d'un apport **localisé** d'azote, la fertilisation peut être réduite de 20%. En effet, en comparaison à la dose recommandée par le conseil de fertilisation, le rendement économique augmente et le reliquat azoté à la récolte diminue sensiblement. Cet essai confirme les premières observations de 2021 sur le sujet et l'intérêt de fertiliser au plus près du plant de pomme de terre.

La fertilisation du maïs

Contexte des expérimentations

Au sein de plusieurs Contrats captage, la question de la fertilisation du maïs est revenue sur le tapis. Le Centre Indépendant de Promotion Fourragère (CIPF) et l'UCLouvain se sont associés pour mener des recherches à ce sujet.

Trois expérimentations ont été suivies à Givry, Houtain-le-Val et Corroy-le-Grand. Elles visaient à identifier l'intérêt productif, économique et environnemental de plusieurs modalités de fertilisation : l'ammonitrate, un engrais foliaire, des engrais de ferme, du digestat de biométhanisation et un engrais organique commercial.

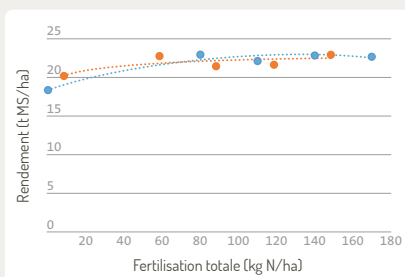
Essai de Givry

Cette étude portait sur la comparaison entre une fertilisation à l'ammonitrate classique et une fertilisation avec un complément sous forme d'engrais foliaire.

Alors que le conseil de fertilisation était de 120 kg N/ha, le rendement plafond est

atteint avec 80 kg N/ha. La fertilisation foliaire apporte un léger gain de productivité pour les modalités à faible apport d'engrais minéral. Les reliquats azotés après la récolte sont conformes et relativement faibles.

Production de maïs en fonction du type et du dosage de la fertilisation azotée



● N27
● N27+N28

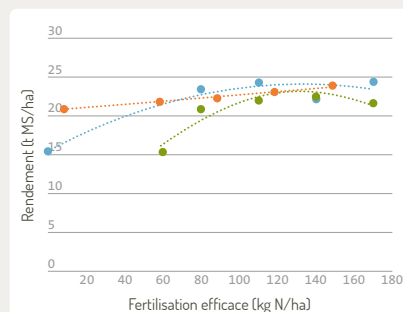
Essai d'Houtain-le-Val

Cette expérimentation est complémentaire à celle de Givry. Elle permettait d'évaluer l'effet de l'apport de lisier de bovin à la fertilisation minérale.

Le rendement plafond est atteint dès l'apport de 80 kg N/ha efficaces, soit un peu moins que le conseil de fertilisation

estimé à 120 kg N/ha. Le lisier montre une efficacité limitée. Malgré tout, il permet d'atteindre un rendement équivalent au maximum avec une dose réduite d'engrais minéral. La fertilisation foliaire apporte un gain de productivité pour les modalités à faible apport d'engrais minéral et permet même de s'en passer dans le contexte de l'essai. Son utilisation semble pouvoir compléter une fertilisation minérale réduite, sans perte de revenus. Les APL augmentent avec la fertilisation azotée, mais restent conformes tant que l'apport respecte le conseil prévisionnel.

Production de maïs en fonction du type et du dosage de la fertilisation azotée



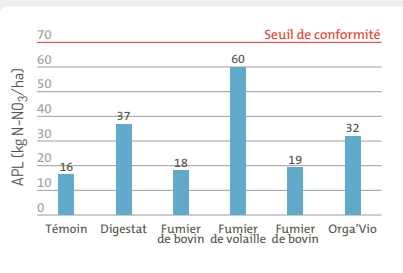
● N27
● N27+N28
● N27+Lisier

Essai de Corroy-le-Grand

Cet essai compare différents fertilisants utilisés en production biologique : fumier de bovin, fumier de volaille, digestat de biométhanisation et engrais organique commercial. Le reliquat azoté avant semis était très élevé, avec 143 kg N/ha. L'azote n'a pas été un facteur limitant dans cet essai.

Le digestat, le fumier de volaille et l'engrais organique commercial ayant les plus grandes efficacités potentielles, présentent des APL significativement plus élevés que le témoin non fertilisé. Le fumier de bovin ne présente pas un APL différent du témoin. En cas de contrôle APL, les traitements sont conformes.

Reliquats azotés moyen (APL) en fonction du type de fertilisation azotée



Des facteurs limitants

Les paramètres de température et de pluviométrie influencent les résultats de l'étude. L'année 2021 a été particulièrement pluvieuse, avec un pic durant l'été. Cela a pu engendrer un lessivage de l'azote conséquent, ce qui a été confirmé par les analyses de sol. Ce phénomène complique l'évaluation de la quantité d'azote libérée par la minéralisation de la matière organique. De plus, le manque de soleil et de chaleur durant l'été a probablement limité le potentiel de production dans l'essai récolté en maïs grain.

Des résultats convergents

Les expérimentations réalisées montrent que, dans la plupart des situations, un apport limité de fertilisant permet d'obtenir une production optimale, équivalente au maximum mesuré. Dans un contexte d'augmentation des coûts de la fertilisation, cela peut inciter les agriculteurs à envisager une réduction des apports, sans pour autant diminuer le revenu de la culture. En fertilisation uniquement minérale, l'optimum est régulièrement atteint avec une dose d'engrais azoté inférieure au conseil prévisionnel. Les apports organiques

autorisent logiquement une réduction significative du complément d'engrais minéral en fertilisation conventionnelle. L'engrais foliaire tend à montrer un intérêt significatif lorsque le complément minéral est très limité, voire nul. Enfin, la fertilité initiale des parcelles en production biologique réduit les différences entre les traitements et rend nécessaire la poursuite des expérimentations.

En collaboration avec



Le Centre wallon de Recherches agronomiques

Le projet «SUBSTIPHYT'eau»

SUBSTIPHYT'eau, c'est quoi ?

Ce projet s'inscrit dans la continuité d'INDIC'eau et d'INVENT'eau. Il permet aux agriculteurs de poursuivre, sur le long terme, la démarche de prévention et de limitation de l'impact des herbicides sur l'état chimique des ressources en eau. Comme son nom l'indique, SUBSTIPHYT'eau vise à substituer des produits phytopharmaceutiques par d'autres, moins susceptibles de dégrader la qualité de la ressource en eau. Des substances actives utilisées pour le désherbage de grandes cultures sont particulièrement ciblées (SPW, 2022). Malgré leur interdiction, certaines molécules sont encore aujourd'hui fréquemment détectées au niveau des masses d'eau, tant souterraines que de surface. C'est notamment le cas de l'atrazine ou des métabolites du chloridazon.

Un objectif clair

L'outil et les conseils qui en découlent seront mobilisés afin de réduire la pression émise par les produits phytopharmaceutiques

sur l'ensemble de la ressource en eau. L'objectif sous-jacent est d'éviter la diminution, via leur fermeture, du nombre de captages potentiellement utilisables pour la production d'eau potable.

Concrètement, en quoi consiste le projet ?

Certaines substances actives sont identifiées comme problématiques pour la

ressource en eau, grâce aux recherches menées avec INDIC'eau. Celles-ci sont répertoriées au sein d'une « liste négative ». Elles correspondent, en grande majorité, à des herbicides présentant un potentiel de lessivage et de ruissellement élevé.

Pour 2022, en accord avec les besoins du terrain et l'occurrence des contaminations



au niveau des masses d'eau wallonnes de ces dernières années, cinq molécules ont été définies comme prioritaires :

- 1) La terbuthylazine, principalement utilisée en maïs
- 2) Le S-métolachlore, utilisé en betterave et en maïs
- 3) Le métazachlore, largement utilisé en colza
- 4) Le diméthénamide-P, utilisé en betterave et en maïs
- 5) La bentazone, utilisée au niveau des cultures de pois, haricots et oignons

Les itinéraires de désherbage utilisant ces substances actives au sein des cultures ciblées seront analysés afin de proposer aux agriculteurs des schémas alternatifs, lorsque c'est possible. Les conseillers de PROTECT'eau peuvent ainsi fournir un accompagnement de qualité et pertinent. En donnant la possibilité aux agriculteurs d'améliorer leurs pratiques, on limite le risque d'infiltration et de ruissellement des herbicides en question.

Point de vue méthodologie

Pour chaque substance active définie comme prioritaire à partir de 2022, il est

envisagé de :

- Constituer sa fiche d'identité, permettant de faire un état des lieux de l'usage, du risque et des contaminations effectives de la ressource en eau
- Identifier les substitutions possibles répondant au même usage, en fonction des adventices en présence et des cultures ciblées comme prioritaires dans le cadre des Contrats captage et de la stratégie de démarchage
- Proposer un schéma de désherbage chimique alternatif, en fonction de la comparaison des spectres d'efficacité et en mobilisant les ressources internes et les centres pilotes
- Analyser les coûts et les bénéfices des propositions, en partenariat avec l'encadrement et la cellule phyto de PROTECT'eau

Une perspective de solution win-win

Le but poursuivi présente donc un intérêt tant pour la ressource en eau que pour l'agriculteur. Il est nécessaire que ce dernier puisse s'y retrouver dans l'efficacité du traitement et dans le coût associé. Ces deux facteurs sont importants pour que le changement soit accepté et intégré. Evidemment, les produits phyto de substi-

tution sont proposés en fonction de l'usage recherché initialement. Les caractéristiques pédoclimatiques du parcellaire de l'agriculteur sont aussi prises en compte. L'agriculteur sera libre d'évaluer la satisfaction retirée de ce nouvel itinéraire de désherbage. INDIC'eau permettra enfin de calculer l'impact théorique du nouvel itinéraire sur la ressource en eau.

Les schémas de substitution seront regroupés par centre régional et par culture afin de créer un catalogue de propositions à fournir à l'agriculteur. Cette étape sera réalisée en partenariat avec PROTECT'eau, ainsi qu'avec les centres pilotes partenaires et impliqués dans les cultures ciblées. Ce processus sera notamment mis en place auprès des exploitations suivies dans le cadre des Contrats captage.

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.

Pour commencer cette troisième édition, nous souhaitons vous dresser le constat d'un impact environnemental causé soit par le nitrate, soit par les pesticides. Nous estimons important de prendre conscience des conséquences que peuvent avoir ces deux éléments, s'ils sont présents en excès dans notre environnement. Cette année, c'est la problématique de l'ammoniac qui est développée.

Le rapport se poursuit ensuite par un aperçu global et chiffré des actions menées par les membres de la structure. Les chapitres suivants présentent de manière plus détaillée ce travail accompli dans la gestion des nitrates et des produits phyto. Le progrès mené au sein des Contrats captage est également 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

