

La lettre AGRICOLE de l' LE UDON

Éditorial

Que de travail a déjà été accompli grâce aux travaux mis en place par le Syndicat du bassin de l'Oudon, avec l'appui des partenaires qui œuvrent pour cette reconquête de la qualité de l'eau ! Aujourd'hui, et malgré les difficultés rencontrées, c'est aussi et surtout grâce à l'ensemble des exploitants du bassin de l'Oudon que la situation s'améliore progressivement.

Pour conforter les améliorations engagées, cette Lettre agricole de l'Oudon vous apporte plus d'informations sur des aspects techniques liés à la fertilisation azotée..

L'eau est un bien essentiel à la vie : préservons et protégeons-la !

Bonne lecture !

Rémi Garot,
Vice-président du Syndicat du bassin de l'Oudon
Laurent Lelore,
Président de l'antenne segréenne
de la Chambre d'agriculture des Pays de la Loire

➤ Gestion de l'azote : accompagner les pratiques pour préserver la qualité de l'eau

L'azote est un nutriment essentiel à la vie et à la croissance des cultures. Cependant, en fortes concentrations dans l'eau, il peut être dangereux pour la santé humaine, mais aussi pour l'environnement. Les excédents d'azote d'origine agricole sont l'une des principales causes de pollution de l'eau en Europe. Le bassin de l'Oudon ne déroge pas à ces observations.

C'est la raison pour laquelle le Syndicat du bassin de l'Oudon, à travers des contrats territoriaux successifs, a entrepris d'accompagner les agriculteurs à adapter leurs pratiques, notamment pour réduire les pollutions diffuses par les nitrates, par ruissellement et lixiviation. Les conseils portent également sur la stratégie de

fertilisation : calendrier d'épandage, conditions et techniques d'apports des engrais, définition de la bonne dose à apporter selon les cultures et les parcelles, pratiques permettant de limiter les fuites, notamment par la mise en place de couverts végétaux sur les parcelles, de bandes enherbées le long des cours d'eau ou de haies implantées de façon pertinente. L'accompagnement peut également concerner le stockage des effluents d'élevage, dans des fumières ou des fosses à la bonne dimension et bien entretenues.

Juliette Mac Aleese,
Syndicat du bassin de l'Oudon



Vers un 7^e Programme d'Actions Régional Nitrates en Pays de la Loire début 2024

Principes de la réglementation

Adoptée en 1991, la Directive Nitrates assure un cadrage européen pour lutter contre la pollution de l'eau par les nitrates d'origine agricole et leur impact sur la santé humaine et celle des écosystèmes aquatiques.

Cette directive européenne a été transposée en droit français et se traduit à plusieurs échelles. Un Programme d'Actions National (PAN) Nitrates élaboré à l'échelle nationale fixe un socle commun, applicable à l'ensemble des zones vulnérables (ZV). Ce PAN est ensuite renforcé par des Programmes d'Actions Régionaux (PAR) qui définissent les mesures spécifiques au contexte régional.

Ces programmes d'actions, national et régionaux, reposent sur 5 principes :

1. la surveillance de la concentration en nitrates des eaux,
2. la définition de zones vulnérables (ZV) à la pollution par les nitrates et de zones d'actions renforcées (ZAR), avec des enjeux nécessitant des mesures supplémentaires à celles des zones vulnérables
3. l'établissement d'un code de bonnes pratiques de gestion de l'azote,
4. la mise en œuvre d'un programme d'actions,
5. une révision des zones vulnérables et du programme d'actions tous les 4 ans.

C'est ainsi que le 7^e Programme d'Actions National Nitrates (PAN7) doit succéder début 2024 au 6^e PAN, en vigueur depuis 2016. Le PAN7, ainsi que l'arrêté encadrant les Programmes d'Actions Régionaux (PAR) Nitrates, ont été publiés le 9 février 2023 au Journal Officiel. Le PAN7 et les PAR7 devraient entrer en vigueur de façon concomitante, une fois les programmes d'action régionaux adoptés, et au plus tard le 1^{er} janvier 2024 en ce qui concerne les mesures du PAN7.

Et en Pays de la Loire ?

L'intégralité de la région Pays de la Loire est classée en « zone vulnérable » (ZV) depuis février 2017.

Le 6^e Programme d'Actions Régional Nitrates (PAR6) est entré en vigueur le 1^{er} septembre 2018. Dans le cadre de sa révision, prescrite en mai 2021, un bilan de son application a été réalisé, puis une concertation régionale a été organisée d'octobre 2021 à mai 2023. Le Syndicat du bassin de l'Oudon a ainsi participé à plusieurs réunions, en tant que membre du groupe de concertation régional. Le projet a ensuite été mis à la consultation officielle des Agences de l'eau, de la Région et de la Chambre régionale d'agriculture. Il est actuellement examiné par l'autorité environnementale. Une consultation du public aura ensuite lieu à l'automne 2023. Après prise en compte des retours des différentes consultations, le PAR7 devrait entrer en vigueur début 2024.

Les nouvelles mesures et évolutions seront explicitées dans des documents de communication, dont un prochain numéro de la Lettre Agricole de l'Oudon à paraître fin 2024.

Actuellement, quelles obligations pour les agriculteurs de l'Oudon ?

Les agriculteurs de la région doivent adapter leurs pratiques : calendrier d'épandage à respecter, enregistrement des pratiques de fertilisation, plafond d'azote organique fixé à 170 kg/ha SAU, couverture hivernale des sols, conditions de fertilisation et destruction des CIPAN à respecter, conditions de retournement de prairies, d'abreuvement des animaux, bande enherbée de 6 m et stockage des effluents adapté. En cas d'augmentation des effectifs d'animaux, les capacités de stockage doivent également évoluer. Un plan prévisionnel de fumure doit être réalisé chaque année avant les premiers apports de début d'année, et un cahier d'enregistrement des pratiques doit être

tenu à jour. Ces documents peuvent être contrôlés par les services de l'État.

Le bassin de l'Oudon, en outre, est classé en Zone d'Action Renforcée (ZAR). Comme sur le reste des ZV, les CIPAN doivent être détruits de façon mécanique. La limitation de l'épandage sur CIPAN est toutefois plus forte en ZAR : le plafond est de 20 kg d'azote efficace, au lieu de 30 en ZV. Les drainages, nouveaux ou à restaurer, doivent être équipés de dispositifs d'épuration et de régulation des débits. Enfin les agriculteurs de la ZAR doivent limiter leurs apports pour respecter un plafond d'azote total fixé à 190 kg/ha SAU ou une Balance Globale Azotée (BGA) de 50 kg/ha SAU.

Pratique : un calendrier d'épandage en ligne !

Un outil de visualisation du calendrier d'épandage (CALEPAN) a été mis au point par les services de l'Etat en Pays de la Loire. Il permet de faciliter le respect des périodes d'interdiction d'épandage en fonction des types de fertilisants azotés utilisés. L'outil est accessible sur ordinateur ou téléphone portable avec le QR code suivant :



Juliette Mac Aleese,
Syndicat du bassin de l'Oudon
Hélène Desobeau et Anne Kientzler,
DREAL Pays de la Loire



➤ Évolution de la qualité d'eau sur les Aires d'Alimentation de Captages de l'Oudon

Pourquoi s'intéresser aux nitrates ?

Les nitrates sont l'une des formes minérales de l'azote, élément essentiel à la constitution des végétaux. Ils jouent un rôle majeur dans le cycle complexe de l'azote dans le sol, la biosphère, l'hydrosphère et l'air. Très solubles dans l'eau, ils constituent l'une des principales sources de pollution des eaux de surface et souterraines. Leur présence en excès peut générer une eutrophisation des milieux aquatiques, mais aussi des problèmes de santé. C'est la raison pour laquelle la teneur en nitrates est constamment surveillée sur les captages d'eau potable.

Une vulnérabilité aux nitrates d'origine complexe

La vulnérabilité du bassin-versant de l'Oudon à la pollution par les nitrates résulte d'une conjonction de facteurs complexes. Les pratiques agricoles ont joué un rôle central : une utilisation excessive d'engrais azotés a contribué à accumuler les nitrates dans les sols.

Le dérèglement climatique a aussi un impact considérable. Les périodes plus sèches entraînent une moindre infiltration des nitrates dans le sol, tandis que les épisodes de pluies intenses accentuent leur lessivage et conduisent à une augmentation de leur concentration dans les cours d'eau.

La pédologie du bassin versant joue également un rôle crucial dans la dynamique des nitrates. Les sols majoritairement limoneux et sableux favorisent la lixiviation

des nitrates et facilite leur migration vers les eaux souterraines.

Des plans d'actions volontaires sur les captages du bassin de l'Oudon

Une stratégie régionale a été définie sur les captages prioritaires, en réponse à des préoccupations environnementales majeures. Dans ce cadre, le Syndicat du bassin de l'Oudon coordonne des plans d'actions volontaires sur les aires d'alimentation de 2 captages mayennais, Chalonge-Fauvières sur Saint-Cyr-le-Gravelais et l'Eperonnière sur Livré-la-Touche, et accompagne le Pays de Château-Gontier sur celui du captage de La Plaine (53). Le 1^{er} et le 3^e sont des captages prioritaires Grenelle, le 2^e est classé sensible aux nitrates dans le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Oudon.

Les plans d'actions visent à restaurer la qualité de l'eau en luttant contre les pollutions diffuses. Ils se concentrent principalement sur la réduction des niveaux de nitrates dans l'eau, mais prévoient aussi des actions pour réduire l'impact des pesticides, en particulier dans le cas du captage de l'Eperonnière et sur ses terres agricoles et forestières. Après un diagnostic initial, un accompagnement individuel est réalisé avec chaque exploitant agricole volontaire situé sur les 3 aires d'alimentation. Ce dernier bénéficie également de campagnes de mesures et d'analyse des reliquats azotés sur ses terres agricoles et forestières. Ces accompagnements ont pour objectif d'identifier la dynamique des flux d'azote sur les parcelles en

lien avec les pratiques de fertilisation des cultures et fourrages, afin d'optimiser leurs pratiques. Ces changements doivent permettre de limiter les reliquats azotés post-récolte, tout en favorisant rotations culturales et couverture des sols.

Ces programmes ont pour ambition d'impliquer activement les exploitants, acteurs principaux des zones d'alimentation des captages.

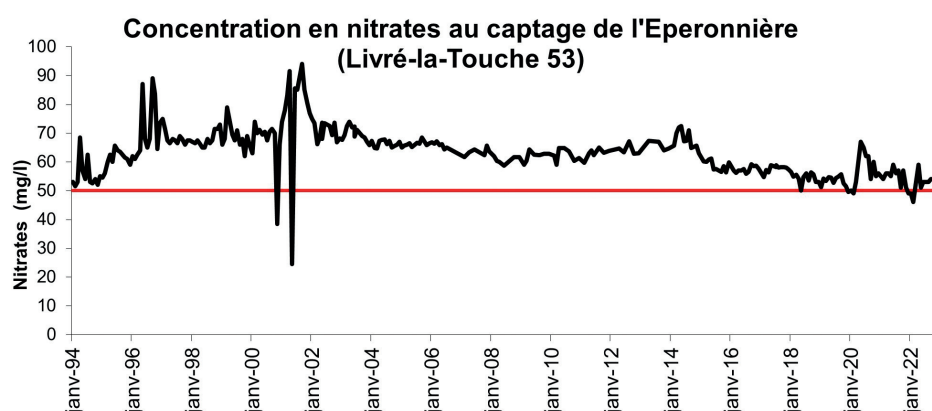
Diyae El Malki,
Syndicat du Bassin de l'Oudon



Zoom sur le captage de Livré-la-Touche (53)

Ces dernières années, la qualité de l'eau s'est améliorée sur le captage de l'Eperonnière, situé à Livré-la-Touche (53). La concentration en nitrates a notamment diminué, jusqu'à 53 mg/l. Plusieurs facteurs contribuent à cette amélioration : les actions déployées par les agriculteurs – réduction de l'utilisation des engrais azotés minéraux, mise en place de cultures intermédiaires, gestion plus efficace des terres agricoles – et les conditions climatiques.

Reste encore à atteindre l'objectif de concentration en nitrates inférieure à 50 mg/l afin de pouvoir distribuer une eau potable aux normes sanitaires en vigueur.



► Le Plan Prévisionnel de Fumure : un outil pour fertiliser au plus près des besoins



Questions à Chloé Terrigeol, Terrena



► Peux-tu te présenter ?

Je suis technico-commerciale services chez Terrena. J'accompagne les agriculteurs dans la réalisation de leur plan prévisionnel de fumure, dans l'utilisation des outils d'aide à la décision et aussi dans leur déclaration PAC chaque année.

► Qu'est-ce qu'un Plan Prévisionnel de Fumure (PPF) ?

C'est un outil qui permet d'optimiser les apports en azote, mais aussi de planifier les apports d'autres fertilisants de manière globale. Calcium, phosphore, potasse ou oligo-éléments tels cuivre, zinc, bore ou manganèse, sont en effet aussi nécessaires au bon développement des cultures et à l'élaboration du rendement. Le PPF permet de valoriser les apports de tous les fertilisants au sein d'une exploitation.

► Quelle différence entre plan d'épandage et plan prévisionnel de fumure ?

Le plan d'épandage est un document de synthèse établi à l'échelle de l'exploitation pour définir les caractéristiques des îlots culturaux qui peuvent faire l'objet d'un apport d'effluent organique et y décrire les conditions d'épandage.

Le plan d'épandage est établi une fois, puis mis à jour en cas de modification du parcellaire. Le PPF, lui, est réalisé chaque année. Le plan d'épandage est obligatoire pour les exploitations relevant du régime

des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Le PPF, lui, est obligatoire pour les exploitations situées en zone vulnérable aux nitrates.

► Pourquoi réaliser un PPF ?

La réalisation d'un PPF répond à 2 objectifs : un premier, réglementaire, le deuxième, agronomique.

C'est en effet une obligation réglementaire pour toutes les exploitations situées en zone vulnérable aux nitrates. C'est le cas des agriculteurs situés sur le bassin de l'Oudon. Ils doivent donc réaliser chaque année un PPF avant le 1^{er} mars, à présenter aux services de l'Etat en cas de contrôle.

Au-delà des aspects réglementaires, c'est aussi un outil agronomique sur lequel s'appuyer pour piloter sa fertilisation, faire les apports sur ses cultures au bon moment, avec un fractionnement selon le stade de développement, et dans des quantités qui correspondent aux besoins réels.

► Quelles informations sont prises en compte pour construire le PPF ?

Pour chaque parcelle de l'exploitation, on prend notamment en compte le type de culture, la date de semis, les objectifs de rendement ainsi que les analyses de sol. Les effectifs des animaux sont actualisés et permettent d'estimer les volumes d'effluents organiques disponibles. La satisfaction des besoins des cultures dépend de la nature des parcelles sur lesquelles elles sont implantées : pour une même culture, les quantités à apporter peuvent différer d'une parcelle à l'autre selon le potentiel de minéralisation des sols, les résultats des analyses de sol, ainsi que les reliquats de la campagne précédente et la pluviométrie. Le PPF prend en compte tous ces éléments. Cela permet de prévoir au mieux les apports nécessaires aux besoins de la plante, en tenant compte de ce qui reste disponible et des rendements escomptés. Chez Terrena, l'élaboration du PPF est faite grâce à un logiciel qui permet de rentrer toutes ces données.

► Quand réalises-tu les PPF avec les agriculteurs ?

Je rends visite aux exploitants chaque année à partir de juin jusqu'en décembre, voire début d'année suivante, jusqu'à début février au plus tard. Je fais le bilan de la campagne culturale passée et fais les prévisions sur la base du nouvel assolement

prévu. Les agriculteurs que nous suivons renseignent au fur et à mesure leurs pratiques et les rendements obtenus sur notre interface web.

► En quoi le PPF est-il un outil qui permet d'améliorer la qualité de l'eau ?

Au-delà de la contrainte réglementaire, le PPF est un outil qui permet vraiment d'ajuster les apports aux besoins réels de la culture. Cela permet de mieux prévoir les achats de fertilisant minéraux nécessaires et de les apporter en quantités utiles. Sur les cultures d'hiver par exemple, certains bénéficient d'une actualisation du PPF au fil de la campagne, avec un outil de pilotage encore plus fin. Des images satellites permettent d'ajuster les apports par rapport au PPF, en fonction du développement réel de la culture. Ainsi on économise, et on limite aussi les risques de surfertilisation et de lixiviation de l'azote qui n'aurait pas été consommé. La qualité de l'eau est donc mieux préservée.

Juliette Mac Aleese,
Syndicat du bassin de l'Oudon



Ne laissez pas votre argent se volatiliser !

Les pertes d'azote par volatilisation sous forme de gaz ammoniac peuvent être importantes et sont pourtant souvent négligées. Les maîtriser paraît d'autant plus essentiel que les coûts des engrais sont élevés.

La volatilisation est un processus chimique qui se produit à la surface du sol après apport d'un apport riche en azote. L'azote ammoniacal se transforme alors en gaz ammoniac. Parti dans l'atmosphère, l'azote sera alors perdu pour la plante et votre portefeuille ! Par ailleurs, ce gaz fait partie des précurseurs de particules fines qui ont des effets délétères sur la santé.

Ces pertes peuvent atteindre jusqu'à 40 % des apports par des engrais minéraux et 70 % de la fraction ammoniacale des lisiers ou des digestats de méthanisation ! Pour 50 kg d'azote apportés à 2 €/kg, soit un budget de 100 €, jusqu'à 40 € peuvent être perdus avec un engrais minéral et 50 € avec un lisier ou un digestat de méthanisation !

Heureusement, ces pertes sont en grande partie évitables.

FACTEURS LIMITANT LA VOLATILISATION

Bien choisir son moment pour épandre

La volatilisation ammoniacale dépend de nombreux paramètres liés au sol, à sa couverture végétale et aux conditions climatiques.

La volatilisation est accentuée lorsque le sol est sec, que la Capacité d'Echange Cationique (CEC) est faible et surtout que le pH est supérieur à 7. Les produits organiques à pH élevé comme les digestats ou les effluents chaulés sont plus particulièrement exposés aux pertes par volatilisation. Dans ces situations, il faut donc être plus vigilant sur les conditions d'épandage.

La volatilisation est limitée lorsque la couverture végétale est importante, elle limite les échanges avec l'atmosphère, maintient l'humidité en surface et consomme l'azote du sol. Positionner les apports en période de croissance et de besoin en éléments fertilisants des cultures (par exemple, quand la montaison s'engage sur les céréales) permet au couvert végétal de pleinement jouer son rôle. C'est pourquoi l'efficacité des engrais minéraux est beaucoup plus forte sur le blé durant la montaison que pendant le tallage.

La volatilisation dépend du climat, au moment et à la suite de l'apport. **La pluie** permet d'incorporer l'azote au sol et favorise son absorption par les plantes. Réaliser un apport avant une pluie efficace d'au moins 10 mm limite donc la volatilisation... mais attention au risque de lessivage et de dégradation de la qualité de l'eau.

Températures élevées et vent sont des facteurs de risques de volatilisation. Épandre en soirée pour ne pas exposer les apports aux heures les plus chaudes et/ou venteuses de la journée permet également de limiter la volatilisation.

L'arme absolue : l'enfouissement !

L'enfouissement immédiat permet d'éliminer de manière drastique le risque de perte, en évitant le contact entre l'apport azoté et l'air. Après un enfouissement de 5 à 10 cm, on estime que les pertes par volatilisation touchent au maximum 3 % de l'azote apporté par des effluents liquides. Pour être optimal, cet enfouissement doit être réalisé à une profondeur suffisante – 10 à 15 cm – et immédiatement après épandage. La volatilisation se produit en effet dans les premières heures après épandage : au bout de 4 h, près de 50 % des pertes a déjà été enregistrée !

Il n'est cependant pas toujours possible d'enfouir ses apports, en cas de couverture

végétale en place ou de choix de réduction du travail du sol. Pour les effluents liquides (digestats, lisiers, ...), il faut alors se tourner vers des équipements adaptés. Les pendillards, par exemple, amènent le produit au plus près de la surface du sol.

Le tableau suivant illustre les effets du mode d'épandage lors d'un apport de 28 m³ de lisier de bovins titrant 3,5 unités d'azote par m³ :

Pertes théoriques par volatilisation (en unité N/ha) selon le matériel utilisé *

Délai d'enfouissement / Matériel utilisé	Buse palette	Pendillard	Enfouisseur
Non enfoui	50	23	5
Enfoui au bout de 24h	35	16	
Enfoui au bout de 4h	23	10	
Enfoui immédiatement	5	3	

*Tableau construit à partir d'éléments issu du guide des bonnes pratiques pour améliorer la qualité de l'air

Les équipements moins émissifs nécessitent un investissement supplémentaire mais génèrent des contraintes pratiques : débit de chantier, poids du matériel et besoin de puissance de traction. Sur ces deux derniers points, ces problèmes peuvent être résolus, en grande partie, grâce aux solutions d'épandage sans tonne. De plus, l'incorporation par des sabots, dents ou disques nécessite de rester sur des doses en concordance avec la capacité d'infiltration du sol. Si la dose est trop importante la réduction des pertes ne sera que partielle.

Agathe Lemoine et Bernard Layer,
d'après David Leduc, Chambre régionale
d'agriculture des Pays de la Loire



GAEC de l'Épervier à Chemazé : bien vivre son métier et préserver l'environnement



Témoignage de Thibaut Audouin, éleveur de vaches laitières à Chemazé (53).

Des éleveurs du groupe Bovin Nord Loire, animé par le CIVAM AD 49 dans le cadre du CT Eau Oudon, ont rencontré Thibaut Audouin sur sa ferme, le GAEC de l'Épervier, à Chemazé (53). Une alimentation 100% herbe, un système à très bas niveau d'intrants, des résultats économiques convaincants, des associés qui aiment leur métier : une rencontre très motivante !

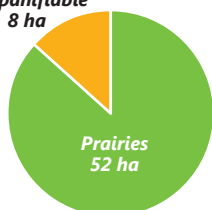


2/3 de l'alimentation des animaux provient de l'herbe pâturée.

LA FERME EN QUELQUES REPÈRES

2 associés

Blé panifiable
8 ha



60 ha

52 ha en herbe
dont

45 ha accessibles
aux vaches laitières

130 000 L de lait
collectés par la fromagerie
Entrammes



En bio depuis 2012

42 vaches normandes
à 3 400 l



60 UGB

Chargement :
1,1 UGB/ha SFP

Une alimentation
100 % herbe

avec du foin l'hiver

Aucune céréale ni concentré
donnés aux animaux

Une seule traite
par jour toute l'année

Des veaux élevés sous nourrices

Quels objectifs ont guidé les choix sur votre ferme ?

Trois objectifs principaux nous ont guidés :

- Développer un système économe en ressources et résilient, capable de durer dans le temps, même en cas d'aléas.
- Construire un outil simple pour limiter le temps de travail
- Générer du revenu pour 2 personnes

Vous nourrissez vos animaux 100 % à l'herbe. Peux-tu nous parler de la conduite du système herbager ?

Nous privilégions au maximum le pâturage, qui est la meilleure alimentation pour produire du lait. Chaque vache mange 5 TMS : 3,2T d'herbe pâturée, soit les deux tiers, et 1,8T de foin en moyenne. Les parcelles dédiées au foin sont fauchées entre le 15 mai et le 15 juin. Nous ne faisons aucun ensilage / enrubannage : que du foin. C'est un choix que nous avons fait en collectif au sein de la fromagerie Entrammes.

Quels sont les résultats économiques de la ferme ?

Grâce au pâturage, nous avons construit un système très économe en intrants. Malgré une production de lait relativement faible (3 400 l / vache), les résultats économiques sont plutôt bons. Sur les 3 années 2018-2019-2020, nous avons un EBE de 63 825 €, et un revenu disponible de 53 825 €, soit 26 912 € / travailleur⁽¹⁾.

Et côté travail, comment ça se passe ?

Depuis 2015, nous pratiquons la monotraite (traite uniquement le matin, à 8h). En plus de réduire le travail, cela nous permet d'avoir des vaches en bon état corporel, avec une alimentation 100 % herbe. Les veaux sont élevés sous nourrices (4 vaches en moyenne, qui nourrissent chacune 2-3 veaux).

Avec les choix que nous avons faits, nous travaillons environ 50h par semaine pour les activités de la ferme, soit 25 heures par associé.

On aime beaucoup notre métier ! Et on l'aime d'autant plus qu'on le fait à une dose qui nous convient. Nous avons aussi des retours positifs des citoyens sur nos choix, ce qui nous fait vraiment plaisir.

UN SYSTÈME QUI PROTÈGE L'EAU !

Les pratiques du GAEC de l'Épervier présentent de nombreux atouts pour la protection de l'eau.

- > **Un chargement modéré**, 1,1 UGB/ha SFP, qui évite les excès d'azote.
- > **0 engrais minéral**. La fertilité des sols est assurée grâce à l'épandage du fumier de ferme et aux légumineuses associées aux graminées dans les prairies.
- > **0 pesticide**
- > **Des sols couverts par des prairies, et des arbres**, qui limitent significativement les risques de lessivage et d'érosion (en plus de stocker du carbone et de créer de très beaux paysages !)

VIDEO - POURQUOI COMMENT PÂTURER EN HIVER ?

Avec le changement climatique, il est probable que les étés soient plus souvent secs. Mais on peut valoriser l'herbe à d'autres saisons : au printemps bien sûr, mais aussi à l'automne et même en hiver !

Retrouvez le témoignage d'Erik Hulsman, éleveur de bovins viande à Bouillé Ménard dans cette vidéo, réalisée par le réseau des CIVAM



(1) A titre de comparaison, la ferme moyenne bovin lait, en Pays de la Loire, sur la même période 2018-2019-2020, a produit 6 882 L/VL, pour un revenu disponible de 18 985 €/UTH associé.

>>> Intéressé par ce type de pratiques ?

Rejoignez le groupe animé par le CIVAM AD 49 pour aller vers des systèmes herbagers autonomes et économes.
Contact : maureen.demey@civam.org. 02 41 39 48 75.

➤ Étanchéité des ouvrages de stockage : une vérification annuelle indispensable

Pourquoi ?

Les travaux de mise aux normes des exploitations agricoles ont efficacement contribué à la prévention des pollutions ponctuelles des cours d'eau. Les années passant, se pose aujourd'hui la question de l'étanchéité des fosses et fumières. En effet, les ouvrages de stockage subissent diverses pressions qui peuvent les altérer : agressivité chimique du lisier sur le béton, force hydraulique exercée par la nappe sur la fosse, déchirures de la fosse en géomembrane, ..

Quels sont les signes d'alerte ?

Fosses : l'absence de baisse du niveau de la fosse ne garantit pas la bonne étanchéité de l'ouvrage. Vérifier régulièrement la sortie du drain et son environnement en vue de détecter les éventuelles anomalies suivantes :

- fissures sur les murs, visibles au moment de la vidange (en fin de chantier d'épandage),
- drain bouché,
- présence de marqueurs biologiques, signe d'une pollution organique importante de l'eau dans l'environnement, à l'exutoire du drain.

Fumières :

- fuite de purin visible à l'extérieur des murs,
- fissure de la dalle,
- jus de la fumière mélangés aux eaux de drainage de la fosse située à proximité.



Fosse laissant apparaître des joints non étanches

Comment vidanger un fond de fosse ?

Suite au diagnostic d'étanchéité de la fosse (observation visuelle ou mesure de la concentration en nitrate de l'eau de drainage), il est nécessaire de la vider complètement et de la nettoyer. Cette opération peut être faite par :

- pompage réalisé par une entreprise spécialisée dans les vidanges et curages de fosses septiques (fosse béton et géomembrane),
- curage avec une mini-pelle (fosse béton).

Principaux défauts observés sur les fosses

- déchirure (fosse géomembrane)
- fissures (fosse béton)

Réparations envisageables

Selon la géomembrane, il pourra être envisagé soit un colmatage des trous par collage de pièces, soit un remplacement.

Selon l'état de la fosse béton, il pourra être envisagé de :

- colmater les fissures à l'aide de produits imperméabilisants,
- couler une dalle de régalaie,
- réaliser des travaux d'étanchéité des murs.

Bénédicte Le Guennic,
Direction Départementale des
Territoires de la Mayenne



Géomembrane de fosse déchirée

➤ Bien gérer ses effluents, un triple gain : agronomique, économique et écologique !

Souvent négligée, la gestion des effluents peut pourtant entraîner des pertes nocives pour la qualité de l'eau, la croissance des cultures et le porte-monnaie ! Optimiser ses apports est donc essentiel.

Couvrir son tas de fumier

Tout tas de fumier produit des jus. Les recueillir et couvrir sa fumière permet de conserver les nutriments et éviter toute pollution de l'eau. Lessivé par la pluie, un tas de fumier peut perdre beaucoup de ses éléments fertilisants : azote, potassium, calcium, magnésium et phosphore. Des éléments peuvent également être perdus par volatilisation, comme l'azote, converti en ammoniac.

De plus, laisser un tas de fumier humide et privé d'oxygène est à proscrire : cela conduit à des pertes par émissions de méthane et protoxyde d'azote, deux gaz à fort effet de serre. Maintenir le tas de fumier aussi sec que possible lorsqu'il est entreposé avant épandage ou compostage permet de minimiser ces pertes.

Autant de raisons qui conduisent à recommander de couvrir le tas dans une fumière ou avec une bâche respirante pour les fu-

miers frais, imperméable pour les fumiers secs, pour un triple gain : conserver la valeur fertilisante, préserver l'environnement et votre porte-monnaie !

Eviter les longs et mauvais stockages

Pendant la phase de compostage, l'azote organique évolue en ammoniac, plus facilement assimilable par les plantes, mais gazeux et très volatile, notamment si le tas s'assèche. Si le tas dégage une odeur désagréable, c'est qu'il y a des pertes par volatilisation ! Plus il est long, plus le compostage consomme une grande quantité de carbone, qui n'est plus disponible pour les micro-organismes du sol. En fin de compostage, quand le tas redescend en température, l'ammoniac est converti en nitrates, source d'azote idéale pour les plantes, mais très soluble dans l'eau et donc facilement lessivable lors de précipitations, avec un risque de pollution de l'eau.

Par conséquent, un compostage court est un bon compromis permettant de faciliter l'épandage, d'assainir le fumier des agents pathogènes et des graines qu'il contient, et de débiter la dégradation des pailles. De plus il limite les pertes en azote potentielles



tout en conservant le carbone utile au sol. Synchroniser la sortie du fumier avec l'épandage est idéal pour éviter de longues périodes de stockage, nuisibles à l'environnement.

Pour aller plus loin

Contactez le CIVAM Bio 53 pour rejoindre notre campagne d'analyses et détecter d'éventuelles pertes, les corriger et optimiser l'utilisation des effluents en fonction de leurs caractéristiques.

Thomas Queuniet, CIVAM Bio 53

➤ Un nouveau Projet AgroEnvironnemental et Climatique en 2024 sur l'Oudon

Dans le cadre de la PAC 2023-2027, de nouvelles Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) seront ouvertes à compter de mai 2024, sur des contrats de 5 ans. Ces MAEC visent à soutenir financièrement les efforts réalisés pour aller vers des pratiques plus favorables à l'environnement.

Plusieurs mesures seront ouvertes. Des mesures système, surfaciques, concernent l'ensemble des parcelles de l'exploitation, pour une aide variant entre 104 et 358€/ha/an. Des mesures forfaitaires portent sur la stratégie de réduction des phytosanitaires ou l'autonomie protéique, pour 3 600€/ha/an.

Parmi les mesures proposées, la mesure « bien-être animal, élevage d'herbivores »

(HBV 1, 2 et 3) s'inscrit dans la continuité des anciennes mesures système polyculture élevage (SPE1, SPE2, SPM1) et favorise le couplage des productions animales et végétales, pour aller vers des systèmes herbagers plus autonomes et économes en intrants.

5 réunions d'information seront organisées sur le bassin-versant de l'Oudon les 23, 25 et 30 janvier 2024.

Plus d'informations :

Contact :
contact@bvoudon.fr
02 41 92 52 84



La lettre agricole de l'Oudon est une publication du Bassin de l'Oudon
4 rue de la Roirie
49500 SEGRÉ-EN-ANJOU BLEU
www.bvoudon.fr

Directeur de la publication :

M. GRIMAUD - Rédaction :

Chambre d'agriculture des Pays de la Loire, CIVAM AD 49, CIVAM Bio 53, DDT53, DREAL Pays de la Loire, Syndicat du bassin de l'Oudon

Mise en page : Diabolo, le studio graphique d'Imprim'Services

Impression : Imprimerie Planchenault

Crédits photos :

Chambre d'agriculture des Pays de la Loire, CIVAM AD 49, CIVAM Bio 53, DDT53, OFB
Encres végétales
Bulletin édité à 4 200 exemplaires
ISSN : N° 1632 - 9228

La lettre de l'Oudon est le fruit du travail du Comité de Pilotage à Vocation Agricole qui rassemble agriculteurs, coopératives, distribution et négociants, services de l'État, collectivités locales... L'objet de cette instance vise à reconquérir la qualité de l'eau. Elle est financée via le Contrat Territorial Eau multithématique de l'Oudon 2023-2025

Partenaires techniques et financiers :



La lettre
AGRICOLE
de l'**UDON**