

## Synthèse des essais réalisés en 2010



*Cellule vulgarisation du Centre Pilote Maïs*

Période du 01/04/2010 au 31/03/2011

Responsables du projet: - CPL VEGEMAR (ex-CHPTE)  
(Centre Provincial Liégeois des Productions Végétales et Maraîchères - La Reid)  
- C.I.P.F.  
(Centre Indépendant de Promotion fourragère - LLN)

Partenaires: - C.A.R.A.H.  
(Centre Agronomique de Recherches Appliquées du Hainaut - Ath)  
- Brabant Wallon Agro Qualité  
(Centre Provincial de l'Agriculture et de la Ruralité du Brabant wallon -La Hulpe)  
- O.P.A. Qualité Ciney  
(Office Provincial agricole - Ciney)  
- S.P.I.G.V.A.  
(Service Provincial d'Information, de Gestion et de Vulgarisation Agricole de la province de Luxembourg)

Avec le soutien financier de la Direction du Développement de la Vulgarisation – DGOARNE  
Service public de Wallonie



Wallonie

## Synthèse des essais menés dans le cadre du programme du CPM en 2010

### 1. Détermination de la valeur alimentaire :

Les analyses ont été réalisées sur 147 variétés dans la zone centre du pays et 50 au sud du sillon Sambre et Meuse. Seuls les essais ayant un coefficient de variation inférieur à 10% et présents dans, au moins, la moitié des sites d'expérimentation dans le Centre et au Sud du SSM sont retenus. Ainsi, cette année 130 variétés ont été retenues dans le Centre et 48 au Sud du SSM.

Après un hiver marqué de longues périodes de gel et un début de saison plutôt sec les semis se sont déroulés du 20 avril au 1<sup>er</sup> mai. La sécheresse et les faibles températures du 20 avril au 20 mai ont ralenti les levées du maïs. Fin juin de nombreux maïs présentaient un stress hydrique. Le mois d'août a cependant été plutôt favorable au remplissage des épis malgré une dernière décade plus froide. Les récoltes ont finalement débuté fin septembre avec fréquemment la présence de charbon développé de manière plus ou moins importante mais néanmoins avec des niveaux de rendement majoritairement bons.

Evolution des paramètres qualitatifs par rapport aux années antérieures :

#### *Digestibilité*

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Centre</b>									
Très précoces à précoces	73,1	75,6	73,1	75,8	76,7	71,8	72,1	71,9	74,3
Demi-précoces à demi-tardives	71,7	74	73,4	73,4	74	69,9	72,3	70,2	73,4
<b>Sud Sillon S&amp;M</b>									
Très précoces à précoces	75,2	75,6	72,8	73,6	79,6	69,2	69,8	74	71,6

#### *VEM*

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Centre</b>									
Très précoces à précoces	906	921	912	938	960	927	921	928	944
Demi-précoces à demi-tardives	894	908	919	918	932	909	928	910	935
<b>Sud Sillon S&amp;M</b>									
Très précoces à précoces	923	919	934	916	967	900	899	928	931

#### *Amidon*

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Centre</b>									
Très précoces à précoces	30,7	34,1	34,0	38,0	38,0	36,7	33,2	37,1	36,8
Demi-précoces à demi-tardives	29,3	29,3	32,0	34,0	34,0	38,8	34,3	36,2	35,2
<b>Sud Sillon S&amp;M</b>									
Très précoces à précoces	31,7	29,8	32,5	33,7	37,3	34,0	30,6	34,3	32,9

### 2. Avertissements date de récolte :

Les prélèvements hebdomadaires sont réalisés sur 72 sites répartis au sein de 14 sous-régions agricoles réparties en Wallonie.

Le but des avertissements est de permettre aux agriculteurs de prévoir leur récolte environ 15 jours à l'avance. Cela représente le délai habituel de réservation de l'entreprise agricole chargée d'effectuer les travaux de récolte.

Malgré les conditions très chaudes du mois de juillet qui laissaient présager des maturités précoces comme en 2009, les conditions fraîches et pluvieuses du mois d'août ont retardé l'état d'avancement des maïs. La synthèse des observations a pu démontrer que le maïs est arrivé à maturité en 2010 environ à la même période qu'en 2008 avec des récoltes qui ont débuté fin septembre pour les variétés plus précoces. L'année 2009 pouvant être qualifiée de « très précoce » dans les régions les plus favorables pour la culture et « précoce » pour certaines régions du Sud sillon Sambre et Meuse et pour l'Ardenne.

8 communiqués ont été publiés, du 06/09/2010 au 25/10/2010.

### 3. Quantification de l'azote libéré par différentes fumures organiques :

Les essais menés à Waremme et à Nivelles ont pour but d'estimer l'efficacité de l'azote contenu dans diverses fumures organiques en fonction de la période d'application avant l'implantation d'une culture de maïs fourrager.

Les différents objets étudiés sont communs aux 2 sites d'expérimentation et sont les suivants :

1. 0Nmin + 0Norg
2. 50Nmin + 115Norg fumier bovin appliqué en janvier
3. 50Nmin + 230Norg fumier bovin appliqué en janvier
4. 50Nmin + 230Norg compost de fumier appliqué en janvier
5. 50Nmin + 115Norg fumier bovin appliqué en avril
6. 50Nmin + 230Norg fumier bovin appliqué en avril
7. 50Nmin + 230Norg compost de fumier appliqué en avril
8. 50Nmin + 0Nmin
9. 50Nmin + 50Nmin
10. 50Nmin + 75Nmin
11. 50Nmin + 100Nmin
12. 50Nmin + 125Nmin
13. 0Nmin + 230Norg fumier de volaille appliqué en avril
14. 0Nmin + 230Norg lisier bovin appliqué en avril

Pour cette seconde année l'essai a été implanté à **Tinlot**.

L'analyse statistique des rendements (tMS/ha) démontre que les objets de 4 à 14 appartiennent au même groupe homogène et sont significativement supérieurs aux objets de 1 à 3.

En comparant l'objet 2 à l'objet 5, et l'objet 3 à l'objet 6, qui se différencient par la période d'épandage (hiver-printemps), on remarque que pour une quantité équivalente d'azote total apportée, les rendements sont inférieurs pour les fumiers de bovins amenés en hiver. En effet, ce constat peut s'expliquer, en partie, par le fait que le fumier épandu au mois de janvier et non enfoui subit une certaine dégradation et il s'en suit de nombreuses pertes, essentiellement par voie gazeuse (volatilisation sous forme d'ammoniac).

De plus, les objets 2 et 3, pour lesquels du fumier a été apporté en hiver (non enfoui) ainsi que 50 uN d'azote minéral au mois de mai, ont des rendements inférieurs à l'objet 8 pour lequel le même apport minéral a été réalisé. Cette différence pourrait s'expliquer, notamment, par une modification du rapport C/N. En effet, en épandant du fumier au mois de janvier, une grande partie de l'azote se serait volatilisée laissant une quantité de carbone importante au sol sous forme pailleuse. Cette paille, ensuite enfouie lors du labour, devra être décomposée par la flore microbienne qui utilisera de l'N au détriment de la culture.

On peut également constater que le rendement en matière sèche pour l'objet 4 (épandage de compost en hiver) n'est pas significativement différent du rendement de l'objet 7 (épandage de compost au printemps). En effet, un compost est un produit beaucoup plus stable qu'un fumier.

Le lisier de bovin épandu sur l'objet 14 aurait dû apporter 230 uNorg mais après analyse, il s'est avéré que ce dernier n'était pas aussi « riche » que prévu. Seules 118 uN ont été apportées. Le rendement de l'objet 14 sont du même ordre de grandeur que l'objet 10 qui a reçu 125u N min. Les reliquats azotés relatifs aux applications minérales sont relativement constants et proches de 40 unités d'azote sur un profil de 60cm. Lorsqu'une fumure organique à action lente a été appliquée, les reliquats s'échelonnent de 39 à 58 unités. Le moment d'application et la quantité de matières organiques épandue a dans ce cas peu d'influence sur le reliquat mesuré. De même pour une fumure organique à action rapide (fumier de volaille ou lisier bovin) le reliquat est de l'ordre de 50 unités.

L'essai implanté par le CIPF à **Nivelles** est situé sur une parcelle sablo-limoneuse avec un taux d'humus relativement élevé pour la région (2.5%).

Le niveau des rendements obtenus sur cette parcelle est particulièrement élevé avec une moyenne générale supérieure à 23 tonnes de matière sèche par hectare.

Un taux d'humus élevé et une fertilisation organique régulière de la parcelle ont engendré une minéralisation importante durant la période estivale. Cette situation explique en partie le niveau extrêmement élevé des parcelles témoins (21 t ms/ha).

Le rendement le plus élevé est obtenu avec une application de 50 unités d'azote minéral au semis. Cette situation traduit bien le fait que le maïs n'a eu besoin que d'une faible quantité d'azote en début de croissance ; le sol ayant fourni le solde nécessaire pour un rendement très élevé.

Les reliquats azotés sont relativement faibles pour l'ensemble des objets fertilisés sous forme minérale avec moins de 25 unités de NO<sub>3</sub>- sur un profil de sol de 90cm pour une fertilisation ne dépassant pas les 150 unités d'azote au semis.

Seule la dose la plus élevée (175 unités) révèle une augmentation significative du profil avec 50 unités sur 90cm après récolte.

Les reliquats azotés mesurés suite à l'application de fumures organiques à action lente sont extrêmement faibles (<15 unités NO<sub>3</sub>-/90cm) dans les différents objets quelque soit la matière appliquée ou l'époque d'épandage.

Le maïs a très bien valorisé l'apport de lisier également avec des reliquats très faibles après récolte (11 et 16 unités sur 90cm).

Par contre le fumier de volaille semble avoir été moins bien utilisé par la culture avec un profil plus riche (60 unités de NO<sub>3</sub>-) et déjà enrichi dans les horizons plus profonds ( avec 35 unités dans l'horizon 30-60cm).

#### 4. Valeur fertilisante de digestats de biométhanisation :

Dans le cadre de la production de gaz via un digesteur, la biométhanisation produit un résidu qui peut être valorisé comme amendement organique. La valeur fertilisante des effluents d'élevage méthanisés n'est pas affectée et est même parfois améliorée. Le digestat pourra être appliqué par un épandeur à lisier et enfouis rapidement pour diminuer les pertes par voie gazeuse.

L'essai mis en place à Surice (Famenne) dans le cadre du CPMaïs vulgarisation a pour but de comparer la valeur fertilisante de cet effluent comparativement à un lisier de porc et à un témoin sans apport organique.

Le niveau de rendement de la parcelle est relativement élevé pour la région avec 18.7 tonnes de matière sèche à l'hectare, soit environ 2.7 tonnes de plus que l'objectif de rendement fixé au semis. Les niveaux de rendement moyen observés dans les différentes fumures organiques sont quasiment semblables et confirment donc que le coefficient d'efficacité de

40% choisi pour le digestat semble se confirmer comme une valeur représentative pour ce produit tout comme on l'avait observé en 2008 et 2009.

Au niveau de la fertilisation minérale, il se confirme en moyenne que la dose correspondant à « l'avis » procure un rendement supérieur de 0.7 tonne de matière sèche comparativement à la dose « avis-30u N » et au témoin.

Les profils azotés sont significativement supérieurs dans les parcelles ayant reçu du lisier de porc au printemps (100u toutes fertilisations minérales confondues). La concentration très élevée en azote ammoniacal du lisier explique en partie le reliquat élevé mesuré après récolte. Les valeurs après digestat sont proches (54u) de celles observées dans les profils sans apport organique qui se situent en moyenne à 50 unités sur 90cm.

## 5. Efficacité herbicide :

### - *Dicotylées annuelles et sétaires à Dolembreux (CPL-Vegemar) :*

Les conditions assez sèches sur la région de Dolembreux ont freiné le développement des plantes de maïs à partir du mois de juin. Il s'en suit que la culture a mis plus longtemps à dominer les adventices. On retrouve ainsi des sétaires en nombre variable dans les différents schémas de traitements.

L'ensemble des dicotylées ont été correctement maîtrisées de manière générale.

On remarque que le traitement avec uniquement 1.2l/ha de Calaris (T2) n'a pas permis de maîtriser correctement les sétaires et les matricaires camomilles.

Les traitements Calaris + Clio Elite (T6) et Mikado + Samson + Gardo Gold (T7) n'ont maîtrisé les sétaires qu'à 75%.

Le traitement avec Callisto + Dual Gold (T12) n'a pas permis de détruire complètement les sétaires, même en y ajoutant du Xınca (T13)

Pour les autres schémas, on peut dire que la maîtrise des sétaires est satisfaisante (<0.5/m<sup>2</sup>) au vu de la saison culturale très sèche.

### - *Efficacité de différentes combinaisons sans terbuthylazine appliquées en pré et post très précoce contre flore de graminées estivales et dicotylées à Harchies (CIPF):*

La flore adventice était dominée par les chénopodes, les mercuriales, les morelles, les mourons, coquelicots, séneçons, lamier et les panics pied-de-coq sur un sol à texture sablonneuse.

En préémergence, l'association Stomp 2l + Successor 1.5l + Merlin 40gr est la plus complète.

En application post très précoce, le Callisto 0.4l + Samson 600D 0.3l + Xınca 0.25l + Dual Gold 0.4l est le plus complet.

### - *Efficacité de différentes combinaisons sans terbuthylazine appliquées en post précoce contre flore de graminées estivales et dicotylées à Harchies (CIPF):*

La flore adventice était dominée par les chénopodes, les morelles, les géraniums, coquelicots, séneçons, lamier, renouées liserons, sétaires, digitales filiformes et les panics pied-de-coq sur un sol à texture sablonneuse.

La sélectivité de la plupart des associations a été excellente.

Les traitements Laudis 1.5l + Xınca 0.25l + Dual Gold 0.7l et Clio Elite 1.25l + Xınca 0.25l + Kelvin 0.4l induisent des brûlures sans toutefois influencer négativement le développement ultérieur de la culture.

Le Laudis 1.75l + Dual Gold 0.7l est inefficace contre coquelicots. L'ajout de 0.25l de Xınca permet de combler cette lacune.

- *Efficacité de différentes combinaisons sans terbuthylazine appliquées en pré et post très précoce contre flore de graminées estivales et dicotylées à Ophain Bois-Seigneur-Isaac (CIPF):*

La flore adventice, essentiellement dicotylées, était dominée par les morelles, chénopodes, mercuriales, renouées des oiseaux, senés, matricaires et pâturins.

- ❖ La sélectivité des associations a été excellente ;
- ❖ Les applications de préémergence ont été bien complètes. Néanmoins, 34 jours après les traitements, on voit apparaître quelques mercuriales et renouées des oiseaux essentiellement issues de germination de graines sous les petites mottes ;
- ❖ En applications de post très précoce, Laudis 1 l + Samson extra 60 OD 0,3 l + Dual Gold 0,4 l ou Successor 0,7 l assure une destruction totale des adventices. Toutefois, 27 jours après les applications, quelques petites renouées ont fait leur apparition ;
- ❖ Callisto 0,4 l + Samson extra 60OD 0,3 l + Dual Gold 0,4 l manque d'efficacité contre renouées des oiseaux ;
- ❖ Le Xınca 0,25 l et le Bromotril 0,3 l apporte un certain complément d'efficacité à l'association précédemment citée contre renouées des oiseaux mais n'est pas parfaite ;
- ❖ En moyenne, on observe que contre les renouées des oiseaux les traitements de préémergence ont été beaucoup plus efficaces que ceux appliqués en post très précoce.

- *Efficacité de différentes combinaisons sans terbuthylazine appliquées en post précoce contre flore de graminées estivales et dicotylées à Ophain Bois-Seigneur-Isaac (CIPF):*

Cet essai a été implanté à Ophain Bois-Seigneur-Isaac. Il a été mis en place sur un sol bien raffiné en surface mais peu arrosé durant la période de pulvérisation et d'observations. Différentes associations sans terbuthylazine ont été testées en post précoce. La flore adventice, essentiellement dicotylées, était dominée par les morelles, chénopodes, mercuriales, renouées des oiseaux et matricaires.

Les principales informations obtenues sont les suivantes :

- ❖ La sélectivité de la plupart des associations a été excellente ;
- ❖ Les traitements Laudis 1,5 l + Xınca 0,25 l + Dual Gold 0,7 l et Clio Elite 1,25 l + Xınca 0,25 l + Kelvin 0,4 l induisent des brûlures, visibles neuf jours après les applications, sur 10 à 15% de la surface foliaire de la 3<sup>e</sup> feuille visible. Ces symptômes n'ont eu toutefois aucune influence sur le développement ultérieur de la culture.
- ❖ Neuf jours après les applications, les parcelles des objets 4, 9, 10, 15 et 16 sont déjà totalement désherbées ;
- ❖ Vingt jours après les applications, excepté pour T<sub>2,3,6</sub> et 14, toutes les combinaisons procurent un désherbage satisfaisant.
- ❖ Callisto 0,6 l + Samson extra 60OD 0,4 l + Successor 600 1,2 l, Mikado 0,7 l + Samson extra 60OD 0,4 l + Successor 600, Mikado 0,7 l, Mikado 0,7l + H102 x + Samson extra 60OD 0,4 l + Successor 600, Mikado 0,7 l, et Callisto + Samson extra 60 OD 0,4 l + Dual Gold 0,7 l présentent la moins bonne efficacité contre la renouée des oiseaux mais sans risque de concurrence toutefois.

- *Efficacité de différentes associations avec LAUDIS en culture de maïs contre graminées estivales et diverses dicotylées à Harchies (CIPF):*

Cet essai a été implanté à Harchies sur une parcelle de monoculture. Différentes associations impliquant Laudis + Aspect T et Laudis + Frontier Elite ont été testées contre sétaires verticillées, panics pied-de-coq, mercuriales, chénopodes et petites cigües.

Les principales informations obtenues sont les suivantes :

- ❖ La plupart des combinaisons impliquant le Laudis sont parfaitement sélectives vis-à-vis du maïs
- ❖ L'ajout de Xınca 0,25 l à Laudis 2 l + Frontier Elite 0,8 l + Samson extra 60 OD 0,4 l induit des brûlures sur le bout de la 2, 3 et 4<sup>o</sup> feuille visible sans incidence sur le développement du maïs ;
- ❖ La combinaison Stomp 1,5 l + Clio Elite 1,5 l + Samson extra 60OD est la seule qui procure un désherbage irréprochable ;
- ❖ Toutes les combinaisons ont parfaitement contrôlé les panics pied-de-coq, les chénopodes et petites cigües. Néanmoins, après 23 jours des levées tardives de chénopodes sont apparues.
- ❖ La mercuriale a été très bien contrôlée par toutes les associations impliquant de la terbuthylazine. Par contre, sans cette triazine, leur destruction a été plus difficile surtout pour les plus grands individus ; Après 23 jours, on observe également de nouvelles levées dans toutes les parcelles avec Laudis.
- ❖ La sétaire verticillée est très bien contrôlée par les associations combinant le Laudis + Samson extra 60 OD, par Calaris 0,8 l + Clio Elite 1 l et par Stomp 1,5 l + Clio Elite 1,5 l + Samson extra 60 OD 0,5 l
- ❖ L'efficacité du Laudis 2 l + Aspect T 2 l est très bonne mais légèrement inférieure à celles précédemment citées face aux sétaires verticillées ;
- ❖ Le Kart 0,6 l produit un effet antagoniste lorsqu'il est associé à Laudis 2 l + Aspect T 1 l contre cette graminée estivale.

- *Efficacité de différentes associations impliquant l'ACCENT en culture de maïs contre graminées estivales et diverses dicotylées à Saint Ghislain (CIPF):*

Cet essai a été implanté à St Ghislain sur une parcelle de monoculture. L'application des traitements a été suivie par 3 semaines de sécheresse ce qui a ralenti l'action des traitements et réduit leur efficacité. Différentes associations impliquant l'Accent ont été testées contre panics pied-de-coq, sétaires verticillées, pâturins, galinsoges, pensées, chénopodes lamiers, morelles, renouée des oiseaux, renouées persicaires et véroniques.

Les principales informations obtenues sont les suivantes :

- ❖ Quinze jours après les applications, Laudis 1,5 l + Accent 32 gr + Aspect T 1,6 l procure un désherbage irréprochable. Néanmoins, trente-cinq jours après, il laisse échapper quelques petites sétaires verticillées ;
- ❖ Les solutions avec terbuthylazine sont parvenues à détruire la quasi-totalité des dicotylées présente lors du traitement ;
- ❖ Les solutions sans terbuthylazine testées sont trop peu efficaces contre les pensées et manquent de rémanence vis-à-vis des véroniques et galinsoges ;
- ❖ En ce qui concerne les graminées, le Clio Elite 1 l + Calaris 0,75 l est le moins efficace contre les pâturins annuels ;

- ❖ Les solutions les plus efficaces contre panics pied-de-coq sont Arietta 0,15 l + Accent 32 gr + Akris 2,5 l + Trend 0,1%, Mikado 0,75 l + Samson extra 60OD 0,5 l + Aspect T 1,6 l, Clio Elite 1 l + Calaris 0,75 l, Laudis 1,5 l + (Accent 32 gr) + Aspect T 1,6 l et Callisto 0,75 l + Samson extra 60OD 0,5 l + Dual Gold 0,7 l ;
- ❖ Arietta 0,15 l + Accent 32 gr + Akris 2,5 l + Trend 0,1%, Calaris 1 l + Samson extra 60OD 0,5 l + Dual Gold 0,7 l, Clio Elite 1 l + Calaris 0,75 l, Laudis 1,5 l + Accent 32 gr + Aspect T 1,6 l assurent le meilleur contrôle des sétaires.
- ❖ Dans les conditions expérimentales de cet essai et suite aux conditions d'hygrométrie relativement basse, le Samson extra 60OD semble un peu plus efficace que l'Accent vis-à-vis des graminées estivales.

- *Efficacité de différentes associations impliquant le Laudis en culture de maïs contre graminées estivales et diverses dicotylées à Ways (CIPF):*

Cet essai a été implanté à Ways sur une parcelle de monoculture. Différentes associations impliquant le Laudis + Aspect T et le Laudis + Frontier Elite ont été testées contre amarantes, chénopodes, matricaires, morelles géraniums, digitaires filiformes et panics pied-de-coq.

Les principales informations obtenues sont les suivantes :

- ❖ La plupart des combinaisons impliquant le Laudis sont parfaitement sélectives vis-à-vis du maïs
- ❖ L'ajout de Xınca 0,25 l à Laudis 2 l + Frontier Elite 0,8 l + Samson extra 60 OD 0,4 l induit des brûlures sur le bout de la 2, 3, 4 et le bout de la 5<sup>o</sup> feuille visible sans incidence sur le développement du maïs ;
- ❖ Les combinaisons avec Laudis 2 l + Aspect T 1,5 l (2l) et Calaris 0,8 l + Clio Elite 1 l sont les seules qui procurent un désherbage irréprochable ;
- ❖ Les associations sans terbuthylazine sont plus lentes pour détruire les matricaires et panics pied-de-coq ;
- ❖ Sans triazine, l'ajout de Xınca 0,25 l permet d'accélérer la destruction des matricaires ;
- ❖ Les digitaires filiformes sont bien contrôlées par le Laudis et le Clio Elite. Seul le Mikado 0,75 l + Aspect T 2 l + Samson extra 60 OD est peu efficace face à celles-ci.

## 6. Avertissements « pucerons » :

Les relevés hebdomadaires sont réalisés sur 12 sites en Wallonie. Le métopolophium dirhodum, un puceron vert pâle de forme ovale est le plus redouté en maïs. Les dégâts qu'il peut occasionner sont dus à l'injection d'une salive toxique qui bloque la croissance des plantules et provoque des jaunissements et torsions des feuilles. Il en résulte un raccourcissement des entre-noeuds et un phénomène de nanisme.

On considère que jusqu'au stade 7<sup>ème</sup> à 8<sup>ème</sup> feuille visible, la population de métopolophium doit rester inférieure à 10 pucerons par plante en moyenne.

Jusqu'à la mi-juin, les populations sont restées relativement faibles. Le niveau d'infestation reste sur l'ensemble des sites inférieur au seuil d'intervention. On observe une légère augmentation des populations à partir du 21 juin surtout sur l'Est du Pays et un avertissement de traitement fut confirmé en région Liégeoise (Herve) fin juin.

Début juillet, la pression subsistait pour les semis les plus tardifs et les populations de pucerons étaient très élevées dans les régions de Herve et de Achêne.



## 7. Mycotoxines :

L'étude porte sur le dosage des mycotoxines en maïs grain lors de la récolte pour permettre d'établir une éventuelle relation avec la présence de champignons sur les épis (voire sur les tiges) et le taux de mycotoxines du grain à la récolte.

114 échantillons ont été analysés (sur 72 prévus). Certains sites (du CPL végémar) récoltés tardivement ont fait l'objet de 7 dates de prélèvements, ce qui a permis l'acquisition d'un complément d'information intéressant.

Plusieurs échantillons se sont avérés positifs particulièrement en ce qui concerne la DON et la zéaralénone. Ceci confirme les analyses visuelles qui montraient des attaques de fusariose sur épis en 2010, surtout dans les derniers prélèvements.

## 8. Avertissement « maïs-grain » :

Tout comme pour l'ensilage, une série de parcelles représentatives destinées à être récoltées en maïs grain humide ou grain à sécher sont inspectées régulièrement avec prélèvement d'échantillons pour orienter les agriculteurs à récolter au moment le plus opportun. Les parcelles au nombre de 20 sont réparties dans les régions sablo-limoneuses et limoneuses.

Les résultats d'échantillons ont été publiés dans la presse agricole du 12 octobre au 22 novembre soit 7 avertissements.

En 2010, les premières parcelles destinées à être valorisées en grain humide ou épis broyés ont atteint le stade optimal de récolte fin octobre. Les variétés les plus précoces (Amoroso, Delitop, DKC2787, Padrino, Ricardinio, Salgado, Tiberio) destinées au grain sec ont été récoltées à partir de mi-novembre à des teneurs en humidités proches des 32%. Les récoltes se sont poursuivies fin novembre avec souvent des teneurs en humidité supérieures aux 30% pour la plupart des variétés.

---