

Evaluation du Programme de Gestion Durable de l'Azote en agriculture et propositions de révision



Ce document doit être cité comme suit :

Vandenberghe C., De Toffoli M., Lambert R., Colinet G. 2017. *Evaluation du Programme de Gestion Durable de l'Azote en agriculture et propositions de révision*. Dossier GRENeRA-UCL 17-07. 15p. In Vandenberghe C., De Toffoli M., Limbourg Q., Bachelart F., Imbrecht O., Bah B., Lefébure K., Huyghebaert B., Lambert R., Colinet G., 2017 *Programme de gestion durable de l'azote en agriculture wallonne et volet eau du programme wallon de réduction des pesticides – Rapport d'activités annuel intermédiaire 2017 des membres scientifiques de la Structure d'encadrement PROTECT'eau*. Université de Liège - Gembloux Agro-Bio Tech, Université catholique de Louvain et Centre wallon de Recherches agronomiques, 20 p. + annexes.

Table des matières

1. INTRODUCTION.....	3
2. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PGDA.....	4
3. AZOTE MINÉRAL	6
3.1. PÉRIODE, DOSE ET CONDITIONS D'APPLICATION.....	6
3.2. DÉFINITION DE L'AZOTE MINÉRAL.....	6
4. AZOTE ORGANIQUE (TYPE, TENEUR, DOSE, PÉRIODE ET CONDITIONS D'APPLICATION).....	7
4.1. COMPTABILISATION DANS LE LS	7
4.2. AUTORISATION ET RESTRICTIONS D'USAGE.....	7
4.3. TENEUR EN AZOTE DES ENGRAIS DE FERME.....	8
4.4. NORME DE PRODUCTION D'AZOTE PAR CATÉGORIE ANIMALE.....	8
5. INTERCULTURE (COURTE OU LONGUE, COMPOSITION ET DATE DE DESTRUCTION).....	9
5.1. INTERCULTURE COURTE.....	9
6. SUCCESSIONS CULTURALES (Y COMPRIS DESTRUCTION D'UNE PRAIRIE PERMANENTE).....	10
6.1. DESTRUCTION PRAIRIE PERMANENTE	10
6.2. LIN.....	10
6.3. POMME DE TERRE.....	10
6.4. FERTILISATION D'UNE LÉGUMINEUSE.....	11
7. CONTRÔLE APL.....	13
7.1. CLASSIFICATION DU LIN.....	13
7.2. CLASSIFICATION DE LA CHICORÉE	13
7.3. CONTESTATION D'UN RÉSULTAT APL	15
7.4. RECONTRÔLE APRÈS SORTIE D'UN PROGRAMME D'OBSERVATION.....	15
8. SYSTÈMES DÉROGATOIRES.....	16
8.1. FAUT-IL PRÉVOIR UN SYSTÈME DÉROGATOIRE AU 115 KG NORG/AN EN CULTURE ?	16

1. Introduction

Le Programme de Gestion Durable de l'Azote en agriculture (PGDA), transcription de la directive Nitrate (91/676) prévoit, conformément aux prescrits de cette directive (Art. 5), une évaluation et révision quadriennale.

La dernière révision date du 13 juin 2014¹.

Parmi les missions confiées aux membres scientifiques de la Structure d'encadrement PROTECT'eau figure l'évaluation du PGDA.

Par le passé, GRENeRA a animé deux évaluations du PGDA en collaboration avec l'UCL et d'autres partenaires occasionnels. Ces évaluations ont été publiées en 2010² et 2013³ dans la revue BASE éditée à Gembloux. Ces évaluations s'appuient sur :

- les travaux *in situ* menés par ceux-ci et/ou en collaboration avec d'autres partenaires ;
- une veille scientifique (bibliographie, participation à des colloques ou autres séminaires).

Ces travaux *in situ* sont de deux types :

- impact de la gestion de l'azote (de synthèse et organique) et de l'interculture sur le rendement des cultures et le reliquat azoté dans le sol en début de période de lixiviation (APL)
- relation entre d'une part les pratiques agricoles et l'APL et, d'autre part, la qualité de l'eau à l'échelle de la parcelle (lysimètre) et du bassin versant.

Par ailleurs, les propositions de révisions s'inspirent ponctuellement des programmes d'actions appliqués dans les régions voisines.

Ce document aborde le PGDA sous les angles suivants :

1. Azote minéral (dose et période d'application)
2. Azote organique (type, dose, période et conditions d'application)
3. Interculture (courte ou longue, composition et date de destruction)
4. Successions culturales (y compris destruction d'une prairie permanente)
5. Contrôle APL
6. Systèmes dérogatoires
7. Recommandations en matière de recherche

Le programme d'actions en vigueur en région wallonne vise à une gestion durable de l'azote. Ce qualificatif *durable* indique que des aspects environnementaux, économiques et sociaux sont pris en compte (Union européenne, 2001. Stratégie de Göteborg). Dans ce contexte, une gestion durable de l'azote implique la mise en œuvre de pratiques cohérentes avec le principe BATNEEC (Best Available Techniques Not Entailing Excessive Costs).

¹ Arrêté du Gouvernement wallon modifiant le Livre II du Code de l'Environnement, contenant le Code de l'Eau en ce qui concerne la gestion durable de l'azote en agriculture (M.B. 12.09.2014)

<http://environnement.wallonie.be/legis/Codeenvironnement/codeR049.html>

² <http://www.pressesagro.be/base/index.php/base/issue/view/398>

³ <http://www.pressesagro.be/base/index.php/base/issue/view/414>

2. Evaluation environnementale du PGDA

Le suivi de la qualité de l'eau organisé par le SPW dans les masses d'eau inscrites en zone vulnérable livre des constats parfois assez contrastés⁴. On y observe (figure 1) des situations encore problématiques mais en amélioration (cas de la masse d'eau des Sables du Thanétien des Flandres situées à l'extrême ouest de la Wallonie), des situations en amélioration (cas de la masse d'eau du Crétacé du Pays de Herve, de la masse d'eau des Sables du Bruxellien) et des situations en légère dégradation (cas du Crétacé de Hesbaye).

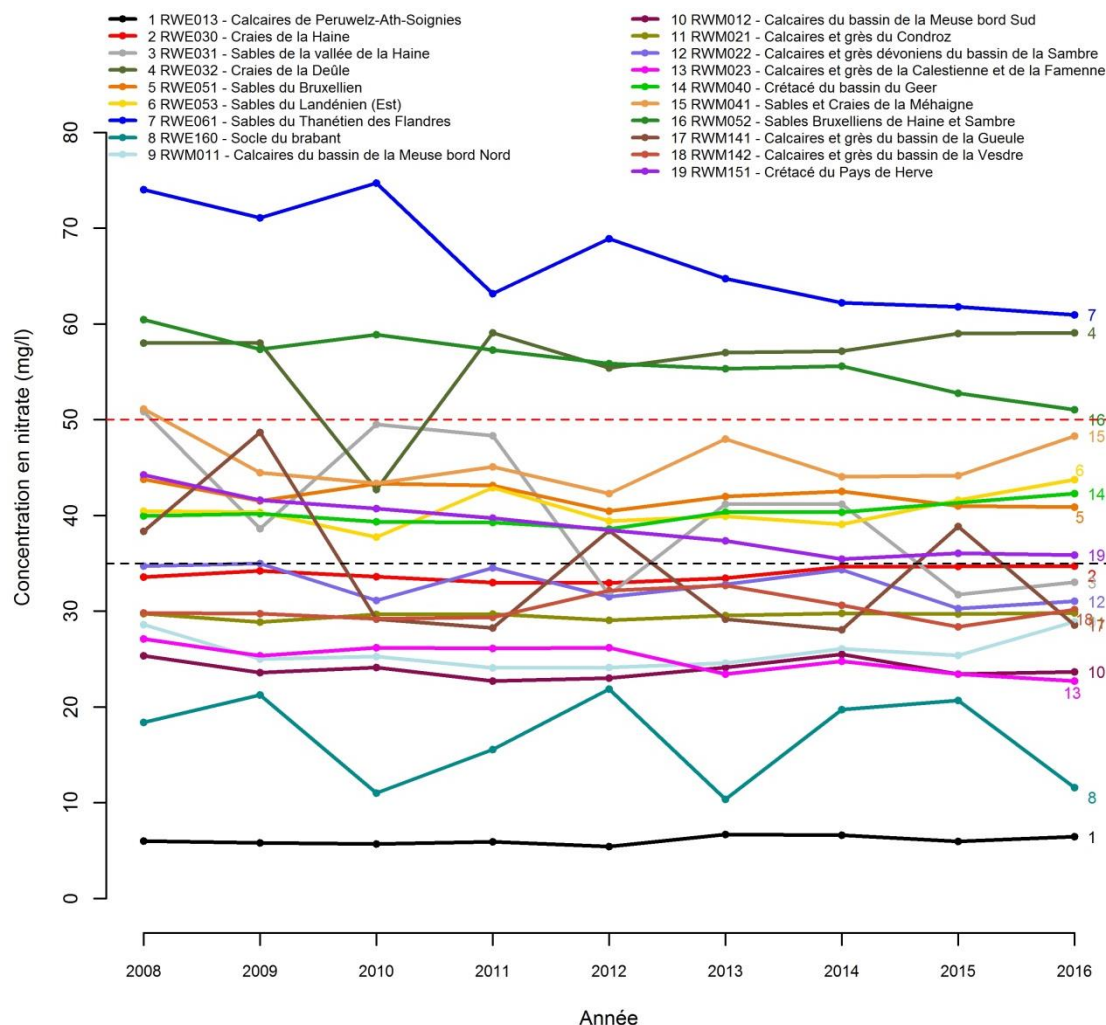


Figure 1. Concentration en nitrate dans les masses d'eau en zone vulnérable

Ces tendances à l'échelle de masses d'eau peuvent masquer des situations très contrastées à l'intérieur de chacune d'entre-elles. Ce constat contraint ainsi la Structure PROTECT'eau à orienter/intensifier son action dès 2018 autour d'une soixantaine de prises d'eau qualitativement problématiques et stratégiquement importantes pour les producteurs d'eau concernés⁵.

A l'échelle de deux bassins versant agricoles couvrant une centaine d'hectares, suivis depuis plus de dix ans par GRENeRA, la mise en œuvre effective du PGDA, vérifiée par des campagnes de mesures

⁴ Dossier GRENeRA 17-06. Analyse des résultats du contrôle APL 2016 et évolution depuis 2008 à l'échelle des masses d'eau souterraine de Wallonie

⁵ Convention-cadre relative au Programme de Gestion Durable de l'Azote en agriculture wallonne et au volet eau du Programme Wallon de Réduction des Pesticides – Programme de travail 2018 (26/02/2018).

annuelles de l'APL dans toutes les parcelles, a permis d'abaisser la concentration en nitrate de l'eau souterraine d'une vingtaine d'unités (de 60 à 40 mg/l)⁶.

Cependant, comme le révèle le suivi (réalisé par GRENeRA) de l'eau de percolation recueillie à l'exutoire de lysimètres installés en plein champs, certaines successions culturales peuvent malheureusement engendrer des quantités d'azote nitrique importantes en début de période de lixiviation, générant ainsi des concentrations en nitrate nettement supérieures au plafond de 50 mg/l⁷.

Le PGDA, dans sa forme actuelle, apparaît donc être nécessaire mais « localement » pas suffisant. Il se peut donc que ponctuellement, c'est-à-dire à l'échelle d'une aire d'alimentation de captage, les assolements et rotations des cultures pratiqués ne permettent pas de préserver la qualité de l'eau

Des corrections doivent être apportées de manière générale, et donc intégrées dans une révision du PGDA.

A l'échelle de zones d'alimentation de captage, l'évaluation de la problématique et l'élaboration de solutions adaptées à des contextes spécifiques pourront s'inspirer de propositions formulées par GRENeRA au terme d'une étude commandée par la SPGE⁸.

⁶ Dossier GRENeRA 17-03. Suivi de deux bassins versant pilotes à Arquennes

⁷ Dossier GRENeRA 17-04. Suivi lysimétrique de l'azote nitrique dans le cadre du Programme de Gestion Durable de l'Azote (PGDA) en Agriculture

⁸

http://www.gembloux.ulg.ac.be/gp/grenera/Doc1_fichiers/Rap_activites/ZAC/2015/Rapport_activites_final_Conv_SPGE_2015-ver4.pdf

3. Azote minéral

3.1. Période, dose et conditions d'application

Aucune modification ne semble nécessaire.

3.2. Définition de l'azote minéral

Dans l'éventualité où un engrais de ferme de type lisier ou digestat pourrait être à l'avenir considéré comme de l'engrais minéral au sens du PGDA, il conviendrait d'apporter une modification au PGDA.

En effet, le PGDA stipule qu'après tout apport d'engrais de ferme réalisé en été et en l'absence d'une culture semée en automne, une CIPAN doit être semée. Cette obligation n'existe pour l'instant pas pour l'azote minéral.

4. Azote organique (type, teneur, dose, période et conditions d'application)

4.1. Comptabilisation dans le LS

Actuellement, certaines matières échappent partiellement, voire totalement au calcul du LS. Il s'agit des fumiers de chevaux présents dans des manèges et des composts de déchets verts et digestats.

Dans le premier cas, il convient d'indiquer que la Wallonie comptait, selon une étude réalisée en 2009 par l'université de Liège et Gembloux Agro-Bio Tech⁹, plus de 13.000 têtes comptabilisées lors des recensements agricoles 2000 à 2007.

Tous les chevaux ne résident bien évidemment pas dans des exploitations agricoles (au sens du recensement agricole). Une étude réalisée en 2010¹⁰ sur base d'une extrapolation à partir du nombre de chevaux pucés fournit une estimation de 105.000 chevaux en Wallonie, soit environ un cheval pour 11 bovins.

Actuellement, il semble que la comptabilité de l'azote organique produit par ces chevaux ne soit effective que lorsque les manèges disposent d'un numéro d'exploitant agricole. Il conviendrait d'évaluer la part du fumier produit qui est réellement comptabilisée dans le LS des exploitations productrices et réceptrices.

Dans le second cas, il apparaît que les composts de déchets verts et digestats de biométhanisation ne figurent qu'à titre indicatif dans le calcul du taux de liaison au sol. Un LS supérieur à l'unité suite à une importation de ces produits ne conduirait à aucune sanction.

4.2. Autorisation et restrictions d'usage

Actuellement, l'épandage d'un engrais de ferme à action rapide est autorisé avant le semis d'une céréale d'hiver. Les besoins azotés des céréales au cours de l'automne-hiver sont très faibles (une céréale semée après une betterave ne souffre pas de carence azotée au cours de cette période alors que la betterave « épuise » le stock d'azote nitrique).

Par conséquent, il conviendrait d'interdire l'apport d'engrais de ferme à action rapide avant le semis d'une céréale d'hiver, excepté si l'épandage a lieu avant le 31/08 et s'il y a implantation d'une CIPAN pour une durée de 60 jours minimum.

Après une récolte de lin ou de colza, l'APL observé dans les parcelles du Survey Surfaces Agricoles est généralement élevé (supérieur à 100 kg N-NO₃/ha)¹¹. Dans ces conditions, un apport d'engrais de

⁹ <http://www.cbc-bcp.be/wp/wp-content/uploads/2015/04/fr-100510-105-chiffres-officiels.pdf>

¹⁰ <http://www.linalux-montlesois.com/images/stories/filiereEquine/poids-socio-eco.pdf>

¹¹ Dossier UCL 14-47. Synthèse destruction CIPAN 2010 à 2013

Dossier UCL GRENeRA 17-01. Survey Surfaces Agricoles 2017. Pratiques agricoles et reliquats azotés dans les parcelles du SSA.

Dossier UCL GRENeRA 16-01. Survey Surfaces Agricoles 2016. Pratiques agricoles et reliquats azotés dans les parcelles du SSA.

Dossier UCL GRENeRA 15-01. Survey Surfaces Agricoles 2015. Pratiques agricoles et reliquats azotés dans les parcelles du SSA.

ferme à action rapide ne peut être valorisé par la culture (CIPAN ou céréale) qui suivra la récolte de lin ou du colza sans risque de perte significative par lixiviation. Il est donc suggéré d'interdire l'apport d'engrais de ferme à action rapide au cours de l'été-automne qui suit la récolte du lin ou du colza.

Actuellement, en ZV, l'apport d'engrais de ferme à action lente est autorisé entre le 15 et le 30 septembre sans condition particulière. Il conviendrait par souci de cohérence et de simplification des calendriers d'épandage d'interdire ce type d'apport entre le 15 et le 30 septembre. Autrement dit, après le 15 septembre tout épandage est interdit en zone vulnérable (jusqu'au 15 novembre pour les effluents à action lente).

4.3. Teneur en azote des engrais de ferme

La base de données de la chaîne *Qualité des engrais de ferme* de REQUASUD, permet de connaître les teneurs moyennes en éléments fertilisants des différents types d'engrais de ferme. Dans un souci de rester cohérent avec les données provenant des élevages de Wallonie, il conviendrait d'adapter les valeurs reprises à l'annexe XXVII grâce aux valeurs moyennes extraites de la BD. Parmi celles-ci, il apparaît que 83% des valeurs d'analyse de lisier de bovin présentent une teneur inférieure à la référence du PGDA¹².

Il est donc prioritairement proposé de remplacer la composition azotée moyenne du lisier de bovin de 4.4 kg N/t MF par la moyenne de la BD, à savoir 3.5 kg N/t MF.

4.4. Norme de production d'azote par catégorie animale

Actuellement, la production d'azote par vache laitière est fixée à 90 kg N/an. En réalité, celle-ci est variable et fortement corrélée à la production de lait et au taux d'urée¹³. Concrètement, la production d'azote par tête varie de 81 à 99 kg N/an. Dans un souci de mieux estimer la production d'azote par le cheptel, il conviendrait donc d'intégrer ces deux paramètres (production de lait et taux d'urée) dans l'estimation du taux de liaison au sol de chaque exploitation.

Dossier UCL GRENeRA 14-01. Survey Surfaces Agricoles 2014. Pratiques agricoles et reliquats azotés dans les parcelles du SSA..

¹²Cugnon T., 2018. Base de données de la chaîne *Qualité des engrais de ferme* de REQUASUD.

¹³ Lambert R., De Toffoli M., Dufresnes I., Hornick J-L., Stilmant D., Seutin Y, 2010. Vers une révision de la norme de production d'azote de la vache laitière : justification et conséquences sur le taux de liaison au sol des exploitations laitières. *Biotechnology, Agronomy and Society and Environment*. Volume 14, Issue SPECIAL ISSUE 1, 2010, Pages 67-71.

5. Interculture (courte ou longue, composition et date de destruction)

5.1. Interculture courte

L'article R.222bis (ci-dessous) impose le semis d'une CIPAN pour toute légumineuse récoltée avant le 1er août et suivie d'une culture de froment. Vu le niveau élevé des APL après légumineuse, il est suggéré d'étendre l'obligation pour toute légumineuse récoltée avant le 15 août et pour une durée minimale de 60 jours entre le semis et la destruction de la CIPAN¹⁴

[Art. R.222bis. § 1^{er}. En zone vulnérable, pour le 1^{er} septembre, une culture de couverture composée d'un maximum de 50 % de légumineuses en poids du mélange de graines est implantée après toute culture de légumineuses récoltée avant le 1^{er} août et suivie d'une culture de froment. Ce couvert est détruit à partir du 1^{er} octobre.]

¹⁴ Dossier UCL 12-47a Evaluation de la capacité de cultures intermédiaires à piéger l'azote - Synthèse des résultats des expérimentations 2009-2012.

6. Successions culturales (y compris destruction d'une prairie permanente)

6.1. Destruction prairie permanente

Dans le cas d'une rénovation de prairie, une dérogation à la date de destruction pourrait être proposée pour les prairies à condition que la destruction et le semis interviennent entre le 1/08 et le 31/08¹⁵. Tout apport d'engrais de ferme est interdit le mois qui précède la destruction et pendant un an après celle-ci.

6.2. Lin

Il est proposé d'imposer le semis d'une CIPAN après la récolte du lin avant le 15/09 et pour une durée minimale de 60 jours et ce pour les raisons suivantes :

- Cette culture occupe 3.5 % de la surface cultivée (un peu moins de 12.000 ha - SIGEC 2016).
- L'APL observé dans ces situations (Survey Surfaces Agricoles¹⁶ et bassins versant d'Arquennes¹⁷) est de l'ordre de 110 kg N-NO₃/ha (moyenne de 16 observations entre 2014 et 2017) en l'absence de CIPAN et 45 kg N-NO₃/ha (moyenne de 4 observations entre 2014 et 2017) en présence de CIPAN.

6.3. Pomme de terre

Dans le cadre des observations réalisées dans le Survey Surfaces Agricoles, 22 mesures d'APL ont été réalisées entre 2009 et 2017^{11 et 18}. L'APL moyen de ces observations est de 126 kg N-NO₃/ha (écart-type : 27 kg N-NO₃/ha).

Il est proposé d'imposer le semis d'une CIPAN après la récolte de pomme de terre avant le 15/09 et pour une durée minimale de 60 jours. Cette mesure permettrait de limiter l'APL souvent élevé après PDT pour les plants ou en récolte hâtive.

¹⁵ Dossier UCL 16-47 Cultures intermédiaires de longue durée avec légumineuses : évaluation de l'effet piège à nitrate et de la valorisation fourragère – synthèse 2013-2016.

Dossier UCL 12-47a Evaluation de la capacité de cultures intermédiaires à piéger l'azote - Synthèse des résultats des expérimentations 2009-2012.

¹⁶ Dossier UCL GRENeRA 17-01. Survey Surfaces Agricoles 2017. Pratiques agricoles et reliquats azotés dans les parcelles du SSA.

Dossier UCL GRENeRA 16-01. Survey Surfaces Agricoles 2016. Pratiques agricoles et reliquats azotés dans les parcelles du SSA.

Dossier UCL GRENeRA 15-01. Survey Surfaces Agricoles 2015. Pratiques agricoles et reliquats azotés dans les parcelles du SSA.

Dossier UCL GRENeRA 14-01. Survey Surfaces Agricoles 2014. Pratiques agricoles et reliquats azotés dans les parcelles du SSA.

¹⁷ Dossier GRENeRA 17-03. Suivi de deux bassins versant pilotes à Arquennes

Dossier GRENeRA 14-03. Suivi de deux bassins versant pilotes à Arquennes

¹⁸ Dossier UCL GRENeRA 12-01. Survey Surfaces Agricoles 2012. Pratiques agricoles et reliquats azotés dans les parcelles du SSA.

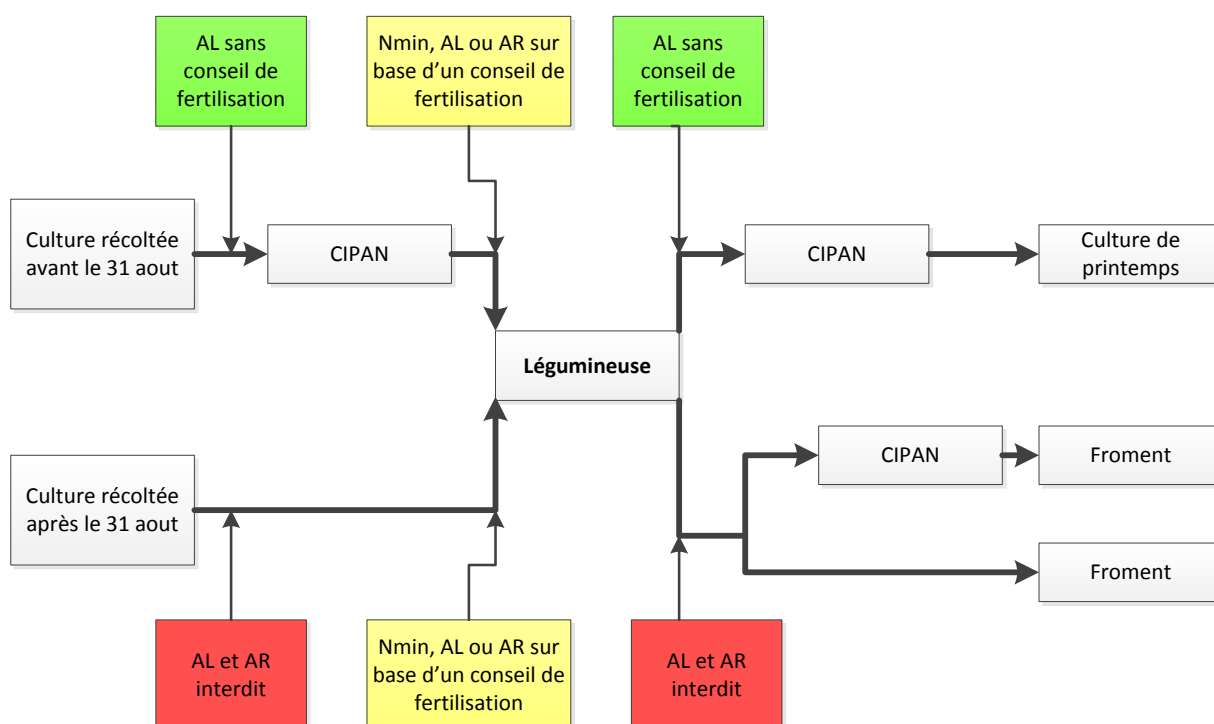
Dossier UCL GRENeRA 10-01. Survey Surfaces Agricoles 2010. Pratiques agricoles et reliquats azotés dans les parcelles du SSA.

Dossier UCL GRENeRA 9-01. Survey Surfaces Agricoles 2009. Pratiques agricoles et reliquats azotés dans les parcelles du SSA.

6.4. Fertilisation d'une légumineuse

L'article R.200 (ci-dessous) interdit la fertilisation d'une culture pure de légumineuse, ce qui comprend la production de fourrage de luzerne. De récents travaux¹⁹ montrent que la culture de luzerne peut être fertilisée de manière raisonnée avec des engrais de ferme sans augmenter le risque de perte d'azote nitrique par lixiviation. L'intérêt réside essentiellement dans l'apport de phosphore et de potassium, notamment en agriculture biologique. Il est donc suggéré d'autoriser l'apport au printemps d'engrais de ferme équivalent à un maximum annuel de 115 kg N/ha.

Le même article R200 impose la réalisation d'un conseil sur base d'un reliquat azoté lorsqu'un agriculteur souhaite réaliser une fertilisation avant ou après une culture pure de légumineuse. Lorsqu'un épandage d'engrais de ferme est réalisé en été, l'imposition d'un conseil de fertilisation avec mesure de reliquat azoté (en été, avant l'épandage) n'a aucun sens si la culture qui suit est fertilisée au printemps. Par ailleurs, dans certaines situations, l'apport d'un engrais de ferme, avant ou après la légumineuse n'a aucune utilité agronomique. Il est donc suggéré de modifier l'art. R.200 §2 4° comme suit :



AL : engrais de ferme à action lente
 AR : engrais de ferme à action rapide
 Nmin : azote minéral

Art. R.200. [§ 1er. L'épandage de fertilisants est interdit à moins de 6 mètres d'une eau de surface. Cette distance est déterminée à partir du bord supérieur de la berge ou du talus qui borde cette eau de surface.

§ 2. L'épandage de fertilisants est également interdit :

- 1° sur un sol recouvert de neige;
- 2° sur un sol saturé en eau;
- 3° sur une culture pure de légumineuses (fabacées) ;

¹⁹ Dossier UCL 17-23

4° pendant l'interculture qui précède ou suit une culture de légumineuses, que le sol soit couvert de végétation ou non, sauf si l'épandage fait l'objet d'un conseil de fertilisation établi sur la base de profils azotés, avalisé par la structure d'encadrement en application de l'article R.229.]

7. Contrôle APL

7.1. Classification du lin

Il est proposé d'intégrer les parcelles de lin dans le contrôle APL dans la même classe que les légumes (classe 7). Cette intégration permettra notamment d'évaluer l'efficacité dans la mise en place des CIPAN.

7.2. Classification de la chicorée

Actuellement la chicorée est placée en classe 3. Cette classe, outre la chicorée, comporte les céréales suivies d'une culture d'automne (essentiellement le colza et des céréales). Cette classification est une 'relique' de la classification en vigueur jusqu'en 2007 :

- classe 1 : céréales avec CIPAN, betterave
- classe 2 : céréales sans CIPAN, chicorée
- classe 3 : maïs, pomme de terre, colza, légumes

Jusqu'au début des années 2000, la chicorée était encore perçue comme une betterave, faisant ainsi l'objet d'une fertilisation azotée (organique et minérale) conséquente ... mais excessive pour cette culture. Depuis lors, la fertilisation a été mieux raisonnée.

La présente réflexion vise à évaluer la pertinence de reclasser la culture de chicorée dans la classe 1 (betterave).

La figure 2 illustre la distribution des 377 observations réalisées dans le SSA entre 2011 et 2017. Il apparaît ainsi visuellement qu'à l'une ou l'autre exception près, l'APL mesuré après chicorée est assez semblable à celui observé après betterave, à l'exception de l'année 2017.

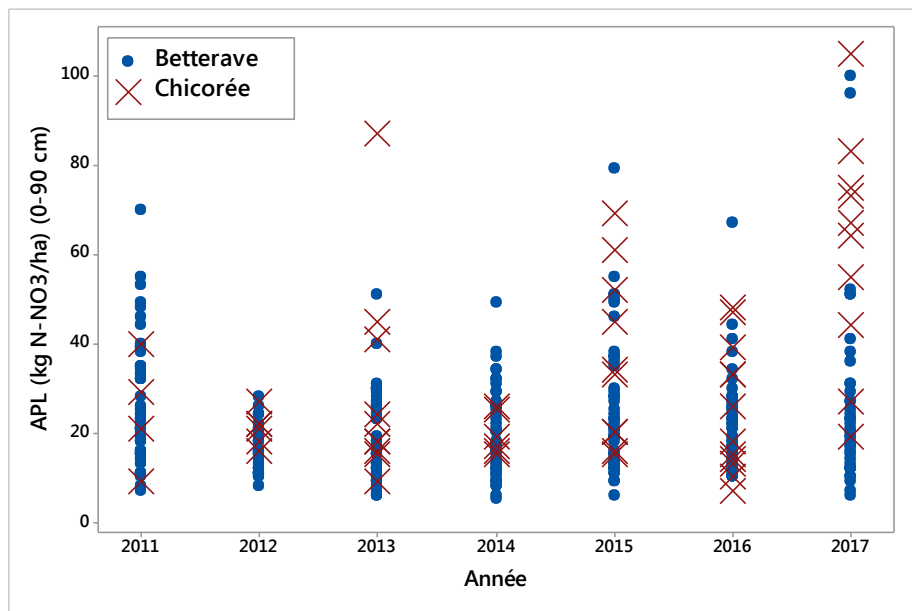


Figure 2. Résultats APL en chicorée et betterave dans le SSA

En comparant les moyennes et leurs intervalles de confiance par culture et par année (figure 3), on constate que l'APL moyen des parcelles de chicorée est généralement légèrement supérieur à celui

observé dans des parcelles de betterave. L'examen des intervalles de confiance indique cependant que les différences ne sont pas significatives, sauf en 2017.

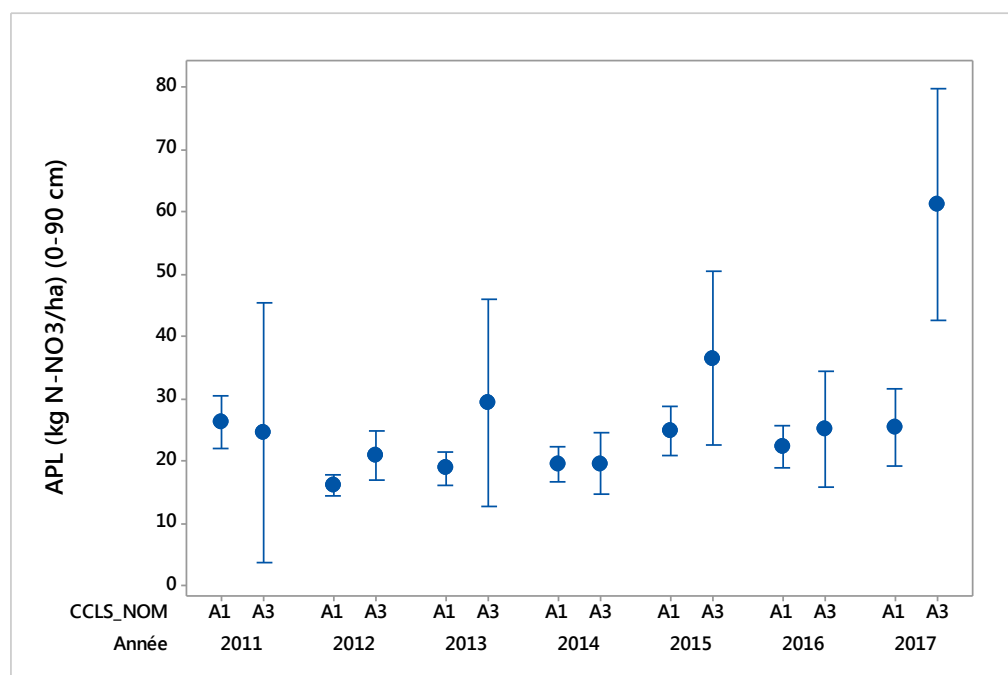


Figure 3. Moyennes et intervalles de confiance annuels en chicorée et betterave dans le SSA

En 2011, l'intervalle de confiance élevé pour la chicorée s'explique par le nombre peu élevé d'observations (4). En 2013 et 2015, l'explication réside dans une dispersion plus grande des observations (figure 2). En 2017, on observe une mauvaise levée sur une des parcelles.

Une autre approche consiste à tester si, par année, la différence des moyennes est significativement différente de 0 (Test t). Préalablement à ce test, il convient de vérifier l'égalité des variances car les effectifs ne sont pas égaux. En l'occurrence, les variances ne sont pas significativement différentes (test de Levene, $P=0.000$). L'exécution du test t par année révèle qu'en 2012 et 2017, la différence des moyennes est significativement différente de 0 ; pour les autres années, ce n'est pas le cas.

Un autre angle de vue consiste à observer les résultats du contrôle APL. En 2016, parmi les 179 contrôles APL réalisés après récolte de betterave, 32 situations (18%) ont été qualifiées de non-conforme alors que dans le cas de la chicorée, aucun des 17 contrôles ne s'est révélé être positif.

En 2017, parmi les 19 parcelles de chicorées contrôlées, six se sont révélées non conformes et l'APL moyen de ces parcelles est de 76 kg N-NO₃/ha.

Si l'on fait l'exercice de comparer les résultats des contrôles APL 'chicorée' aux références 'betterave', il apparaît qu'un tiers des résultats sont qualifiés 'non conformes'. Parmi ces six résultats non-conformes, quatre étaient supérieurs à la valeur maximale observée cette année dans le SSA en chicorée.

En 2017, si on compare les dix observations réalisées dans le SSA à la référence 'betterave' du SSA, sept résultats seraient qualifiés 'non conformes'.

Au vu de ces considérations, il n'apparaît donc pas opportun de reclasser la culture de chicorée dans la catégorie 1 (betterave).

7.3. Contestation d'un résultat APL

Dans le cadre de la législation actuelle, un agriculteur a la possibilité de contester un résultat APL. Pour ce faire, il fait ré-échantillonner à ses frais la parcelle concernée. Le résultat le plus bas est considéré pour le classement (conforme / non conforme) de la parcelle contrôlée. Il est arrivé que certaines parcelles soient ré-échantillonnées à plusieurs reprises pour espérer un résultat négatif. Statistiquement, il est probable, vu la variabilité spatiale du reliquat azoté, qu'un des résultats finissent par être négatif.

Cependant, ne considérer que cet éventuel résultat pour qualifier la parcelle, en faisant fi des autres observations réalisées dans le cadre du recontrôle revient à évaluer que ces autres observations sont entachées d'une erreur.

Il semble donc plus opportun de prendre en considération tous les résultats du recontrôle en en faisant une moyenne ; celle-ci étant plus robuste que le premier contrôle réalisé puisque s'appuyant sur un nombre important de prélèvements élémentaires (carottes de sol).

7.4. Recontrôle après sortie d'un programme d'observation

Lorsqu'un agriculteur est contrôlé positif, il entre dans un programme d'observation au cours duquel, chaque année, trois de ses parcelles seront à nouveau échantillonnées. Après deux années successives de classement 'exploitation conforme', celle-ci quitte le programme d'observation.

En moyenne, un programme d'observation s'étale sur trois années au cours desquelles l'agriculteur concerné est épaulé par un conseiller de PROTECT'eau pour raisonner sa gestion de l'azote (fertilisation, CIPAN, ...).

La question de la rémanence de l'enseignement prodigué par le conseiller se pose. Faut-il recontrôler un agriculteur ayant participé à un programme d'observation plusieurs années après sa sortie dudit programme ?

Renseignement pris au SPW (Philippe Vandeloise), quatre agriculteurs sortis d'un programme d'observation entre 2011 et 2013 ont été recontrôlés en 2015 ou 2016. Ces nouveaux contrôles ont tous été négatifs.

Au vu de ces considérations, il n'est pas opportun de planifier une part aléatoire de recontrôles pour des agriculteurs ayant participé à un programme d'observation.

8. Systèmes dérogatoires

8.1. Faut-il prévoir un système dérogatoire au 115 kg Norg/an en culture ?

En agriculture conventionnelle, certaines exploitations pratiquent des successions culturales et/ou disposent d'un matériel permettant un usage plus important d'engrais de ferme. Sur le volet 'successions culturales', citons la diminution des superficies emblavées en céréales au profit de cultures de printemps ou du colza d'hiver valorisant bien les apports organiques. Sur le volet 'matériel', il est aujourd'hui techniquement possible d'apporter du lisier sur une céréale en sortie d'hiver avec la précision requise.

En agriculture biologique, une limitation des apports azotés à 115 kg Norg/ha peut engendrer une moindre productivité pour les agriculteurs disposant d'un « gisement » plus important d'azote organique.

Il est donc suggéré d'autoriser un apport azoté moyen par ha plafonné à 170 kg Norg/ha aux conditions suivantes :

- L'agriculteur qui sollicite cette dérogation s'inscrit volontairement dans un programme d'observation APL.
- Chaque année, le SPW fera contrôler trois parcelles de l'exploitation à charge de l'agriculteur.
- Tout comme dans un programme d'observation classique, l'occurrence de trois années non conformes donnera lieu à une amende et à l'exclusion du système dérogatoire. L'exploitation restera inscrite dans le programme d'observation jusqu'à présenter deux années consécutives conformes.
- Si une exploitation exclue du système dérogatoire souhaite à nouveau obtenir une dérogation, elle devra préalablement se soumettre à un programme d'observation et afficher deux années successives conformes.
- Pour sortir volontairement de la dérogation, l'exploitation doit présenter deux années successives conformes.