

## Reliquats azotés : une nécessité dans la conduite des céréales

Pour ajuster au mieux le solde de fertilisation à apporter, il est primordial de mesurer les reliquats sur céréales en sortie d'hiver.

Le semis d'une bande double densité permet de raisonner au cas par cas l'utilité d'un apport avant le stade épi 1 cm. Le réajustement des doses à apporter en azote des céréales d'hiver est à recalculer en fonction des résultats d'analyses de reliquats, des arrières effets effluents potentiels et de l'importance de la minéralisation au printemps si les conditions climatiques sont propices. Ce réajustement devra être fractionné afin de limiter les risques environnementaux de lessivage mais aussi de couvrir les besoins de la plante à des stades végétatifs avancés (épis 1 cm, montaison, remplissage du grain). L'utilisation d'outils d'aides à la décision s'avère opportun notamment pour les besoins en phase de montaison.

**Au prix de l'ammonitrate actuel, une surfertilisation de 20 kg d'azote à l'hectare sur 20 hectares de céréales entraînera un surcoût économique de 400€.**

Dans le bassin versant de l'Oudon, le cycle de l'azote en surfertilisation suit en direct et simultanément le cycle de l'eau vers les ruisseaux. Sur des bassins versants avec 30% de céréales d'hiver, en situation de sols saturés, cette surfertilisation de 20Kg d'azote à l'hectare peut entraîner sur un épisode pluvieux de 60 à 90 mm un surcoût environnemental de 30 à 45 mg / litre de Nitrates dans le ruisseau!!

### Effluents d'élevage

Les teneurs en éléments minéraux, azote, phosphore et potasse des effluents sont intimement liées aux types d'animaux ainsi qu'au mode de conduite de l'élevage. Ainsi sans changement fondamental de conduites dans les bâtiments, les valeurs ne changent fondamentalement pas d'une année sur l'autre. Ceci-dit, elles peuvent néanmoins s'écarter des références théoriques établies. Les valeurs réelles analysées peuvent engendrer des surprises par leurs teneurs parfois plus élevées que prévu et permettre des économies d'engrais minéraux inattendues lors du calcul du prévisionnel en fertilisation.

**A noter :** votre exploitation se situe dans les sous bassins versants de l'Araize, du Misengrain et du Chéran. En réalisant un Plan Personnalisé d'Accompagnement de l'Exploitant (PPAE), vous pouvez accéder à une aide financière pour faire des analyses de reliquat azoté et d'effluents.

Plus d'informations au **SYMBOLIP 02 41 92 52 84.**



## Développement durable : tourner son exploitation vers l'avenir

*Bien dans son territoire, bien sur sa ferme*

A l'heure où on parle de « responsabilité sociétale » des grandes entreprises, vous êtes de plus en plus d'agriculteurs à vous poser cette question, en vous interrogeant sur la durabilité de votre exploitation : bien connaître les enjeux de son territoire, anticiper les demandes de la société, trouver des réponses soi-même plutôt que subir des obligations réglementaires.

Afin de vous accompagner à anticiper les évolutions de votre environnement et de vous aider à définir une stratégie d'entreprise à partir des enjeux locaux, notamment de la qualité de l'eau, la Chambre d'agriculture, avec le soutien du SYndicat Mixte du Bassin de l'Oudon pour la Lutte contre les Inondations et les Pollutions, propose un dispositif de formation de 3 jours, complété d'une prestation sur l'exploitation et d'un suivi l'année suivante.

A partir d'une projection stratégique à 5 ans et des valeurs des acteurs de l'exploitation, vous serez amenés à formaliser une stratégie, à décliner un tableau de bord au service du Développement Durable, à rédiger un plan d'actions ainsi qu'à définir des indicateurs de pilotage.

Les formations démarreront en janvier 2014. Si vous êtes intéressé(e), contactez : **Madeleine JELU, consultante en stratégie, Chambre d'Agriculture 53 - 02.43.70.10.70**

La lettre agricole de l'Oudon est une publication du Syndicat Mixte du Bassin de l'Oudon pour la Lutte contre les Inondations et les Pollutions - 4 rue de la Roirie - 49500 SEGRÉ

Directeur de la publication : M. GRIMAUD - Rédaction : Chambres d'Agriculture, SY.M.B.O.L.I.P., C.L.E. - Maquette : Créanova

Mise en page et impression : VÉTÉLÉ Communication - Crédits photos : Chambres d'agriculture 49 et 53 Papier recyclé - Encres végétales - Bulletin édité à 5000 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.



Établissement public du ministère chargé du développement durable



# La lettre Agricole de l'Oudon

## Sommaire

Desherbage alternatif des céréales

Reliquats azotés : une nécessité dans la conduite des céréales

Développement durable : tourner son exploitation vers l'avenir

Dernière minute

Agenda; manifestations

## Edito

Parmi les résidus de produits phytosanitaires retrouvés dans les eaux, les dés herbants agricoles sont majoritaires. Leur traitement est coûteux pour la collectivité et les abonnés du réseau d'eau potable.

Dans les pages qui suivent, vous découvrirez comment des exploitants du bassin versant de l'Oudon diminuent l'usage des dés herbants sur les céréales d'hiver, voire arrivent à s'en passer, sans pénaliser leur récolte.

Nous espérons que ces exemples vous aideront dans le choix d'itinéraires techniques moins consommateurs de produits phytosanitaires.

Il en va de la préservation de la santé des utilisateurs et de la ressource en eau de notre bassin.

**PM. HEULIN** Vice-président du SY.M.B.O.L.I.P.

**S. GUIOULLIER** Co-président du Comité de Pilotage Agricole.

## Desherbage alternatif des céréales

Les analyses réalisées au niveau de l'Oudon entre 2007 et 2013 (Figure 1) montrent que les herbicides sont majoritairement retrouvés : AMPA (métabolite du glyphosate), glyphosate, isoproturon (Matin EL), nicosulfuron (Milagro), atrazine-2-hydroxy... Les semis de céréales d'hiver sont terminés et la question suivante se pose : comment choisir un programme de dés herbage plus respectueux de la qualité des eaux de surface ?

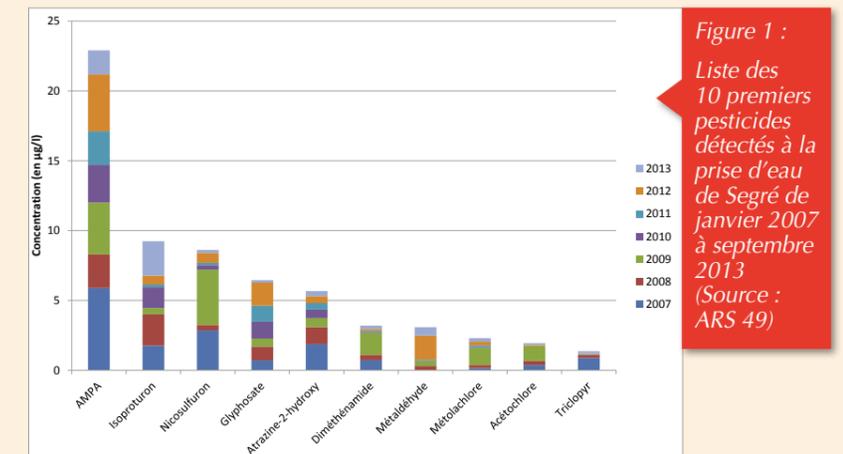


Figure 1 : Liste des 10 premiers pesticides détectés à la prise d'eau de Segré de janvier 2007 à septembre 2013 (Source : ARS 49)

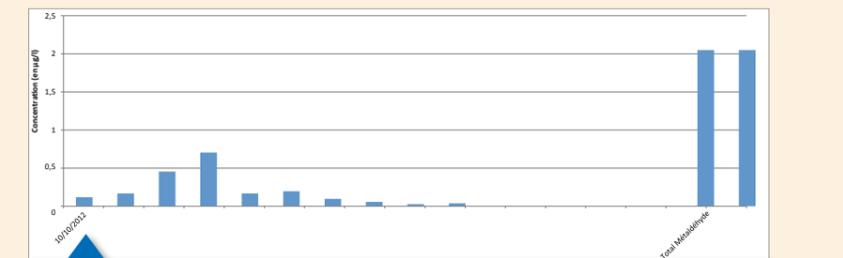


Figure 4 : Evolution des concentrations en méaldéhyde détectées dans l'Oudon à Segré (Source : ARS 49)

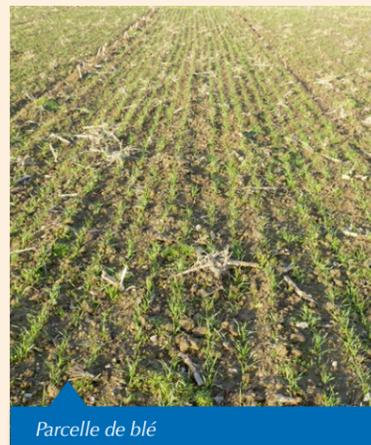
## Réduire l'utilisation des produits phytosanitaires en raisonnant son programme d'intervention de post-levée

La réduction des herbicides nécessite un programme adapté et déterminé par la connaissance de la flore adventice, du salissement parcellaire et des molécules contaminant les eaux du bassin.

► **L'identification des adventices de la parcelle permet de choisir les molécules herbicides les plus efficaces et sélectives** dans le but d'en moduler les doses utilisées. Il ne s'agit pas de lutter contre toutes les adventices mais de repérer celles majoritairement présentes (entraînant un fort salissement) et celles présentant une réelle concurrence par rapport à la céréale (une perte de rendement de 5% en blé apparaît dès 2 gailllets/m<sup>2</sup>, 26 vulpins/m<sup>2</sup> ou 44 véroniques feuille de lierre/m<sup>2</sup>).

► **La réduction des doses d'herbicides est facilitée par l'identification des adventices à un stade jeune.** Ainsi, une intervention contre folle-avoine sur blé tendre d'hiver nécessite 20 g/ha de clodinafop-propargyl à 3 feuilles contre 40 g/ha à redressement, et des vulpins à 2 feuilles sont contrôlés par 1000 g/ha d'isoproturon contre 1250 g/ha au stade tallage.

► **La substitution des molécules retrouvées massivement dans les eaux par des matières actives moins mobiles** et moins utilisées est un point important dans la construction du programme. Sur blé tendre d'hiver, l'isoproturon peut être remplacé par du prosulfocarbe (spectre d'efficacité proche) qui est moins transférable. Ce type de substitution peut éviter une pollution massive de l'environnement par une molécule en réduisant son utilisation à grande échelle.



### BONNES PRATIQUES DE PULVÉRISATION ET RAPPELS RÉGLEMENTAIRES :

L'arrêté « phyto » du 12/09/2006 stipule notamment que :

- la pulvérisation de pesticides est interdite à partir de 19 km/h de vent,
- la Zone Non Traitée (5, 20, 50 ou 100 m selon le produit) doit être respectée au bord des cours d'eau répertoriés sur les cartes IGN au 1/25 000e (traits bleus pleins et pointillés). Les ZNT de 50 et 20 m peuvent être réduites à 5 m en respectant des conditions particulières (se référer à l'arrêté).

Les arrêtés « fossés » des deux départements interdisent l'application de pesticides :

- sur les mares, sources, puits et forages à moins d'1 m (Maine-Et-Loire) et à moins de 5 m (Mayenne)
- sur les fossés, collecteurs et bassins de rétention d'eaux pluviales (même à sec),
- sur les caniveaux, les avaloirs et les bouches d'égouts en direct (Maine-Et-Loire) et jusqu'à 1 m de part et d'autre (Mayenne).

## TÉMOIGNAGE

**Michel Monnier, éleveur de vaches laitières au Bourg d'Iré, a rejoint en janvier 2012 le groupe DEPHY Ecophyto animé par Terrena. Il travaille avec 7 autres agriculteurs à l'élaboration de systèmes de cultures économes en produits phytosanitaires et rentable économiquement.**



«Avec DEPHY, je suis une partie de l'exploitation sur laquelle j'alterne des céréales d'hiver, du colza et des cultures de printemps : maïs, tournesol et pois de semences. Je travaille en non labour depuis plus de 10 ans. Ma rotation me permet de varier les dates de semis ; ça limite le développement des adventices et m'aide à maintenir le non labour sur l'exploitation. En interculture, je fais un premier déchaumage au Terrano FX juste après la récolte que je renouvelle 5 semaines après pour gérer les populations de bromes. Cette année, j'ai profité du semis pour faire un 3<sup>ème</sup> déchaumage et réduire la pression en vulpin. Je réfléchis aussi à implanter des couverts avant un blé ou une orge pour faire travailler mon sol et limiter le salissement.

## Adopter des méthodes alternatives au désherbage chimique

La reconquête de la qualité des eaux de l'Oudon ne se fera pas uniquement en réduisant les doses d'herbicides utilisées. **La gestion des adventices est plus efficace et durable en associant des méthodes alternatives aux méthodes de luttés chimiques.**

► **Les méthodes préventives sont fondamentales :**

- **La période de l'interculture** est le moment opportun **pour réduire les risques de salissement** pour la culture à suivre. Comment ? par la réalisation de faux-semis et l'implantation de couverts végétaux.
- Les décisions au niveau de **l'itinéraire technique** sont importantes. **Quels leviers ?** Le choix d'espèces ou variétés à port retombant et couvrant le sol, des semis retardés, l'augmentation de la densité de semis.

► Pour limiter les adventices, **il ne faut pas oublier le désherbage mécanique.** Grâce en particulier aux pratiques en agriculture biologique, les outils utilisés sont désormais connus et accessibles par tous. De plus en plus de CUMA s'équipent. Les outils :

- la herse étrille : intervenir les plus précocement possible
- la houe rotative : utilisable dès la pré-levée
- la bineuse : adapter l'écartement entre-rang.

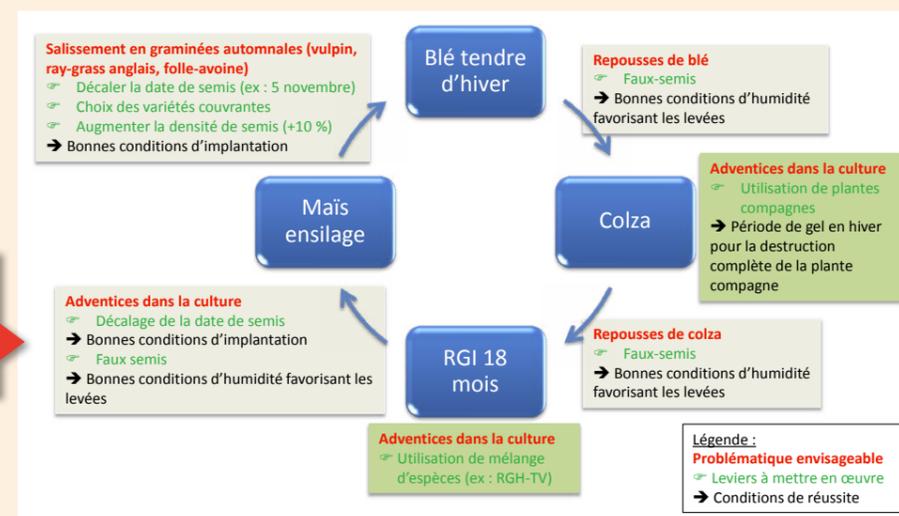
Ces outils permettent également de décroûter un sol battant, de faire un travail d'aération et donc d'accélération de la minéralisation.

► Toutes ces méthodes peuvent être combinées pour contrôler le développement des adventices non plus à l'échelle de la culture mais à l'échelle de la **rotation** : c'est le **désherbage dit "agronomique"** (Figure 2).

Plus la rotation sera longue et diversifiée (alternance de cultures d'hiver et de printemps) et plus il sera possible de mettre en place ces techniques.

Figure 2 : Exemple de mise en œuvre du désherbage agronomique sur une rotation (Source : Chambre d'Agriculture Maine et Loire)

Samuel GUIZ,  
Chambre d'Agriculture 49 -  
02 41 94 74 08



Globalement, je sème les céréales autour du 20 octobre. Le choix des variétés se fait en fonction de la productivité et de la rusticité. En blé, j'ai voulu tester cette année une variété plus couvrante (CALABRO) que je sème à 245 grains/m<sup>2</sup>. J'ai aussi implanté du RUBISKO et du SCENARIO à des densités de semis plus élevées (265 gr/m<sup>2</sup>). Mon but est d'avoir une bonne couverture de sol pour limiter la présence d'adventices.

Je raisonne mon désherbage en fonction du salissement des parcelles. Je fais un premier passage à dose réduite sitôt le semis avec un herbicide racinaire (DEFI 3,5 L + HAUBAN 0,08 Kg) ou en post-levée précoce selon la portance. J'ai choisi ce programme cette année pour alterner les matières actives et éviter les isoproturons

type LEGACY qui peuvent poser des problèmes dans l'eau. Vu ma date de semis, le produit peut agir avant les pluies d'hiver sans être trop lessivé. Si besoin, je complète mon désherbage en sortie d'hiver en fonction des adventices présentes sur mes parcelles (folle avoine, gailllet).»

Propos recueillis par Charly Traversino,  
Terrena - 02 41 32 43 07