

# Info.pl@ine

N°396 – 14 décembre 2011 – 6 pages

## STRATEGIE AGRONOMIQUE

...des éléments pour vos commandes de semences et de produits

### MAIS

#### ✓ Les résultats d'essais ARVALIS et commentaires variétés

Ci-dessous les résultats de la synthèse des essais variétés de maïs du réseau Post-inscription ARVALIS – UFS Maïs

#### Série PRECOCE - CENTRE BASSIN PARISIEN

Source : ARVALIS - 9 essais

VARIETES Précoces	Densité 1000 / Ha	Rendement et Régularité en % de la moyenne des essais				Humidité récolte en %	Verse Récolte en %	Origine des essais Dept Commune
		Rendements						
		2009	2010	2011	E 1 2011			
11	2011							
<b>Variétés de référence</b>								
AJAXX (1)	95,3	-	95,8	91,5	3,8	26,6	-	28 GOUILLONS
DKC3420	96,0	93,9	103,1	98,2	3,1	26,4	-	28 RECLAINVILLE
KOHERENS	94,0	102,2	103,6	98,8	3,0	28,4	-	60 BABOEUF
KONFIANS	94,4	100,2	98,3	94,0	3,1	29,5	-	60 CHEVRIERES
RONALDINIO	95,4	-	97,4	97,2	4,6	29,2	-	77 CHAUFFRY
DKC4250 (2)	94,7	-	104,5	97,4	6,0	28,6	-	78 ORGEVAL
<b>Variétés en 3ème année d'expérimentation</b>								
DKC3398	94,1	101,2	101,1	100,9	3,7	26,4	-	78 PARAY DOUAVILLE
MAS 21D	94,0	101,7	103,5	101,1	2,5	28,1	-	91 LIMOURS
TRIOMPH	96,4	100,4	100,1	99,2	5,0	28,4	-	
KOMPROMIS	96,7	104,0	104,5	101,9	2,7	29,5	-	
<b>Variétés en 2ème année d'expérimentation</b>								
SANTURIO	95,3	-	97,9	99,0	2,4	26,4	-	
LG3258	95,2	-	104,2	100,6	3,7	27,7	-	
SEBASTO	95,1	-	98,4	100,8	3,0	28,4	-	
<b>Variétés en 1ère année d'expérimentation</b>								
DKC3790	95,2	-	-	100,2	4,7	26,3	-	
DKC3417	93,0	-	-	99,9	3,9	27,4	-	
BACKARI CS	93,2	-	-	99,9	5,0	27,7	-	
DKC3912	94,8	-	-	100,5	2,7	27,8	-	
DKC3795	95,0	-	-	97,8	4,1	28,2	-	
GROSSO	93,6	-	-	107,6	3,9	28,6	-	
MILLESIM	94,9	-	-	106,5	3,5	28,8	-	
BARACCO	94,6	-	-	100,4	2,0	29,5	-	
KANDIS	96,1	-	-	106,7	3,4	30,0	-	
Référence		100 =	100 =	100 =				
Moyenne des essais		111,6 q/ha	123,8 q/ha	127,1 q/ha		28,1%	-	
Nombre d'essais	9	8	9	9		9	-	
Analyse statistique P.P.E.S.		5,5%	5,3%	5,3%		1,2%	-	

(1): Variété rappel de la série plus précoce (liste 10)

(2): Variété rappel de la série plus tardive (liste 12)

#### Dans les tableaux des variétés :

- TV : Hybride Trois Voies
- HS : Hybride Simple,
- cc : grain corné pur
- cd : grain corné denté
- d : grain denté pur
- c.cd : grain corné à corné denté,
- cd.d : grain corné denté à denté,

Le groupe des précoces (G11)			
Variétés	Type d'hybride	Type de grain	Commentaires
<b>Les variétés de référence</b>			
DKC3420	HS	d	A réserver aux situations irriguées ou non stressantes. Intéressante pour sa vitesse de dessiccation du grain rapide ; risque d'égrenage en cas de récolte à surmaturité. Pas de verse ni de casse en végétation
KOHERENS	HS	c.cd	Très bonne productivité et bonne tenue à la verse confirmées. Dans la moyenne pour l'helminthosporiose. Présence de tiges creuses en 2009 donc attention aux récoltes à surmaturité. Précoce à floraison et à maturité.
KONFIANS	TV	cc	Depuis 3 ans en retrait, sous la moyenne. Plus sensible aux 2 fusarioses épi et à l'helminthosporiose.
<b>Les variétés en 3<sup>ème</sup> année</b>			
TRIOMPH	TV	c.cd	Rendement moyen. Bonne vigueur au départ. Pas de problème de verse. Sensible helminthosporiose. Sensibilité fusarioses épi à confirmer.
KOMPROMIS	TV	c.cd	Productivité élevée confirmée, mais humidité récolte élevée. Grand gabarit permettant une utilisation en mixte. Tenue à la verse correcte. Sensibilité helminthosporiose et fusarioses à confirmer.
MAS 21D	HS	c.cd	Bon niveau de rendement. Gabarit assez grand. Bon comportement à la verse. Sensible helminthosporiose. Sensibilité fusarioses épi à confirmer.

**Série DEMI-PRECOCE Cornées Dentées - CENTRE BASSIN PARISIEN**  
Source : ARVALIS – 11 essais

VARIETES Demi-Précoces Cornées Dentées C1 12	Densité 1000 / Ha	Rendement et Régularité en % de la moyenne des essais				Humidité récolte en %	Verse Récolte en %	Origine des essais Dept Commune
		Rendements			E.T.			
		2009	2010	2011	2011			
<b>Variétés de référence</b>								
KONFIANS (1)	94,1	95,8	91,2	92,0	2,5	26,1	-	* Retenus pour rendement et précocité
FRIEDRIX	94,3	98,4	98,4	96,6	2,7	24,2	-	18 ENNORDRES
DKC4250	94,2	100,7	101,8	100,3	2,8	24,0	-	18 VORNAY
DK315	94,1	101,4	98,9	98,6	3,0	24,3	-	28 LUTZ EN DUNOIS
PR38N86	94,2	-	101,5	103,2	2,6	25,2	-	28 RECLAINVILLE
PR38H20	93,3	103,1	101,9	99,5	3,0	26,5	-	37 SEMBLANCAY
<b>Variétés en 3<sup>ème</sup> année d'expérimentation</b>								
DKC3890	94,1	99,7	98,7	99,6	4,5	23,7	-	* Retenus pour verse
<b>Variétés en 2<sup>ème</sup> année d'expérimentation</b>								
DKC4190	94,4	-	103,0	101,8	3,8	23,4	-	
DUGARIXX	94,0	-	100,3	98,5	2,9	23,6	-	
ES GARANT	94,4	-	102,2	101,6	3,4	23,7	-	
JOLIET	93,8	-	103,2	100,2	2,0	24,1	-	
DKC4197	94,1	-	105,1	103,3	3,5	24,8	-	
MAS 32F	94,4	-	100,2	102,0	5,5	25,1	-	
<b>Variétés en 1<sup>ère</sup> année d'expérimentation</b>								
KAUSTRIAS	94,1	-	-	99,7	2,4	24,1	-	
CLEMENSO	94,2	-	-	101,6	3,2	24,4	-	
PALMARES	94,4	-	-	96,4	6,0	24,5	-	
ES CUBUS	94,4	-	-	100,7	3,9	24,7	-	
KONKRETIS	94,7	-	-	100,4	2,9	25,0	-	
DODIXX	94,4	-	-	101,1	2,3	25,2	-	
KWS 9361	94,3	-	-	104,6	4,0	25,7	-	
MAS 31R	93,8	-	-	98,4	2,3	25,8	-	
Référence		100 =	100 =	100 =				
Moyenne des essais		120,6 q/ha	131,5 q/ha	123,0 q/ha		24,7%	-	
Nombre d'essais	11	9	8	11		11	-	
Analyse statistique P.P.E.S.		4,3%	4,8%	4,4%		1,0%	-	

(1): Variété rappel de la série plus précoce (liste 11)

Le groupe des demi-précoces (C1 - G12)			
Variétés	Type d'hybride	Type de grain	Commentaires
<b>Les valeurs de référence</b>			
DK315	HS	d	En retrait par rapport à la moyenne. Faible vigueur au départ. Bon comportement pour <i>fusarium moniliforme</i> et moyen pour <i>fusarium graminearum</i> .
DKC4250	HS	cd.d	Bonne productivité confirmée. Tardif à floraison. Bon comportement pour <i>fusarium graminearum</i> et dans la moyenne pour <i>fusarium moniliforme</i> . Bonne tolérance à l'helminthosporiose. Valeur sûre pour des situations à haut potentiel.
PR38N86	HS	d	Rendements élevés et réguliers. Grande vigueur au démarrage. Précoce à floraison. Sensibilité aux fusarioses à confirmer.
<b>variété en 3<sup>ème</sup> année</b>			
DKC3984	HS	cd.d	Rendement proche de DK315 avec une précocité floraison voisine. Assez grand gabarit. Pas sensible à la verse ni de tiges creuses. Sensibilité aux fusarioses à confirmer.

## ✓ Les herbicides

Il est impératif de profiter de l'interculture (faux-semis courant mars-avril) pour réaliser des levées d'adventices et semer le maïs dans une parcelle la plus propre possible.

Les stratégies avec une application en prélevée du maïs suivie d'une application en post levée bien ciblée assurent toujours les meilleurs résultats.

Le raisonnement des programmes se fera en fonction du type d'enherbement et de la répartition entre les dicots et les graminées.

### ➤ Les nouveautés

Produits	Dose homologuée, stade d'application, ZNT	Spectre d'efficacité
<p><b>MERLIN FLEXX</b> (Bayer cropsciences)</p> <p>Isoxaflutole 44 g/l + Cyprosulfamide 44 g/l.</p> <p>Non autorisé sur maïs semences</p> <p>Prix indicatif : 20 €/l</p>	<p>Remplace Merlin</p> <p>Nouveauté homologuée à 2,25 l/ha en pré levé. Si temps sec, possibilité d'attendre jusqu'à 3 feuilles pour retrouver de l'humidité, en baissant la dose à 1,7 l/ha.</p> <p>ZNT 5 m</p>	<p>(Nombre de valeur : (Merlin Flexx / Merlin))</p> <p><b>GLOBALE (23/33)</b></p> <p>Mouron des oiseaux (3/12)</p> <p>Renouée des oiseaux (3/13)</p> <p>Renouée liseron (2/10)</p> <p>Mercuriale annuelle (4/15)</p> <p>Arroche étalée (2/7)</p> <p>Renouée persicaire (7/20)</p> <p>Chénopode blanc (12/93)</p> <p>Panic pied de coq (14/44)</p> <p>Sétaires (2/14)</p> <p>Digitaire sanguine (9/58)</p> <p>Pâturin annuel (1/3)</p> <p>Amarante réfléchie (3/24)</p> <p>Morelle noire (10/47)</p> <p>ARVALIS</p> <p>■ Plage d'efficacité ■ Efficacité moyenne MERLIN_FLEXX (2009-2011) ■ Efficacité moyenne MERLIN (1997-2002) ■ Limite d'acceptabilité</p>

<p><b>ADENGO / KOLOSS</b> (Bayer cropsciences)</p> <p>Isoxaflutole 50 g/l + Thiencarbazone 20 g/l + Cyprosulfamide 44 g/l</p> <p>Non autorisé sur maïs semences et maïs doux</p> <p>Prix indicatif : 30,30 €/l</p>	<p>Homologué à 2 l/ha, de pré levé à 3 feuilles. Utilisable en post levée précoce à 1,5 l/ha, ce qui permet d'attendre le retour de l'humidité en cas de sol sec au semis.</p> <p>ZNT 5 m</p>	<p>■ Adengo 1.5 ■ Adengo 2 ○ Acceptabilité</p> <p>Efficacité GLOBALE (9)</p> <p>Mercuriale annuelle (3) Setaire glauque (2) Digitaire sanguine (2) Panic pied de coq (4) Erodium a f. de cigue (1) Renouée des oiseaux (4) Renouée a f. de patience (1) Chenopode blanc (5) Amarante réfléchie (1) Morelle noire (3) Arroche étalée (1)</p> <p>Amarante hybride (1) Datura stramoine (1) Laiteron rude (1) Lamier pourpre (1) Matricaire sp (1) Paturin annuel (1) Setaire verticillée (1) Capselle bourse-a-pasteur (1) Mouron des oiseaux (2) Renouée persicaire (2)</p> <p>ARVALIS</p>
--	---	---

## ➤ Propositions de programmes

### 1- Dans la majorité des cas la meilleure solution est un prélevée suivi d'un post-levée.

Flore	Prélevée	Post-levée	Coût indicatif IFT
Flore mixte graminées + dicot	TROPHEE 3 à 4 l ou DUAL GOLD SAFENEUR 1,1 à 2,1 l	CALLISTO 0,3 à 0,5 l + MILAGRO 0,3 à 0,5 l = ELUMIS 0,4 à 0,7 l ou MIKADO 0,3 à 0,5 l + EQUIP 0,6 à 1,2 l	45 à 65 €/ha 0,78 à 1,4
Flore mixte + dicots difficiles (renouées des oiseaux)	CAMIX 2 l ou ADENGO 2 l	CALLISTO 0,3 à 0,5 l + MILAGRO 0,3 à 0,5 l + PEAK 6 à 10 g = ELUMIS 0,4 à 0,7 l + PEAK 6 à 10 g ou AUXO 0,75 l/ha + MILAGRO 0,5 l/ha	55 à 75 €/ha 1,08 à 2,1

**Précision :** TROPHEE : efficace sur ray-grass.

### 2- Des stratégies tout en post-levée sont possibles dans certaines conditions

L'avantage de la post-levée est de traiter à vue. Il est alors possible de choisir le produit et de moduler les doses en fonction de la flore présente.

Intervenir sur des adventices jeunes. Mais, un seul passage n'est généralement pas suffisant.

Les produits utilisés dans ces programmes sont des produits à large spectre antigraminées et antidicotés.

#### ➤ Pour avoir une complémentarité entre les produits on peut citer les associations suivantes

(coût de 55 à 90 €/ha) :

Post levée 2-3 feuilles du maïs	puis post levée 4-6 feuilles du maïs
CALLISTO 0,3-0,5 l/ha + MILAGRO 0,3-0,5 + CADELI 0,5 ou ELUMIS 0,4 à 0,7 l/ha	CALLISTO 0,3-0,5 l/ha + MILAGRO 0,3-0,5 + CADELI 0,5 ou ELUMIS 0,4 à 0,7 l/ha
MILAGRO 0,3-0,5 l/ha + AUXO 0,5-0,75 l/ha	MILAGRO 0,3-0,5 l/ha + AUXO 0,5-0,75 l/ha
CALLISTO 0,3-0,5 l/ha + MILAGRO 0,3-0,5 + PEAK 6g	CALLISTO 0,3-0,5 l/ha + MILAGRO 0,3-0,5 + PEAK 6g

#### ➤ Si la flore présente est composée exclusivement de dicots (coût de 30 à 40 €/ha)

Produits à base de bentazone (BASAGRAN) ou de bromoxynil ester (EMBLEM) plus efficaces sur mercuriales.

### 3- Le contrôle des vivaces

Les produits utilisés pour lutter contre les vivaces sont en général peu sélectifs et nécessitent des précautions particulières d'emploi. Voici quelques exemples :

Produits, doses et caractéristiques	Spectre	Coût €/ha	IFT
<b>BANVEL 4S</b> , 0,6 l/ha, ZNT 5 m, DAR 3 jours (dicamba 480 g/l)	Liserons des haies, liserons des champs, jeunes chardons.	28	1
<b>LONTREL 100</b> , 1 à 1,25 l/ha ZNT 5 m, DAR 100 j (chlorypyralid 100 g/l)	Chardons, laiterons, gesce.	50 à 70	1
<b>KART</b> 1,2 l/ha ZNT 5 m, DAR 90 j (100 g/l de fluroxypyr + 1 g/l de florasulame)	Liserons des haies, liserons des champs.	23	1

**Cas particulier des repousses de pommes de terre** : l'association CALLISTO 0,5 l/ha + KART 0,9 l/ha donne de bons résultats (sur grosses pommes de terre ré-intervenir avec CALLISTO 0,5 l/ha + KART 0,3 l/ha).

### ✓ Protection contre les ravageurs

#### ➤ Taupins

#### **BELEM 0,8 MG (cyperméthrine 0,8 %)**

Homologué à 12 kg/ha. Egalement autorisé pour lutter contre la chrysomèle.

De nombreux échecs liés à des problèmes de formulation d'efficacité voire des défauts d'applications.

A utiliser avec semoir équipé d'un diffuseur.

#### **FORCE 1.5G, VIKING à base de téfluthrine 1,5% (famille des pyréthrinoides)**

Homologué sur maïs et maïs doux à la dose de 12,2 kg/ha.

Limité à une application tous les trois ans sur la même parcelle.

Efficace contre chrysomèle dans les mêmes conditions d'emploi.

Selon Syngenta, il présente une persistance d'action du semis jusqu'au stade 6-7 feuilles du maïs et offre une efficacité même dans les sols qui entraînent une forte dégradation des carbamates.

#### **Conditions d'emploi précisées par la firme :**

*Porter des équipements de protection (gants, vêtement de protection, masque anti-poussières) en particulier lors de l'ouverture des emballages de granulés ainsi que pendant les phases de remplissage et de vidange du micro-granulateur. Utiliser impérativement des diffuseurs sur les microgranulateurs. Ils sont fournis aux utilisateurs.*

#### **CRUISER 350 (thiaméthoxam 350 g/l)**

Usage limité aux maïs grain et ensilage et aux porte-graines femelles.

Dose emploi : 0,09 l de produit formulé par unité de semences sur la base d'une densité de semis maximale de 2,2 unités de semence / ha (soit 110000 graines / ha)

Usages : taupins, oscinie, cicadelles, pucerons (attaques précoces).

Ce produit agit par action de contact mais également par systémie.

#### **Conditions d'emploi des semences traitées CRUISER 350 : (source ARVALIS et DRIAAF Ile-de-France) :**

- Semis avant le 15 mai.
  - Pour protéger les organismes du sol, ne pas appliquer de produit contenant du thiaméthoxam ou de la clothianidine sur plus d'une culture par an (1).
  - Pour protéger les oiseaux et les mammifères sauvages, les semences traitées doivent être enfouies dans le sol. S'assurer que les semences traitées sont enfouies au bout des sillons.
  - Dangereux pour les abeilles. Ne pas introduire de plantes pouvant devenir attractives pour les abeilles dans la rotation culturale (2) ou appliquer des mesures permettant de limiter l'exposition des abeilles (3).
  - Ne pas semer de tournesol comme culture de rotation l'année suivante de la culture de semences de maïs traitées CRUISER 350 ou appliquer des mesures permettant de limiter l'exposition des abeilles (3).
  - Se référer aux arrêtés relatifs aux conditions d'enrobage et d'utilisation des semences traitées.
  - Ne pas utiliser d'insecticides de la famille des néonicotinoïdes en traitement foliaire dans les cultures où les semences ont été traitées avec du thiaméthoxam afin d'éviter les risques d'apparition de résistance croisée.
- (1) Pas d'application de produit à l'automne suivant une culture traitée au printemps de la même année ou pas de traitement de printemps pour une culture traitée à l'automne précédent.
- (2) plantes oléagineuses : tournesol, colza, navette, moutardes..., légumineuses fourragères : luzerne, trèfles, sainfoin, lotier..., autres espèces végétales des cultures intermédiaires ou jachères/prairies fleuries : phacélie, vesce
- (3) fauchage avant floraison

## ➤ Pucerons

### -Attaques précoces

Avant le stade 8 feuilles, sur *Metopolophium dirhodum* utiliser des produits ayant une action par vapeur : KARATE K 1,25 l/ha ou PIRIMOR G 0,4 kg/ha.

### -Attaques tardives

Pendant les deux mois qui entourent la floraison, sur *Rhopalosiphum padi* (pucerons vert foncés) en particulier lorsqu'une pyréthrinolide liquide est utilisée pour lutter contre la pyrale. Ces pucerons peuvent transmettre des viroses. En cas de présence : PIRIMOR G 0,4 kg/ha.

## ➤ Pyrales

### -Un moyen de lutte biologique : les trichogrammes.

Il s'agit de petites mouches qui parasitent les pyrales. Ce moyen de lutte est efficace en cas d'attaque faible ou moyenne de pyrales. De plus, cette technique est respectueuse des auxiliaires.

Noms de produits : TR16 à 50 €/ha avec conseil sur la date de pose (fournisseur BIOTOP), TRICOSAFE à 29 €/ha sans conseil de positionnement (fournisseur BIOCARE).

Ces trichogrammes sont à réserver dès aujourd'hui auprès de votre fournisseur.

### -Des traitements chimiques en curatif

Nombreuses pyréthrinolides sous forme liquide (**attention**, elles ont tendance à favoriser les pullulations de pucerons).

## ➤ Chrysomèle

Aucune capture n'a été détectée cette année en Seine-et-Marne. Néanmoins, le ravageur n'a pas disparu du territoire national, il est même en forte augmentation par rapport à 2010 surtout en Alsace (339 captures) et Rhône Alpes (1109 captures).

Compte tenu de la proximité d'aéroports internationaux et de la présence de grands axes de circulation dans notre région, il est fortement recommandé **dans la mesure du possible, de ne pas faire de maïs derrière un maïs, ainsi que d'utiliser préférentiellement des traitements de semence** dans les parcelles voisines de ces zones là. Ces derniers permettent de se protéger des premières infestations et du retour de la Chrysomèle dans le département.

## INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

### CAMPAGNE 2012 D'AIDES AUX OVINS ET AUX CAPRINS

La date de dépôt des dossiers pour obtenir cette aide est fixée au 31 janvier 2012. Ces dossiers doivent être déposés à la DDT 77. Il est possible de déposer les dossiers jusqu'au 25 février 2012, mais à partir du 1<sup>er</sup> février une décote de 1% par jour ouvré est appliquée sur la prime versée. Aucun dossier ne sera recevable après le 26 février 2012.

L'aide de base est de 34€/par animal éligible quelle que soit l'espèce : ovin ou caprin.

Pour obtenir l'aide, l'agriculteur doit posséder au moins 10 ovins éligibles ou 10 caprins éligibles\*.

Les animaux doivent être présents au moins 100 jours à compter du 1<sup>er</sup> février 2012. Ce qui correspond à une présence des animaux jusqu'au 11 mai 2012 inclus.

- \* Les animaux, pour être éligibles doivent être âgés d'au moins 1 an ou ont mis bas au moins une fois et ils sont correctement identifiés,
- \* Les éleveurs ovins doivent être adhérents à une organisation de producteurs,
- \* Les éleveurs caprins doivent adhérer au code de bonnes pratiques en élevage caprin,
- \* L'agriculteur doit respecter les BCAE et en particulier toute la partie élevage qui concerne le bien être animal.

En cas de modification de l'effectif, il est indispensable de prévenir les services de la DDT.



Rédacteurs : les conseillers du pôle Agronomie-Environnement  
Chambre Agriculture de Seine-et-Marne, 418 rue Aristide Briand 77350 Le Mée/Seine,  
e-mail : [agronomie.environnement@seine-et-marne.chambagri.fr](mailto:agronomie.environnement@seine-et-marne.chambagri.fr) – Tél. : 01.64.79.30.84 - Fax : 01.64.37.17.08  
avec le concours financier du Conseil Régional d'Ile de France, du Conseil Général 77 et du CASDAR.

**Toute rediffusion et reproduction interdites**

