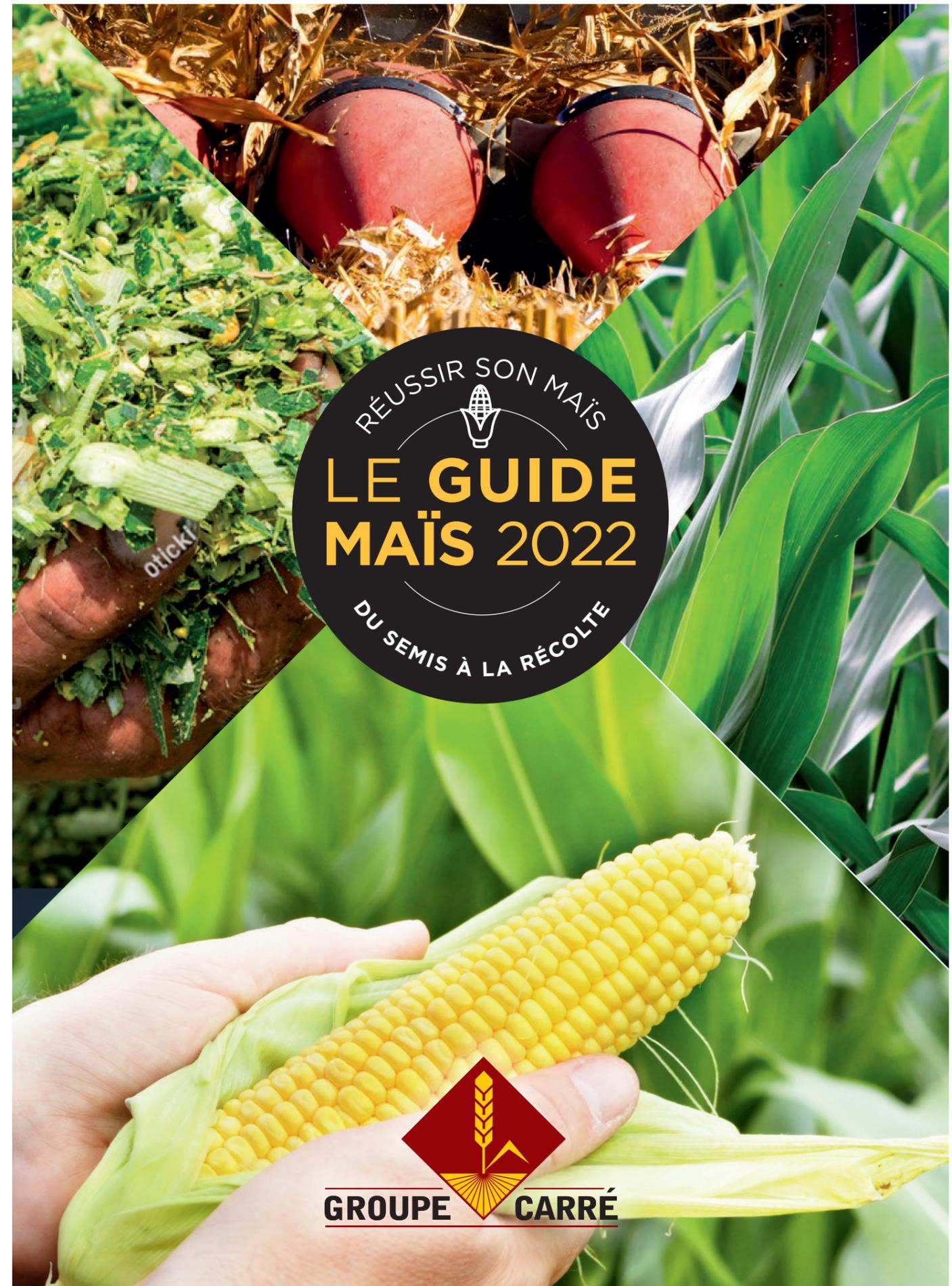


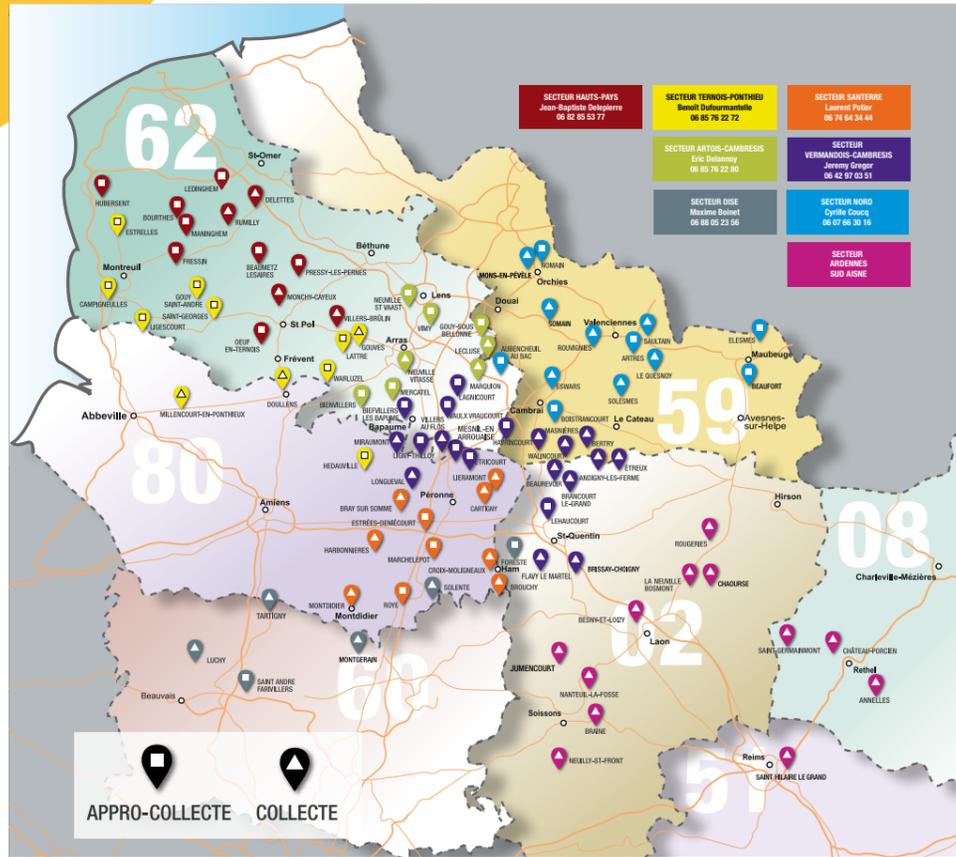
**QUAND
LE GROUPE
S'ENGAGE,
C'EST CARRÉ**



GROUPE CARRÉ

18, rue du Calvaire - 62112 Gouy-Sous-Bellonne
Tél. 03 21 24 11 00 - Fax. 03 21 24 52 92
contact@groupe-carre.fr www.groupe-carre.fr





 90 points de collecte
  40 dépôts d'approvisionnement
GRUPE CARRÉ, encore plus proche de vous !



*N° Agrément pour la distribution de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels



RÉUSSIR SON MAÏS

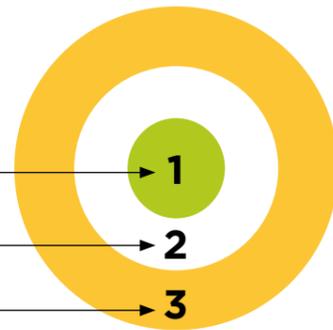
RÉUSSIR SON SEMIS

Objectifs du semis

1-Pourcentage de levée : 100 %

2-Bonne implantation racinaire

3-Développement global rapide



- Avoir un sol bien structuré et bien préparé
- Semer sur un sol ressuyé et réchauffé
- Disposer d'un sol homogène sans obstacles ni zones creuses
- Semer à une profondeur comprise entre 3,5 et 5 cm

Importance de la température du sol

Température du sol	Conseils
Inférieure à 8°C	Le semis est déconseillé si l'on souhaite une levée rapide et homogène
Entre 8 et 10°C	Le semis est possible si la météo prévisionnelle à 5 jours reste favorable
Entre 10 et 12°C	Le semis est possible si la météo prévisionnelle à 3 jours reste favorable
Supérieure à 12°C	Le semis est possible sans conditions particulières

Importance de la date de semis et de la levée

Conditions de semis	Levée homogène	Levée hétérogène	Commentaires
Semis précoce 15 Avril	15 tMS 32 %MS 0,91 UFL		Bonne levée rapide homogène Valorisation des degrés/jour Avance conservée
Semis 1er Mai Avril sec avant retour des pluies	- 1 tMS/Ha - 3 %MS - 0,01 UFL	- 2 à - 4 tMS/ha - 3 à - 5 %MS - 0,03 UFL	Levée hétérogène Perte de densité Plantes dominées
Semis tardif 15 Mai pendant période pluvieuse	- 3 tMS/Ha - 6 %MS - 0,03 UFL	- 4 à - 6 tMS/Ha - 6 %MS - 0,04 à - 0,06 UFL	Problèmes de démarrage et d'implantation Retard accumulé non rattrapé Choix précocité

Influence de la date de semis et de la qualité de levée sur le rendement, la précocité et la valeur énergétique du maïs fourrage
Source : Arvalis - Institut du végétal

très bon bon moyen mauvais

Groupes de précocité et besoins en températures

Fourrage

Groupe de précocité	Plage d'indices	Dénomination	Somme T°C semis - flo fem.	Somme T°C semis - réc. 32% MS
S00 up	<200	Ultra précoce	<850	<1420
S0	200-240	Très précoce	830-880	1400-1460
S1	250-280	Précoce	850-920	1400-1460
S2	290-320	1/2 Précoce	880-950	1500-1560
S3	320-400	1/2 Précoce à 1/2 Tardif	930-980	1560-1700

Grain

Groupe de précocité	Plage d'indices	Dénomination	Somme T°C semis - flo fem.	Somme T°C semis - réc. 32% MS
G00 up	<200	Ultra précoce	<850	<1620
G0	200-240	Très précoce	830-880	1620-1700
G1	250-280	Précoce	850-920	1680-1750
G2	290-320	1/2 Précoce	880-950	1740-1820
G3	320-400	1/2 Précoce à 1/2 Tardif	930-980	1800-1880

Densités de semis

Préconisations fourrage

Précocité	Groupe	Haut potentiel		Potentiel limitant	
		Nb grains/ha	Doses/ha	Nb grains/ha	Doses/ha
Très précoce	S0	115 000	2,3	105 000	2,1
Précoce Corné denté / denté	S1	110 000	2,2	100 000	2
		105 000	2,1	95 000	1,9
1/2 Précoce Corné denté / denté	S2	105 000	2,1	90 000	1,8
		95 000	1,9	85 000	1,7
1/2 précoce - 1/2 tardif	S3	100 000	2	85 000	1,7

Préconisations grains

Précocité	Groupe	Haut potentiel		Potentiel limitant	
		Nb grains/ha	Doses/ha	Nb grains/ha	Doses/ha
Très précoce	G0	110 000	2,2	100 000	2
Précoce Corné denté / denté	G1	105 000	2,1	95 000	1,9
		100 000	2	85 000	1,7
1/2 Précoce	G2	95 000	1,9	85 000	1,7
1/2 précoce - 1/2 tardif	G3	90 000	1,8	80 000	1,6

RÉUSSIR SON MAÏS

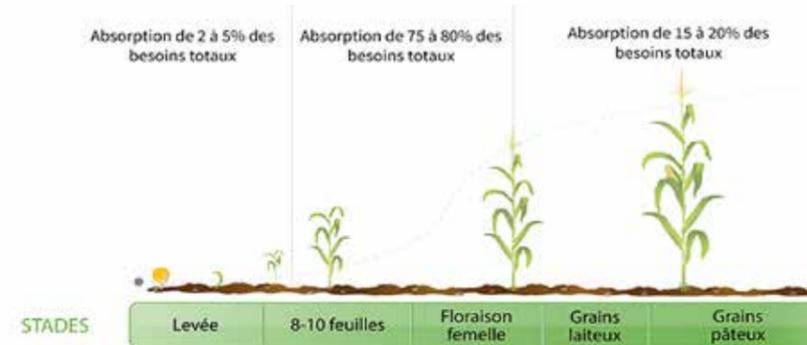
FERTILISATION

Besoins en éléments nutritifs

	Maïs fourrage kg/t MS	Maïs grain kg/t grain	Remarques
Azote (N)	11-14	20-25	Facteur de croissance et de qualité des plantes, constituant des protéines. Forte absorption à partir du stade 10-12 feuilles – peut atteindre au pic 5 kg/ha/jour
Phosphore (P ₂ O ₅)	7	11-15	Elément important au démarrage, pour la floraison, la formation des épis et le stockage de l'amidon. Effet starter du phosphore
Potasse (K ₂ O)	16-18	25-30	Décisive pour la formation de l'épi, la tenue de tige, la résistance aux maladies et ravageurs. Une bonne fertilisation potassique rend la plante plus résistante au stress hydrique
Magnésie (MgO)	4-5	4	Constituant de la chlorophylle : rôle dans la photosynthèse
Soufre (S)	7-9	7	Constituant des acides aminés
Manganèse (Mn)	0,06	0,11	Impliqué dans la synthèse chlorophyllienne, des protéines et du métabolisme des sucres. Rôle dans la transformation des nitrates
Zinc (Zn)	0,04	0,07	A la base de l'auxine, hormone intervenant dans la croissance racinaire ainsi que des entre nœuds. Catalyseur enzymatique de la synthèse des protéines et des glucide

Fertilisation fractionnée

Fractionnement des apports d'azote = meilleure valorisation des engrais + limitation des pertes (volatilisation ou organisation)



Peu d'absorption le 1er mois. Un starter suffit à couvrir les besoins jusque 8 feuilles

À partir de 8 feuilles, le maïs doit avoir de l'azote en quantité suffisante.

QUAND FRACTIONNER ?

- En sol léger
- Dose totale apportée > à 100 unités

EN PRATIQUE

- Au semis → **30 à 60 unités**
(un apport au semis est nécessaire lorsque le reliquat est < à 60 kg/ha)
- Entre 4 et 8 feuilles → **le complément**



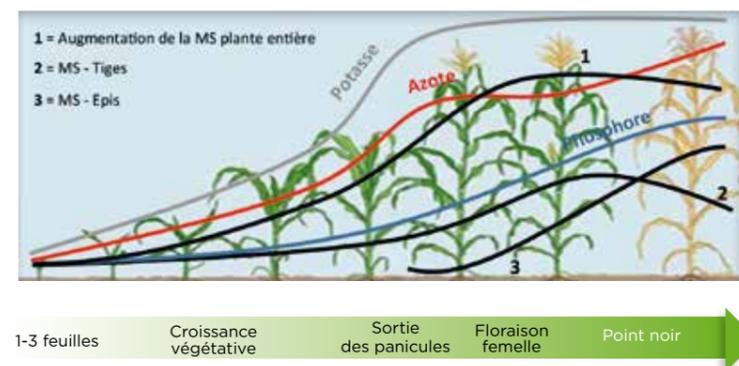
Le coefficient d'utilisation de l'azote passe de 60% avant 4 feuilles à 80% après 4 feuilles

QUELLE FORME ?

- Ammonitrate pour limiter les pertes par volatilisation ou en solution juste avant une pluie. Il est également possible d'utiliser des engrais comportant des inhibiteurs d'uréase (NUXOR / NOVURA)

Et le risque de brûlures ? mis à part le coté esthétique, aucune nuisibilité sur le rendement

Courbe d'assimilation des éléments nutritifs



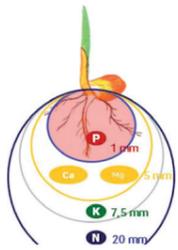
RÉUSSIR SON MAÏS

ENGRAIS STARTER

MICROSTART PZ NG

Intérêts de la fertilisation starter en maïs :

- Un enracinement plus rapide en début de cycle
- Une meilleure vigueur de départ
- Une végétation plus homogène des plantules
- Une sensibilité aux stress réduite
- Gain de 2 à 3 jours par rapport à la date de floraison
- Moindre sensibilité aux parasites souterrains



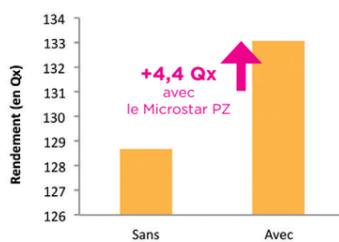
Optimisez la levée avec la fertilisation localisée

Dose d'application : 20 - 30 Kg/ha
En localisé avec le microgranulateur

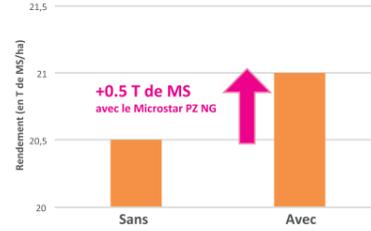
Composition :

- Azote (N) : 10 %
- Phosphore (P₂O₅) : 40 %
- Soufre (SO₃) : 11 %
- Zinc (Zn) : 2 %

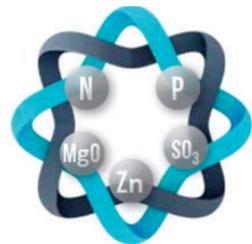
En 2021 :
+0,5 TMS/ha !



Avec ou sans Microstar PZ
Impact du Microstar PZ sur le maïs grain
(Résultats Nord Négoce)



Impact du Microstar PZ sur le maïs fourrage
(Résultats Nord Négoce)



HUMITECH

- Effet starter dès la levée
- Très bonne vigueur

HUMITECH 14 20 0 dose 200 kg/ha

BÉNÉFICES AGRONOMIQUES

- Azote ammoniacal et phosphore 100% assimilables
- Matière Organique (M.O.) d'origine végétale : rôle pour le développement bactérien
- Extraits humiques (E.H.) : granulés enrobés avec de la Léonardite, riche en Acides Humiques et en Acides Fulviques, essentiels dans la fixation des éléments minéraux et éléments booster (MO + EH) qui stimule la croissance des plantes
- Le Zinc (Zn) favorise la richesse en protéines et la grosseur du grain

BÉNÉFICES ENVIRONNEMENTAUX

- Limitation des pertes par lessivage ou rétrogradation grâce aux Extraits Humiques
- Développement de l'activité biologique des sols

TRAITEMENT DE SEMENCES

RESID SC

Parce que la levée rapide du maïs est essentielle, Il existe à la gamme le traitement de semence à effet booster

Inoculant biologique à base de mycorhizes
Glomus iranicum var. tenuihypharum.

Favorise le développement racinaire

Meilleure absorption de nutriments & d'eau
Meilleure expression du potentiel génétique
Meilleure tolérance aux stress



Des résultats de vigueur à la levée.
Enracinement plus important dès le démarrage de la culture

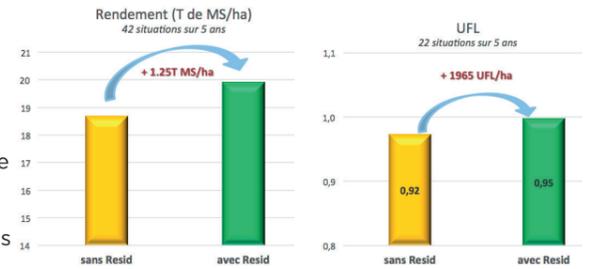


• Année normale, pas de stress

Le maïs RESID avance plus vite et va chercher les dernières TMS

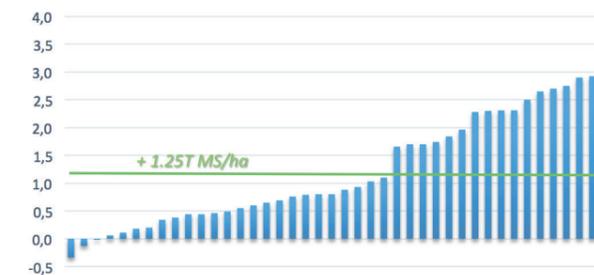
• Année stressante

Le maïs RESID est plus fort avec son système racinaire plus développé et souffre moins du stress. Décroche moins vite, épis plus gros, moins bouchonnés

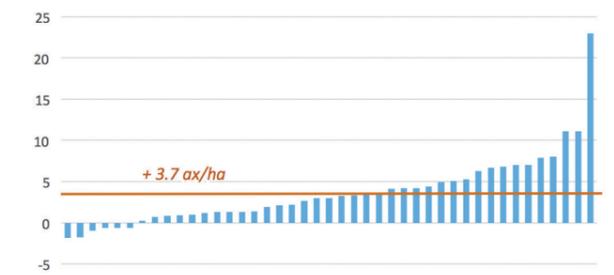


Mais aussi :
+ 6% d'amidon (2 pts) + 4% de MAT (0.3%) + 2% de Dinag (1 pt)

Effet Resid vs témoin sans Resid
35 résultats d'essais sur 4 ans (gain en T de MS/ha)



Écart Resid vs non Resid
43 situations sur 4 ans



RÉUSSIR SON MAÏS



Modes d'action

Solubilise le phosphore :

+ 28 % de phosphore disponible dans la rhizosphère



Stimule la croissance des racines efficaces (chevelu) :

+ 20 % de biomasse racinaire*

Augmentation de la zone d'interception des éléments nutritifs



BIO FERTILISATION

Améliorez la précocité et la valeur nutritive de votre maïs

RISE™ P est un inoculant racinaire hautement concentré en bactéries rhizosphériques *Bacillus amyloliquefaciens* souche IT45

Bénéfices

- **Croissance plus rapide de vos maïs en début de cycle :** 1 feuille d'avance au stade 8 feuilles
- **Augmentation de la valeur alimentaire produite à l'hectare** UFL (Unité Fourragère Lait), PDI (Protéines Digestibles dans l'Intestin grêle), MAT (Matières Azotées Totales), ...

Caractéristiques



Bacillus amyloliquefaciens souche IT45

- **Ingrédient actif :** 2.1010 UFC/g de *Bacillus amyloliquefaciens* souche IT45
- **Formulation :** Poudre mouillable
- **Conditionnement :** Sachet de 1 kg
- AMM n°1000041
- Utilisable en agriculture biologique conformément au règlement (CE) 834/2007

*résultats obtenus à partir d'une série d'essais réalisés sur 10 ans.

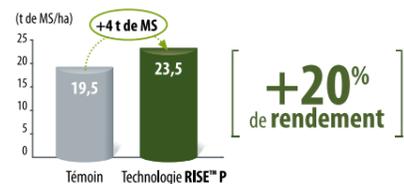
Application

Culture	Dose	Stade	Mode d'application
Maïs ensilage	150 g/ha	Levée à 4 feuilles	Pulvérisation au sol

- Appliquer le produit en conditions humides. Température optimale entre 10 °C et 30 °C.
- Eviter les applications sur sol sec pendant des périodes de fortes chaleurs (> 35°C)

Résultats

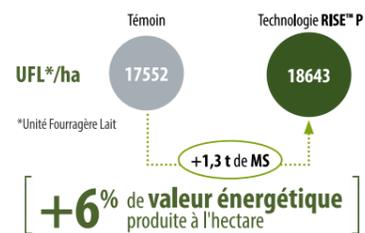
Augmentation du rendement



Essai Hauts de France, 2015. Vironchaux (80)

Précédent Blé tendre Interculture Ray-grass Type de sol Limono-sableux Semis 28/04/2015

Amélioration de la valeur alimentaire du fourrage



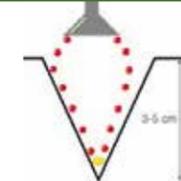
Essai Hauts de France, 2015. Saint-Amand-les-Eaux (59)

Variété LG 30260 Précédent Blé tendre Type de sol Limono-sableux Semis 28/04/2015

LUTTE CONTRE LES PARASITES SOUTERRAINS

Pour protéger vos maïs des taupins, nous disposons d'une gamme d'insecticides sous forme de microgranulés prêts à l'emploi à positionner dans la raie de semis à l'aide d'un microgranulateur fixé sur le semoir.

APPLICATEUR AVEC DIFFUSEUR



Seuil de nuisibilité : 1-2 taupins/m²

- Dégâts les plus importants :
- Printemps humide et froid
 - Maïs après retournement de prairie dans les 3 années précédentes (pic: 2^{ème} année)

Niveau d'attaque attendue*	Attaques faibles	Pression moyenne	Pression forte
% de plantes touchées	< 15%	15-30%	>30%
FORCE 20CS	✓	✓	✓
FORCE 20CS si semis < à 3cm sur sol rattaché	✓	✓	✓
BELEM 0,8 MG 12KG	✓	✓	✓
KARATE 0,4 GR 12KG	✓	✓	✓
FORCE 20CS + MG 1/2 À 2/3 dose	✓	✓	✓
FORCE 20CS + MG 80% dose	✓	✓	✓
Mesure agronomiques (profondeur, variété...)	3 cm	++	+++
Engrais starter		Recommandé	Obligatoire

Produit	Composition	Dose d'utilisation	Formulation	Znt	DRE	Mode d'action
FORCE 20CS	200 G/L Tefluthrine	Traitement de semence		-	-	Contact et ingestion
BELEM 0,8 MG	0,8% Cyperméthrine	12 Kg/Ha	Microgranulé	5 m	-	Contact et ingestion
KARATE 0,4GR	0,4% Lambda cyhalothrine	15 Kg/Ha	Microgranulé	20 m	6 h*	Contact et ingestion

*en plein champs

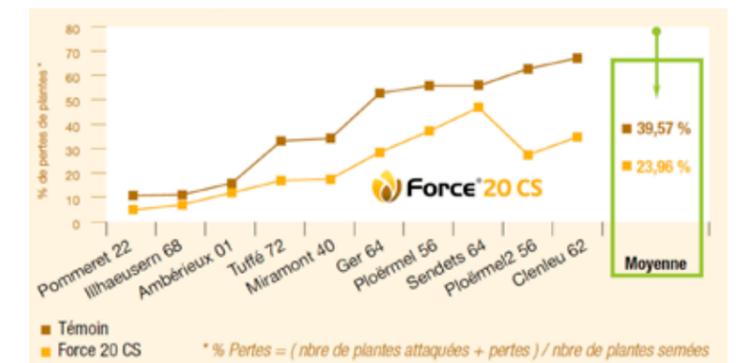
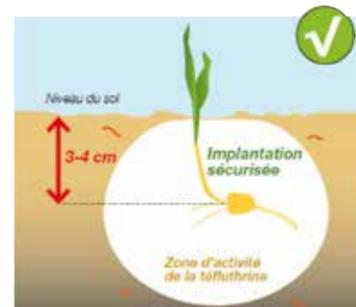
FORCE® 20 CS

Le nouveau traitement de semences insecticides des maïs

Une profondeur de semis à 3-4 cm pour une protection optimale

les + produit

- Une solution large spectre contre taupins, chrysomèle et scutigérelle
- Une excellente sélectivité
- Une très bonne vigueur à la levée grâce à son efficacité insecticide



Moyenne de 10 sites avec attaques

RÉUSSIR SON MAÏS

LUTTE CONTRE LES CORVIDÉS

Du semis au stade 4-5 feuilles, le maïs peut-être exposé à des attaques de corvidés. L'intensité des attaques dépend des besoins alimentaires et de la disponibilité de la ressource dans l'environnement.



FACTEURS FAVORABLES À L'ATTAQUE DE CORVIDÉS :

- Semis décalés par rapport aux maïs environnants
- Semis de mauvaise qualité (Semis superficiels à 2-3 cm, grains mal enterrés)
- Manque de vigueur de départ
- Sol motteux

Plusieurs stratégies pour lutter contre les corvidés :

Stratégie d'évitement

Méthode	Moyens de lutte
Semis groupés dans un même secteur	Diluer l'offre alimentaire
Semis précoces	Intervenir avant l'éclosion des oisillons
Profondeur de semis	Entre 4 et 6 cm
Effacer les lignes de semis	Herse étrille, rouleau...

Stratégie de compétition

Méthode	Moyens de lutte
Levée rapide	Bonne préparation de semis
Développement rapide de la culture	Engrais starter : - Microstar PZ NG - HUMITECH 14 20 0 Biostimulant : - RESID SC

Stratégie répulsive

Méthode	Moyens de lutte
Effarouchement	Effaroucheurs sonores et visuels
Traitement de semences à la gamme	PNF 19 : Biostimulant à base d'huile de piment et de tournesol. Répulsif pour corvidés et sanglier.
Traitement post -semis à la gamme	Piper : Engrais minéral avec Capsaïcine, extrait de piment. AMO 03-09 : Répulsif naturel à base d'épices.

LA GAMME DÉSHÉRBAGE



Produit	Mode d'action	Spectre
ADENGO XTRA* SPECTRUM Ou MERCANTOR GOLD	Rattrapage vivaces	Spectre graminées
ADENGO XTRA*	APICALE 400 STOY	Spectre complet
ADENGO XTRA* BIATHLON	Rattrapage vivaces	Spectre dicotylédones
APICALE 400 STOY	CALUMA CASPER	Spectre dicotylédones
MIDWEST FORNET PREMIUM 60D + DIFFUZ		Spectre dicotylédones

* ADENGO XTRA et APICALE 400 : 1 application tous les 2 ans
CASPER : Limitation à 20 g de prosulfuron sur 3 ans

Compléments à la gamme

STARANE GOLD (dominante gaillet, crucifères, matricaires, mercuriales, sénéçons, renouées)
BIATHLON (dominante renouées des oiseaux, liseron, mercuriale)
CASPER (dominante vivaces)

ADENGO XTRA

ADENGO XTRA s'utilise du semis jusqu'au stade 3 feuilles du maïs. Pour une efficacité optimum, positionner de préférence ADENGO XTRA sur des adventices jeunes au stade maximum de 2 feuilles pour les dicotylédones et 1/2 feuilles pour les graminées.

SOUPLESSE DE POSITIONNEMENT
Utilisable en post-semis / pré-levée et post-levée précoce (jusqu'à stade 3 feuilles des maïs)

PRODUITS	MATIÈRES ACTIVES
ADENGO XTRA	225 g/l Isoxaflutole + 90 g/l Thiencarbazone-méthyl + 150 g/l Cyprosulfamide
APICALE 400	330 g/l Terbuthylazine + 70 g/l Mésotrione
MIDWEST	500g/kg Dicamba + 250g/kg Tritosulfuron
BIATHLON	714 g/Kg Tritosulfuron
CALUMA	100 g/l Mésotrione
CASPER	50 g/Kg Prosulfuron + 500 g/Kg Dicamba
MERCANTOR GOLD	960 g/L S-métolachlore
FORNET PREMIUM 6 OD	60 g/l Nicosulfuron
STOY	40 g/l Nicosulfuron
SPECTRUM	720 g/l Dimethenamid-p
STARANE GOLD	100 g/l Fluroxypyr + 1 g/l Florasulam

RÉUSSIR SON MAÏS



VOTRE OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION POUR OPTIMISER VOTRE CHANTIER D'ENSILAGE DE MAÏS.

DES RENDEMENTS ET UNE QUALITÉ DE PRODUCTION ASSURÉS

La date de récolte du maïs fourrage est un facteur primordial de la qualité de l'ensilage.

En effet, les essais Arvalis-Inra montrent que lorsque la récolte est effectuée à 38% MS au lieu de 33% MS, la digestibilité des fibres NDF baisse et son impact direct est évalué à une diminution de 0,4 kg de lait par jour*.

Par conséquent, que la récolte soit faite par une Entreprise de Travaux Agricoles ou par vous-même, prévoir la date et l'organisation du chantier permet d'optimiser la qualité du futur silo.

L'OAD Kairos vous permet d'anticiper les dates de récoltes optimales du maïs fourrage pour prévoir les chantiers d'ensilage, booster vos rendements et améliorer la qualité de votre production.



Les plus de l'OAD Kairos

✓ **Multi-génétiques** : quelle que soit la génétique choisie, l'ensemble des variétés de notre offre se retrouve dans Kairos.

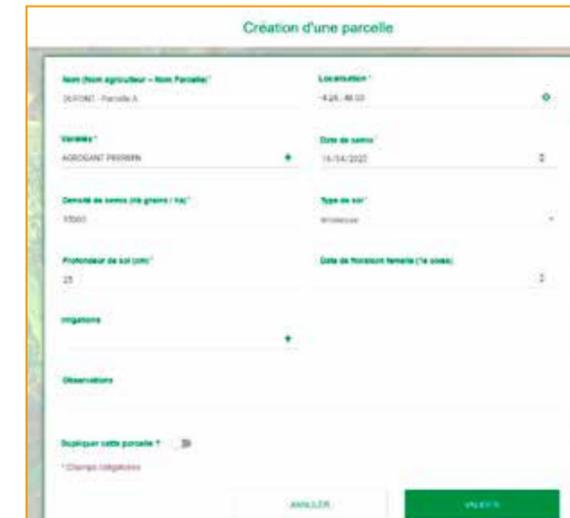
✓ **Multi-variétés** : les mélanges de variétés intra parcellaires sont possibles. Le calculateur optimise alors la date de récolte en prenant en compte les caractéristiques des variétés sur la parcelle.

✓ **Multi-parcelles** : parce que votre silo est réalisé à partir de plusieurs parcelles, l'application prend en compte plusieurs parcelles de votre exploitation pour le calcul de la date optimale d'ensilage.

*Source : MOQUET M., FERARD A. (ARVALIS – Institut du végétal). Maïs fourrage récoltés trop secs : quelles conséquences ? <https://www.arvalis-infos.fr/ma-s-fourrage-recoltes-trop-secs-queelles-consequences-@/view-28325-arvarticle.html>



Comment fonctionne Kairos ?



Il suffit de renseigner vos parcelles dans l'outil Kairos et les informations les concernant : localisation, date et densité de semis, la/les variété(s) semée(s), le type de sol et la profondeur.

L'outil prévoit la période idéale pour une récolte du maïs à 32% de MS, en se basant sur les données météo ou sur la station météo connectée du réseau

la plus proche. Cette date peut être affinée en renseignant la date de floraison femelle.

Kairos intègre l'indice d'évapotranspiration de la plante, ainsi que la capacité d'attente au champ (stay green), notion appréciée par notre réseau d'experts Etamines.



Comment accéder à Kairos ?



- ✓ Faites une demande d'ouverture de compte à votre conseiller.
- ✓ Votre conseiller active votre compte et vous recevez un email pour confirmer l'activation de ce compte.
- ✓ Vous pouvez ensuite choisir votre mot de passe et commencer à créer vos parcelles.
- ✓ Un guide d'utilisation complet vous est transmis pour bien prendre l'outil en main.



Nous attirons votre attention sur le fait que l'activation de votre compte et l'utilisation des services impliquent votre acceptation expresse et inconditionnelle des Conditions Générales d'Utilisation en vigueur au jour de l'accès à l'outil. L'outil Kairos est la propriété d'Actura (21 rue de la Vallée Maillard - 41000 BLOIS).

RÉUSSIR SON MAÏS

VALEURS ALIMENTAIRES

Déterminer le plus précisément possible le jour de la récolte

32 % de MS Meilleur compromis entre le niveau d'ingestion, le niveau de rendement et la qualité des UFL du maïs

30 % de MS À 30% de Matière Sèche, le rendement maïs fourrage maximum n'est pas encore atteint. De plus, le fourrage chargé en eau est peu ingestible. La qualité des fibres est souvent bien présente mais il manque un peu de remplissage de grains final.

40 % de MS À 40% de taux de Matière Sèche, la partie Tiges et Feuilles des plantes est dégradée et la proportion d'amidon augmente dans la plante. Cet amidon d'ailleurs devient plus dur et plus complexe à dégrader dans le rumen. Sur le papier, l'ingestibilité augmente (UEL/kg) mais le tas plus difficile à tasser peut facilement perdre en appétence donc en ingestibilité.

La digestibilité : les fibres et l'amidon

Le **DINAG** est un indicateur permettant de connaître la digestibilité des fibres du maïs.

Plus le **DINAG** d'un maïs est élevé, plus les fibres de ce maïs seront digestibles par les animaux.

Dans une ration, l'amidon est valorisé à 100%, tandis que la quantité de fibres valorisées va varier en fonction du type de maïs et de l'équilibre de la ration.

Le **DINAG** est le rapport de la quantité de fibres digérées dans le rumen sur la quantité totale de fibres dans la ration.

Le **DINAG** varie de 46 à 60.



CONSERVATEUR D'ENSILAGES



INTÉRÊTS D'UTILISER UN CONSERVATEUR :

- Réduit les pertes de MS et améliore la digestibilité
- Inhibe le développement des moisissures et des levures
- Assure la stabilité du silo lors de son ouverture
- Des performances animales améliorées = + de lait, + de viande

LES CONSERVATEURS : généralités et intérêts

Notre gamme de conservateurs est composée d'agents biologiques de conservation des ensilages contenant des bactéries lactiques homofermentaires et hétérofermentaires. Elle est destinée à la conservation du maïs ensilage plante entière. Elle convient également très bien aux ensilages de céréales broyées (Maïs, céréales à paille) de 25 à 35 % d'humidité où les risques de pertes initiales par acidification insuffisante et de pertes par l'instabilité aérobie à l'ouverture sont forts.

Le mélange de bactéries assure en milieu anaérobie une production rapide et durable d'acide lactique et la réduction brutale et forte du pH dans un premier temps, puis une production d'acide acétique et de propandiol dans un second temps.

Généralement, le maïs est une plante qui s'acidifie seule mais cela suppose une récolte à maturité avec un niveau de matière sèche idéale de 30 /33 %. Nos conservateurs accélèrent cette acidification naturelle en toute condition de MS (25 à 40 % MS) en augmentant très sensiblement la quantité d'acide lactique produite naturellement (doublée voire triplée). Le silo est assurément stable plus vite, plus durablement. Ils produisent ensuite de l'acide acétique qui diminue la concentration en levures et en moisissures du milieu et améliore ainsi la stabilité à l'ouverture des silos.



LE MAÏS : un fourrage facile à conserver mais très instable

C'est un fourrage :

- Fortement contaminé par les levures et les moisissures
- Difficile à tasser
- Sensible aux échauffements avec parfois de fortes pertes dues à la flore fongique

CONSERVATEUR	COMPOSITION	FORME
Gamme Ferm'ensil	Bactéries lactiques + enzymes	Hydrosoluble ou semoulette
Gamme Silo-King	Bactéries lactiques + enzymes	Hydrosoluble et dechlorant

RÉUSSIR SON MAÏS

RÉCOLTE 7 STADES À SURVEILLER

	Début de l'observation	Stades repères			Périodes de récolte		
GRAINS CORNÉS DENTÉS							
	Début remplissage floraison + 250 à 300 dj	1ère lentilles vitreuses au sommet des grains des couronnes centrales	Lentille vitreuse visible au sommet de la majorité des grains	Amidon vitreux à l'extrémité de tous les grains, l'amidon vitreux représente 15% du volume du grain	Floraison + 600 à 650 dj. Les 3 amidons sont répartis en trois tiers dans le grain	Grain 50 % vitreux, laiteux à la pointe	Grain au 2/3 vitreux, absence d'amidon laiteux à la pointe du grain
	< 22 % MS	23-24 % MS	25-26 % MS	27-29 % MS	31-32 % MS	33-34 % MS	35-37 % MS
Alimentation hydrique régulière, grand gabarit, feuilles vertes		Prévision possible de la date de récolte	Prévision possible de la date de récolte	Si nécessaire, début de récolte possible à 29 % MS (non recommandé)	Début de la période optimale de récolte	Période optimale de récolte	Au-delà de la période optimale de récolte, grains à éclater
	< 23 % MS	26-27 % MS	28-29 % MS	31-32 % MS	33-34 % MS	36-37 % MS	> 39 % MS
Alimentation hydrique limitée, gabarit moyen, feuilles +/- sèches		Prévision possible de la date de récolte	Début de récolte possible à 29 % MS, si nécessaire	Début de la période optimale de récolte	Période optimale de récolte	Au-delà de la période optimale de récolte, attention au dessèchement des tiges et des feuilles	Récolte trop tardive
GRAINS DENTÉS							
	Grain bombé	Début de la dépression du sommet du grain	Anneau vitreux Grain creusé Arrêt de l'irrigation Mais fourrage	Sommet vitreux	Les 3 amidons répartis en 3 tiers	Grain 50 % vitreux	Grain au 2/3 vitreux
	20 % MS	25-26 % MS	26-27 % MS	29 % MS	32-33 % MS	35 % MS	38 % MS

MAÏS ENSILAGE

NOS VARIÉTÉS FOURRAGES

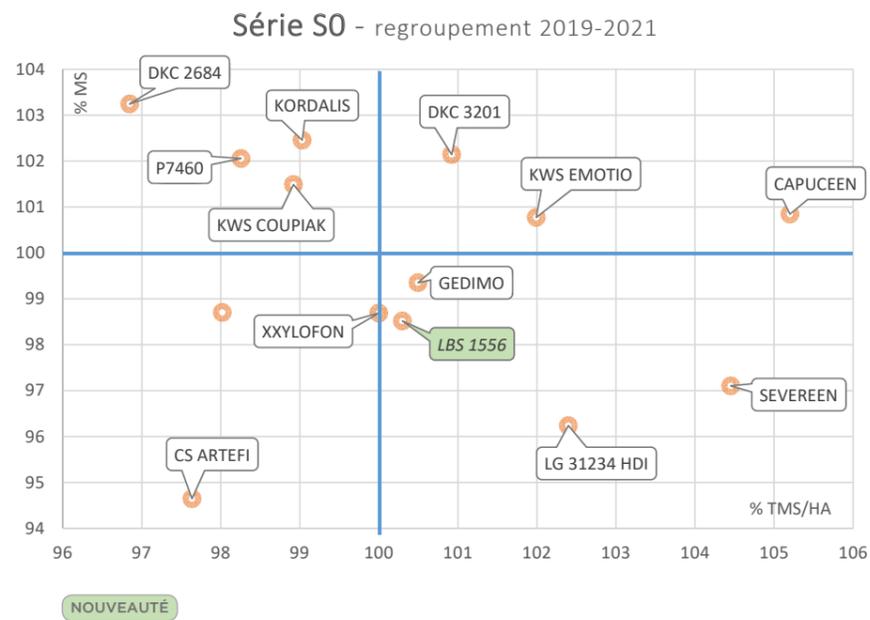
Variétés	Représentant	Indice	Hybride	Type de grain	Limon	Argile	Bief	Sable	Blanc	Commentaires
Groupe S00 up										
RGT OXXGOOD	RAGT	170	HS	C	X	X	X	X	X	Ultra précoce, 2e culture, mixte
Groupe S0										
KWS COUPIAK	KWS	220	HTV	CD	X	X	X	X	X	Potentiel, gros PMG, rustique, VA orientée sur l'amidon, mixte grain
P7460	PIONEER	220	HS	D	X	X				Look fourrage, feuillu, sécurité de tige, denté farineux
CAPUCEEN	ADVANTA	230	HTV	CD	X	X	X		X	Gros volume foliaire, très haute productivité
ARTEFI CS	CAUSSADE	240	HTV	CD	X	X	X	X	X	Bonne vigueur, bel épi, beau volume
DKC 3201	DEKALB	240	HS	CD	X	X	X	X	X	Mixte grain, insertion très basse, souplesse d'usage en toutes situations
GEDIMO	BIOLINE	240	HTV	CD	X	X	X			Vigueur, beau volume, insertion assez haute
KORDALIS	KWS	240	HTV	CD	X	X	X	X	X	Précocité, potentiel, profil équilibré
KWS EMOTIO	KWS	240	HS	CD	X	X	X	X	X	Grand gabarit, vigueur, bon stay green en fin de cycle
LBS 1556	LBS	240	HS	D	X	X	X			Gabarit trapu très feuillu avec beaucoup de volume, denté farineux
LG 31.234 HDI	LIMAGRAIN	240	HS	CD	X	X		X		Bonne VA typée fibre, idéal pour les rations à plus de 70% de maïs
RGT XXYLOPHON	RAGT	240	HS	CD	X	X	X	X		Potentiel et régularité, gros look fourrage
SEVEREEN	ADVANTA	240	HS	CD	X	X	X	X	X	Productif et stable, gros volume foliaire, bon démarrage
Groupe S1										
DKC 3419	DEKALB	250	HTV	CD	X	X	X	X	X	Gabarit assez haut à insertion basse, VA orientée amidon, possibilité de mixité grain
LBS 2525	LUR BERRI	250	HS	D	X	X	X			Gabarit trapu, profil amidon denté farineux
RH 20089	RAGT	250	HS	CD	X	X	X	X	X	Bon compromis précocité rendement, VA équilibrée fibres amidon, charnière S0
ROBERTINO	KWS	250	HS	CD	X	X	X	X	X	Beau gabarit, look, bel épi bien rempli, VA orienté vers l'amidon
ES TRAVELER	CAUSSADE	260	HS	CD	X	X	X			Gabarit assez haut avec une bonne vigueur de départ, VA équilibrée à amidon
HISTORI CS	CAUSSADE	260	HTV	CD	X	X				Vigueur, bon équilibre fibre - amidon
KROQUIS	KWS	260	HS	CD	X	X	X	X	X	Stabilité et régularité, profil amidon, valeur sûre
LG 31.256	LIMAGRAIN	260	HS	CD	X	X	X	X	X	TB vigueur de départ, look, insertion basse, VA amidon, mixte
RGT HARAMIXX	RAGT	260	HS	CD	X	X	X	X	X	Régulier et productif en toutes situations, bonne vigueur de départ
P8240	PIONEER	260	HS	D	X	X	X		X	Look trapu, productif, profil amidon, label M3
ALEEN	ADVANTA	270	HTV	CD	X	X	X	X	X	Très bonne vigueur, gabarit, bonne finition, possibilité de mixité grain
SY GLORIUS	SYNGENTA	270	HS	CD	X	X	X			Vigueur, gabarit haut, port dressé assez atypique
AGROGANT	KWS	280	HS	CD	X	X	X	X	X	Gros potentiel, insertion basse, grand gabarit, VA équilibrée
P8500	PIONEER	280	HS	D	X	X	X	X	X	Gros volume foliaire, trapu, variété rustique, profil amidon
Groupe S2										
MAS 26 R	MAS SEEDS	290	HS	CD	X	X	X	X	X	Mixte, valeur amidon, rustique
ADV 1295	ADVANTA	300	HTV	CD	X	X	X			Très gros look avec du gabarit et du volume, excellente vigueur de démarrage
KXC 0341	KWS	300	HS	CD	X	X	X			Grand gabarit avec du volume, VA orientée fibre, bon démarrage
MOTIVI CS	CAUSSADE	300	HS	CD			X			Bonne vigueur, potentiel, VA équilibrée, fort développement végétatif
B 2368 C	BREVANT	310	HS	D	X	X	X	X		VA équilibrée, régularité de rendement, finition assez rapide, mixte

Nouveauté À confirmer selon référencement suite aux résultats de l'année

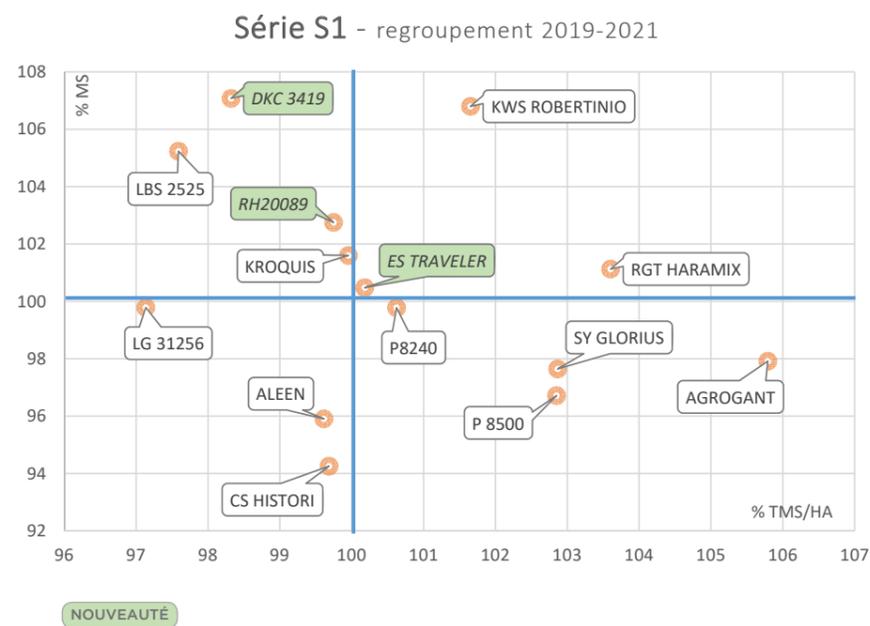
MAÏS ENSILAGE

LES RÉSULTATS RÉCOLTES

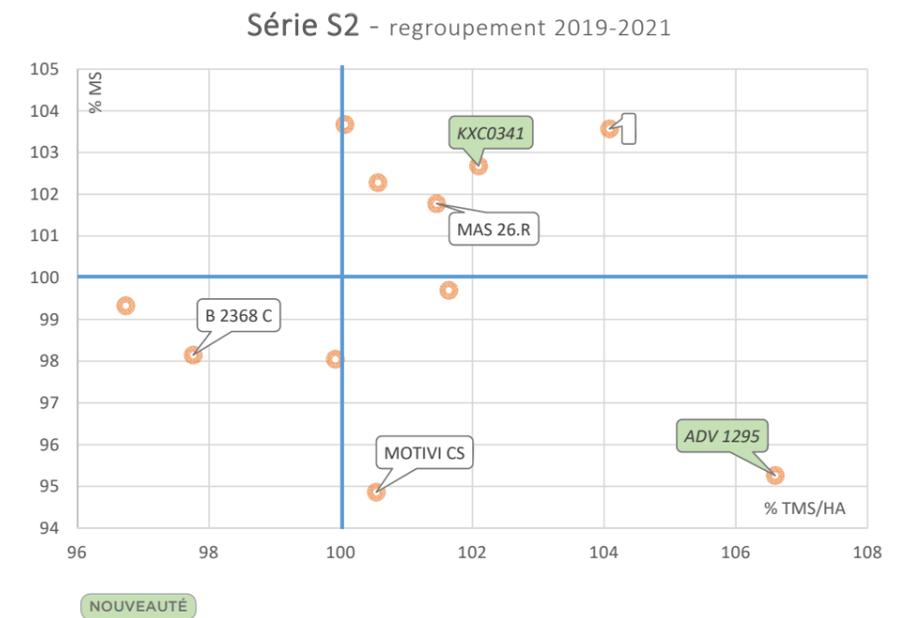
MAÏS s0
très précoce



MAÏS s1
précoce



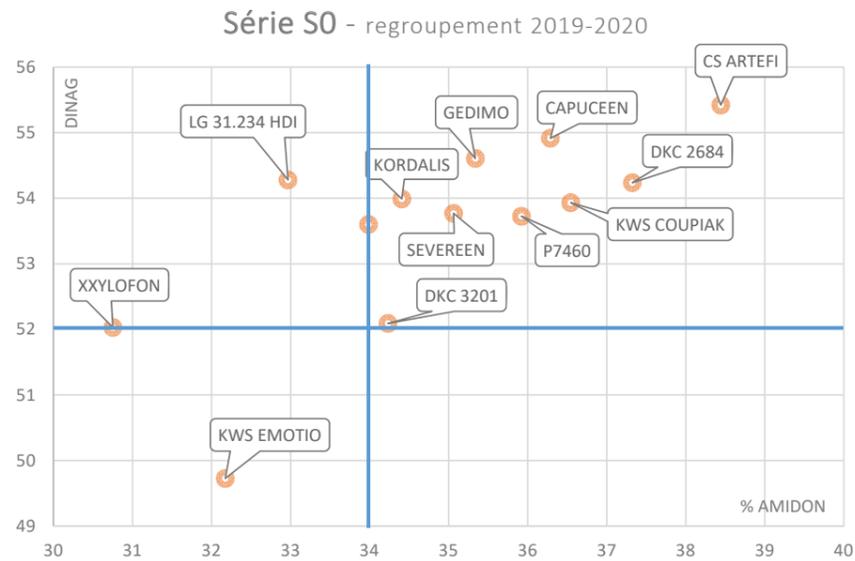
MAÏS s2
1/2 précoce



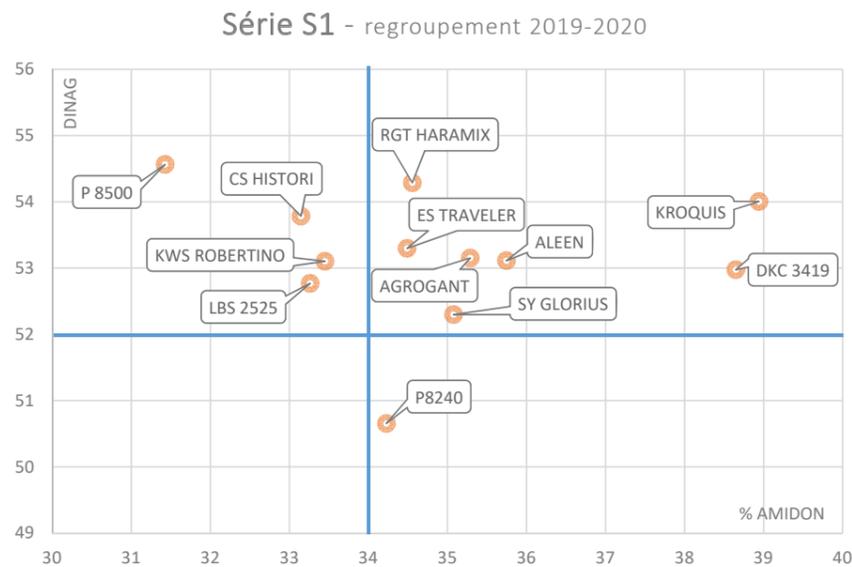
MAÏS ENSILAGE

VALEURS ALIMENTAIRES

MAÏS S0
très précoce

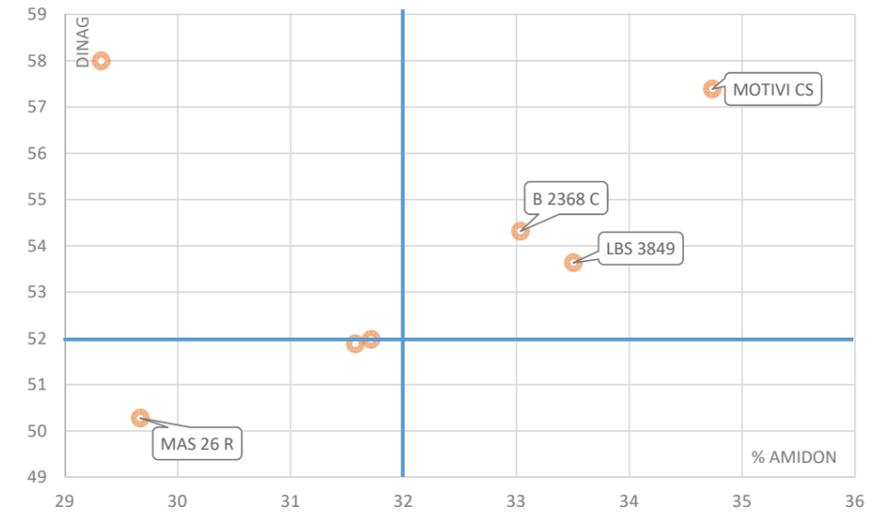


MAÏS S1
précoce

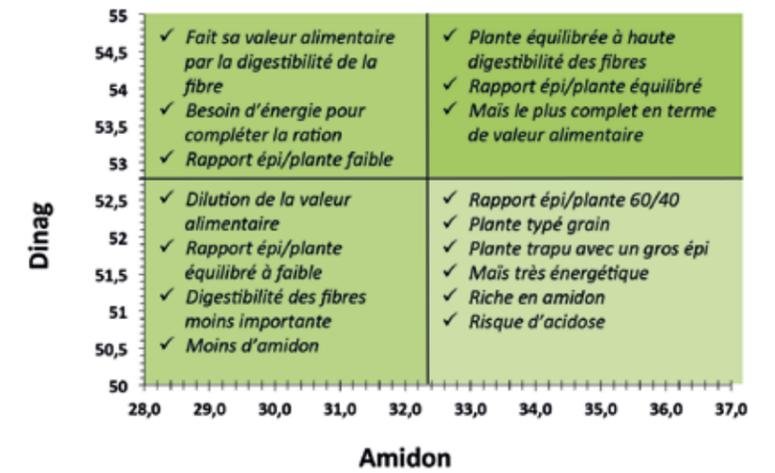


MAÏS S2
1/2 précoce

Série S2 - regroupement 2019-2020



Apprécier la valeur alimentaire des variétés



NOS VARIÉTÉS GRAINS

Variétés	Représentant	Indice	Hybride	Type de grain	Limon	Argile	Bief	Sable	Blanc	Commentaires
Groupe G00 up										
RGT OXXGOOD	RAGT	170	HS	C	X	X	X	X	X	Ultra précoce, 2e culture, mixte
Groupe G0										
KWS COUPIAK	KWS	220	HTV	CD	X	X	X	X	X	Potentiel, gros PMG, rustique, très anthocyané, mixte fourrage
RIANNI	CAUSSADE	220	HS	CD	X	X		X	X	Bon potentiel grain grâce à une bonne programmation
P8521	PIONEER	230	HS	D	X	X	X	X		DentéMax, dessication très rapide en fin de cycle
BLACKJACK	CAUSSADE	240	HS	CD	X	X	X	X	X	Souplesse de positionnement, successeur de Crossman
DKC 3201	DEKALB	240	HS	CD	X	X	X	X	X	Mixte, bonne vigueur d'installation, souplesse de situation
GEDIMO	BIOLINE	240	HTV	CD	X	X	X			Mixte, beau volume
LBS 2515	LBS	240	HS	D	X	X	X	X		Pur denté très précoce, dessication rapide en fin de cycle
Groupe G1										
KWS NOSTRO	KWS	250	HS	D	X	X	X	X	X	Vigueur de démarrage, petit gabarit très typé grain, sécurisant
LG 31.256	LIMAGRAIN	260	HS	CD	X	X	X	X	X	TB vigueur de départ, insertion basse, mixité fourrage
ALEEN	ADVANTA	270	HTV	CD	X	X	X	X		Très bonne vigueur avec du volume et du gabarit, mixité fourrage
DKC 3884	DEKALB	280	HS	D	X	X				Gros PMG, bon rendement, bonne agronomie
KWS ALDO	KWS	280	HS	D	X	X	X	X		Bonne vigueur d'installation, sécurisant
RGT DUPLEXX	RAGT	280	HS	CD	X	X	X	X	X	Gabarit assez court typé grain, finition rapide
P8329	PIONEER	290	HS	D	X	X	X	X	X	Régularité et programmation sécurisante en toutes situations
Groupe G2										
LBS 3855	LUR BERRI	290	HS	D	X	X	X			Vigueur de départ, gabarit, potentiel, possibilité de mixité fourrage
DKC 4302	DEKALB	300	HS	D	X	X	X	X	X	Label OptimEau, toutes situations, sécurisant
P9042	PIONEER	300	HS	D	X	X	X	X	X	Denté Max, dessication rapide
B 2368 C	BREVANT	310	HS	D	X	X	X	X		Gabarit assez haut, régularité de rendement, finition assez rapide
P9074	PIONEER	310	HS	D	X	X	X	X	X	Plante développée avec une insertion médiane, dessication rapide
P9234	PIONEER	310	HS	D	X	X	X	X	X	Aquamax, toutes situations, gros PMG
DKC 4391	DEKALB	320	HS	D	X	X	X	X	X	Gabarit sécurisant avec une insertion basse, gros potentiel
P9363	PIONEER	320	HS	D	X	X	X			Gros potentiel, bon profil agronomique, dessication rapide
P9300	PIONEER	330	HS	D	X	X	X	X	X	Plante développée, AquaMax souplesse de situation
Groupe G3										
P9415	PIONEER	340	HS	D	X	X	X			Finition rapide, belle fertilité d'épi
DKC 4598	DEKALB	360	HS	D	X	X	X			Gabarit court avec insertion basse, label OptimEau, bon potentiel
P9978	PIONEER	360	HS	D	X	X	X	X	X	Gabarit assez imposant, gros PMG, dessication rapide du grain
DKC 4792	DEKALB	380	HS	D	X	X	X	X	X	Gabarit grain à bon potentiel en toutes situations

Nouveauté D'autres nouveautés sont susceptibles d'entrer au catalogue selon leur résultat de l'année

