



**Protocole initial : suivi de 17 variétés de maïs grain sur deux sites (Artix et Estialescq)**

N° Modalité	Nom	semencier	Précocité	Densité optimale (gr/ha)	Densité réalisée (gr/ha)
1	Mexini	RAGT	Tardif	90 000	90 000
2	Distinxxion	RAGT	Tardif	90 000	90 000
3	Urbanix	RAGT	Demi tardif	90 000	90 000
4	DKC4670	Dekalb	Demi précoce à demi tardif	90 000	90 000
5	DKC4974	Dekalb	Demi tardif	100 000	100 000
6	DKC5182	Dekalb	Tardif	90 000	90 000
7	DKC5830	Dekalb	Tardif	90 000	90 000
8	ES Debussy	Euralis semence	Demi tardif	90 000	90 000
9	ES Messir	Euralis semence	Tardif	90 000	90 000
10	ES Anakin	Euralis semence	Tardif	90 000	90 000
11	ES Berlioz	Euralis semence	Tardif	90 000	90 000
12	Sy Carioca	Syngenta	Tardif	90 000	90 000
13	P0837	Pioneer	Tardif	90 000	90 000
14	P9234	Pioneer	Demi précoce	100 000	90 000
15	Monlouis CS	Caussade semences	Tardif	90 000	90 000
16	Furti CS	Caussade semences	Demi précoce	90 000	90 000

Remarque : Modalités 13 et 14 : semences de l'agriculteur

Dans les tableaux qui suivent, les cases en vert révèlent les valeurs qui sont statistiquement plus élevées. A l'inverse, les cases jaunes, identifient les données statistiquement inférieures. Les cases non colorées sont donc toutes statistiquement du même ordre de grandeur.



## Essai Artix :

L'essai a été semé dans de bonnes conditions le 30/04/19 sur terre noire, à 3cm et dans un sol qualifié d'humide. La parcelle est en TCS, n'est pas pentue et bénéficie d'un bon drainage. La récolte a été faite le 22/10/19.

## Résultats

Différentes notations ont été réalisées au cours du cycle cultural :

Notation		Vigueur de départ	Floraison	Hauteur Plante	Hauteur Epi	Comptage	Partie verte	Verse Végétative	Verse Récolte	Casse pyrale	Tige Pourrie	Aspect récolte	Humidité	Rendement
Date		06 juin		03 sept	03 sept	03 sept	12 sept	22 oct.	22 oct.	22 oct.	22 oct.	22 oct.	22 oct.	22 oct.
Unité		1-9 bon	DATE	cm	cm	nbr de plante	1-9 vert	nbr de plante	nbr de plante	nbr de plante	%/plante	1-9 bon	%	Qtz/ha à la norme
Variétés	Précocité													
<b>Mexini</b>	Tardif	7,3	20 Juil.	323,3	143,3	92,3	6,0	0,0	0,0	0,3	0,0	8,0	24,6	159,3
<b>Distinxion</b>	Tardif	7,7	18 Juil.	316,7	138,3	88,0	6,7	0,0	0,0	0,0	1,7	7,3	27,0	146,8
<b>Urbanix</b>	Demi tardif	7,3	21 Juil.	323,3	148,3	84,3	4,7	0,0	0,0	0,7	0,0	7,3	25,3	149,5
<b>DKC4670</b>	Demi précoce à demi tardif	7,0	17 Juil.	323,3	145,0	92,7	5,3	0,0	0,0	1,0	3,3	6,7	24,9	147,4
<b>DKC4974</b>	Demi tardif	7,0	18 Juil.	305,0	131,7	101,0	5,3	0,0	0,0	0,3	1,7	7,3	24,5	151,3
<b>DKC5182</b>	Tardif	6,7	18 Juil.	313,3	135,0	91,7	5,3	0,0	0,0	1,0	0,0	7,0	25,4	156,0
<b>DKC5830</b>	Tardif	7,0	21 Juil.	316,7	145,0	90,7	5,7	0,0	0,0	0,3	0,0	8,3	26,5	156,9
<b>ES Debussy</b>	Demi tardif	6,7	18 Juil.	315,0	140,0	89,0	6,3	0,0	0,0	1,7	0,0	7,7	25,4	143,0
<b>ES Messir</b>	Tardif	7,3	21 Juil.	320,0	148,3	91,7	6,3	0,0	0,0	0,3	0,0	8,3	26,9	152,4
<b>ES Anakin</b>	Tardif	8,3	21 Juil.	330,0	151,7	91,0	5,3	0,0	0,0	0,7	1,7	9,0	24,9	158,5
<b>ES Berlioz</b>	Tardif	7,7	21 Juil.	326,7	151,7	90,0	5,3	0,0	0,0	0,7	0,0	9,0	26,6	157,8
<b>Sy Carioca</b>	Tardif	7,7	18 Juil.	315,0	140,0	93,0	6,3	0,0	0,0	0,3	1,7	8,3	26,7	154,4
<b>P837</b>	Tardif	8,3	21 Juil.	328,3	151,7	88,7	7,3	0,0	0,0	0,3	0,0	9,0	27,5	158,6
<b>P9234</b>	Demi précoce	8,0	16 Juil.	331,7	153,3	91,0	3,3	0,0	0,0	0,3	3,3	6,3	23,4	137,3
<b>Monlouis CS</b>	Tardif	8,0	19 Juil.	315,0	141,7	90,3	5,0	0,0	0,0	0,3	0,0	8,0	25,5	145,8
<b>Furti CS</b>	Demi précoce	6,0	17 Juil.	313,3	133,3	89,7	4,3	0,0	0,0	1,0	3,3	6,3	24,4	140,6

## Essai Estialescq:

L'essai a été semé dans de bonnes conditions le 15/05/19 sur une parcelle limono-argileuse à 3cm et dans un sol qualifié d'humide. La parcelle est en travail du sol conventionnel, n'est pas pentue et bénéficie d'un bon drainage. La récolte a été faite le 12/11/19.

### Résultats

Différentes notations ont été réalisées au cours du cycle cultural :

Notation		Vigueur de départ	Floraison	Hauteur Plante	Hauteur Epi	Comptage	Partie verte	Verse Végétative	Tige Pourrie	Aspect récolte	Humidité	Rendement
Date		20 juin		04 oct.	04 oct.	04 oct.	04 oct.	12 nov.	12 nov.	12 nov.	12 nov.	12 nov.
Unité		1-9 bon	DATE	cm	cm	nbr de plante	1-9 vert	%/plante	%/plante	1-9 bon	%	Qtz/ha à la norme
Variétés	Précocité											
<b>Mexini</b>	Tardif	7,3	01 Août	336,7	148,3	92,0	6,3	43,3	5,0	5,7	27,7	144,4
<b>Distinxion</b>	Tardif	7,0	30Juil.	326,7	143,3	87,3	7,3	35,0	13,3	6,3	28,8	140,4
<b>Urbanix</b>	Demi tardif	7,7	01 Août	333,3	153,3	90,7	5,7	70,0	6,7	4,7	27,9	140,8
<b>DKC4670</b>	Demi précoce à demi tardif	8,0	27Juil.	326,7	150,0	92,3	5,7	28,3	18,3	6,0	25,0	138,5
<b>DKC4974</b>	Demi tardif	7,3	29Juil.	310,0	136,7	99,7	6,7	33,3	15,0	6,0	26,4	140,9
<b>DKC5182</b>	Tardif	8,3	30Juil.	326,7	146,7	89,7	6,0	23,3	0,0	7,0	26,9	134,6
<b>DKC5830</b>	Tardif	6,7	02 Août	343,3	153,3	87,7	6,7	60,0	0,0	5,0	28,5	148,3
<b>ES Debussy</b>	Demi tardif	6,7	31Juil.	323,3	141,7	88,7	7,0	13,3	1,7	7,7	27,0	136,5
<b>ES Messir</b>	Tardif	8,0	01 Août	336,7	153,3	96,3	7,0	45,0	3,3	5,3	27,8	145,1
<b>ES Anakin</b>	Tardif	7,3	01 Août	351,7	163,3	90,7	6,3	60,0	0,0	5,0	27,1	148,1
<b>ES Berlioz</b>	Tardif	7,3	02 Août	343,3	163,3	89,3	6,7	56,7	3,3	5,0	27,8	148,1
<b>Sy Carioca</b>	Tardif	7,7	31Juil.	330,0	143,3	90,3	6,0	60,0	5,0	4,7	28,2	151,0
<b>P837</b>	Tardif	8,7	01 Août	356,7	161,7	91,3	7,3	46,7	5,0	6,0	29,3	140,0
<b>P9234</b>	Demi précoce	9,0	26Juil.	326,7	158,3	88,7	4,0	33,3	8,3	5,7	24,4	128,5
<b>Monlouis CS</b>	Tardif	7,0	31Juil.	331,7	150,0	92,7	6,3	91,7	45,0	3,0	27,3	147,5
<b>Furti CS</b>	Demi précoce	6,7	28Juil.	316,7	136,7	93,0	6,3	16,7	0,0	7,0	25,4	132,4

## Discussion Artix:

### ITK de l'essai :

Précédent 2018 : soja suivi d'un couvert végétal (70kg féveroles, 10kg vesce velue, 2kg radis chinois) semé au déchaumeur à disques avec semoir

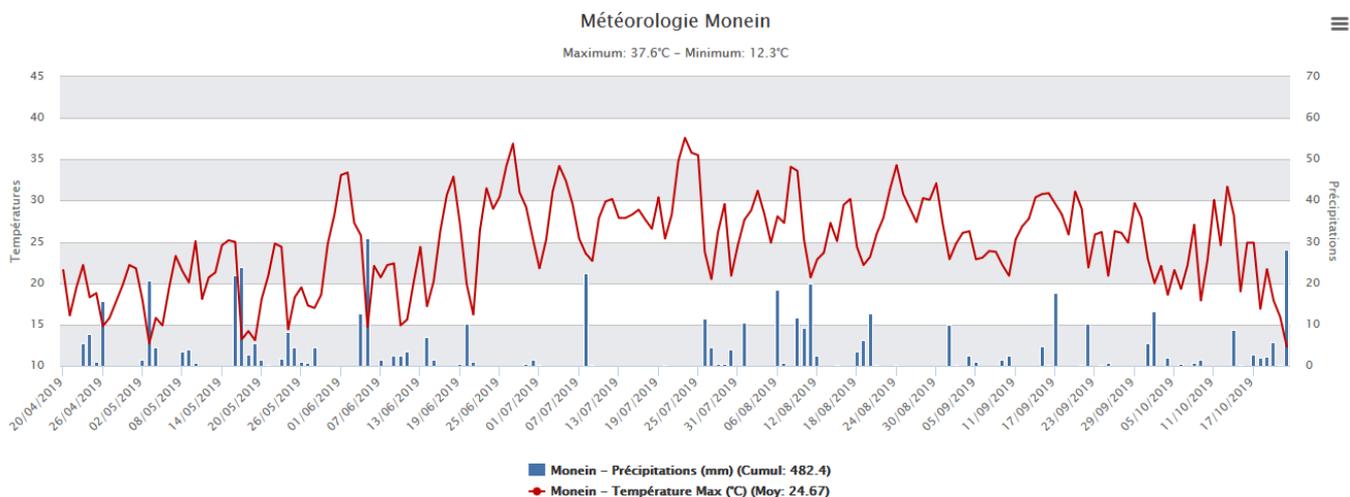
Printemps 2019 : broyage du couvert végétal et TCS 15cm de profondeur (déchaumeur à dents) suivi d'un passage de herse rotative

Fertilisation semis : 140 L/ha de 14-48

Fertilisation post semis : 120kg de sulfonitrate à 3 feuilles puis 450kg d'ammonitrate à 7 feuilles.

Désherbage pré-levée : Isard 0.8 l/ha + Adengo Xtra 0.3 l/ha

Insecticide/ molluscicide : Belem 12 kg/ha et Warrior 5kg/ha



A Artix, les variétés ES ANAKIN, P837, P9234 et MONLOUIS CS ont eu une bonne vigueur de départ mais cela ne se ressent pas sur les dates de floraison. D'ailleurs, les dates de floraison sont quasiment similaires malgré l'écart d'indice de précocité des variétés.

Dans cet essai, il n'y a pas eu de verse et très peu d'attaques de pyrale donc il n'est pas possible de départager les variétés sur ces aspects-là.

Concernant les rendements, les variétés MEXINI, ES ANAKIN et P837 sortent du lot avec des rendements supérieurs à 158 qtx/ha en non-irrigué (rappelons tout de même que ceux sont des résultats d'essais en micro-parcelles, souvent supérieurs à la réalité). Deux de ses trois variétés, ES ANAKIN et P837 avaient eu la meilleure vigueur de départ. De plus, ES ANAKIN faisait partie de des deux variétés la plus haute.

## Discussion Estialescq

### ITK de l'essai

Précédent 2018 : maïs pas de couvert

Printemps 2019 : 90 U de potasse (chlorure) + Labour et herse à dents vibrantes

Fertilisation semis : 140 L/ha de 14-48

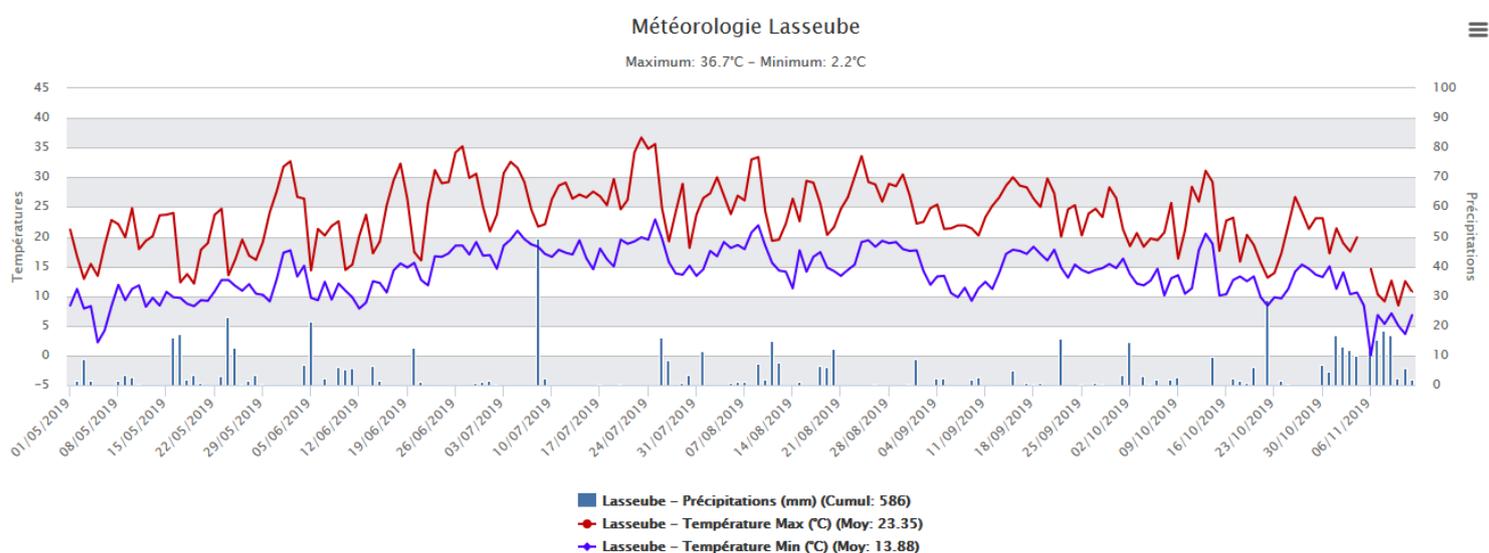
Fertilisation post semis : Urée 180 U à la volée

Désherbage post-levée : Choriste 1 L/ha + Casper 200 g/ha.

Insecticide/ molluscicide : Belem 12 kg/ha et Warrior 5kg/ha

### Note de l'agriculteur

Parcelle peu ensoleillée comparativement à la parcelle d'Artix mais les rendements obtenus sont cohérents avec d'autres essais variétés menés par une coopérative.

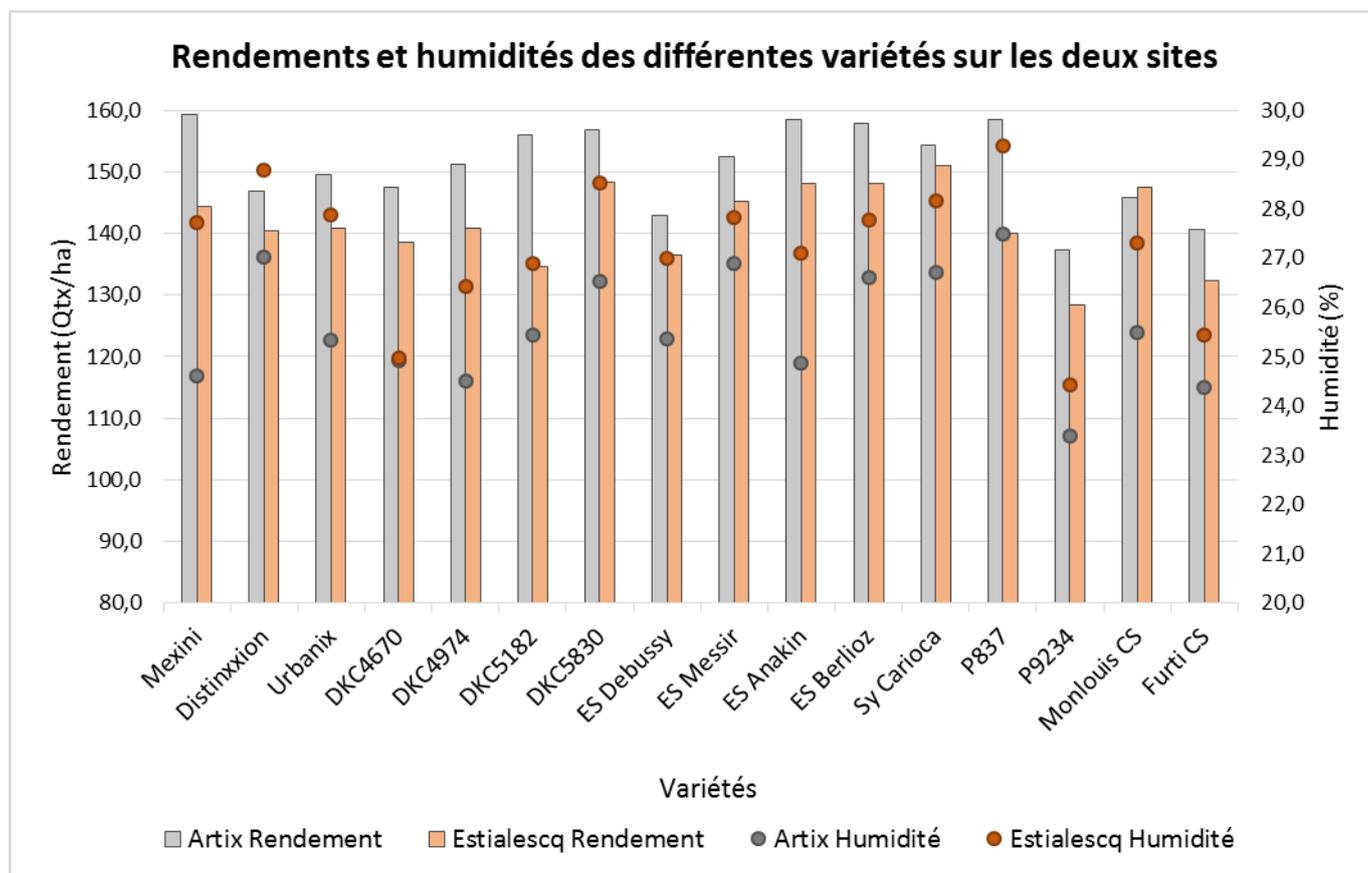


A Estialescq, la variété P9234 a eu la meilleure vigueur de départ en opposition avec les variétés DKC5830, ES DUBUSSY et Furti CS qui ont été plus tardives à démarrer. La variété P9234 a également été la première à fleurir mais il n'y a pas de correspondance avec l'indice de précocité.

Dans cet essai, il y a eu de la verse à laquelle la variété MONLOUIS CS a été très sensible. Cela peut être directement relié au pourcentage de tige pourrie qui est élevé pour cette variété. ES DEBUSSY et FURTI CS ont quant à elles très bien résistées à la verse.

Concernant les rendements, SY CARIOCA obtient le meilleur rendement avec 151qtx/ha en non-irrigué.

## Comparaison des deux essais



Malgré la meilleure vigueur de départ et une humidité à la récolte nettement inférieure aux autres variétés, les deux essais révèlent que la variété P9234 a le rendement le plus bas. La densité de semis préconisée pour cette variété est 100 000 gr/ha mais dans ces essais, elle a été semée à 90 000 gr/ha. Cela pourrait expliquer les résultats obtenus.

### Perspectives d'amélioration :

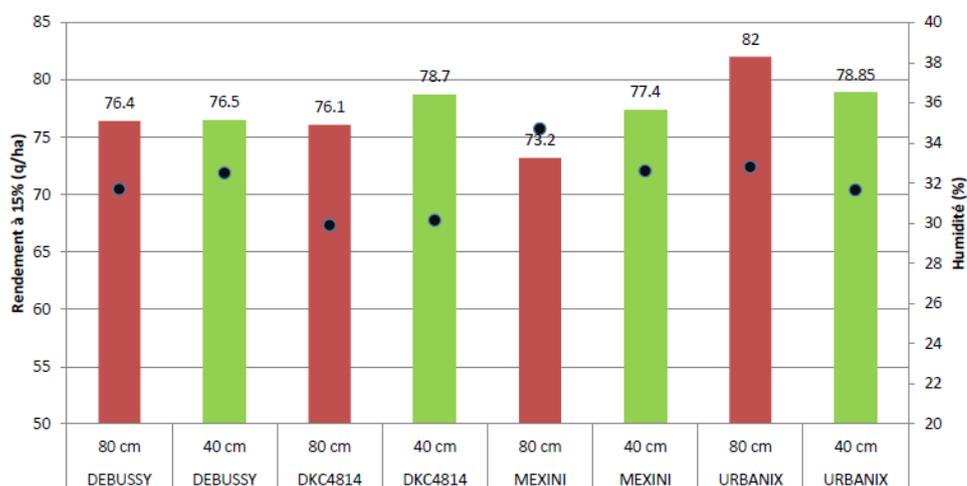
Les résultats de ces essais sont intéressants mais il est nécessaire de répéter l'opération sur plusieurs années. Cependant, quelques améliorations pourraient être ajoutées :

- Evaluer l'impact de la réduction de l'écartement sur plusieurs variétés en mettant côte à côte un essai variété à 80 cm et un à 40 cm
- Y ajouter une notation sur l'enherbement inter-rang

Voici quelques résultats d'essais réalisés par Arvalis sur la thématique d'écartement inter-rang :

### Effet de la réduction de l'écartement sur le rendement et l'humidité

Poey de Lescar 2019



### Effet de la réduction de l'écartement sur le rendement et l'humidité

Morganx 2019

