



# LE MAÏS



*D'après Arvalis et sources internes*





# Implantation, une étape clé

## Semer dans un sol réchauffé

L'objectif est de semer à une date permettant d'avoir un sol suffisamment réchauffé le jour du semis et les jours suivants. L'intérêt étant d'obtenir une levée rapide avec une bonne vigueur de départ, permettant de limiter la durée de sensibilité aux ravageurs et maladies du sol (taupins, pythium...) et aux ravageurs aériens (géomyze...).

La recommandation est de semer sur un sol avec une température d'au moins 10°C. Mesurer la température du sol le matin à 10 h ou le soir à 20 h pour avoir une bonne représentation de la température journalière moyenne.

La qualité du lit de semences avec un bon contact terre-graine ainsi que l'humidité dans les premiers centimètres sont des éléments importants à ne pas oublier.



À 6°C de manière continue, il faut six semaines pour que la plante lève. À 10°C, c'est seulement une semaine et quelques jours à 15°C.

## Dégâts de corbeaux, peu de solutions ...

Certaines pratiques agronomiques peuvent contribuer à réduire l'exposition des plantules de maïs aux attaques de corvidés sans pour autant garantir l'absence d'attaques :

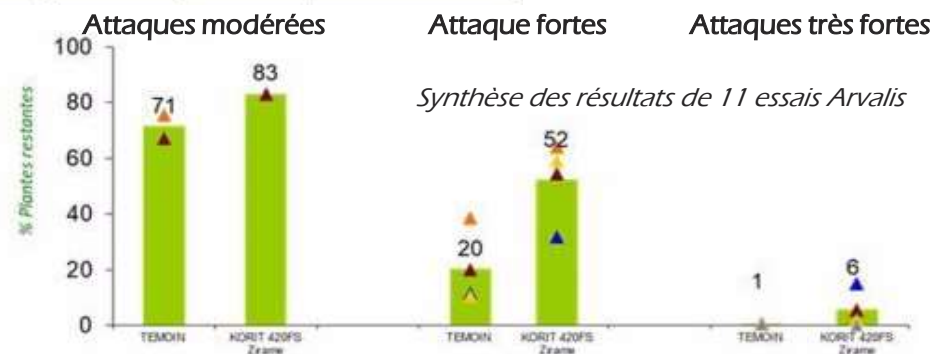
Facteurs favorables	Facteurs défavorables
<ul style="list-style-type: none"><li>- Semis décalés (précoces, tardifs)</li><li>- Présence de résidus en surface (couvert végétal, graines...)</li><li>- Sol motteux</li><li>- Vitesse de levée lente</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Semis simultanés dans un même secteur géographique</li><li>- Roulage du lit de semence</li><li>- Profondeur de semis adaptée (4-5 cm)</li><li>- Passage humain régulier sur la parcelle</li></ul>



Dégâts de corbeaux



Au niveau de la lutte phytopharmaceutique, il existe une solution pour protéger le maïs contre les attaques de corvidés : le traitement de semences à base de zirame, commercialisé dans la spécialité Korit 420 FS. Cependant cette solution reste insuffisante dans des situations de forte attaque comme le montre les résultats Arvalis ci-contre.





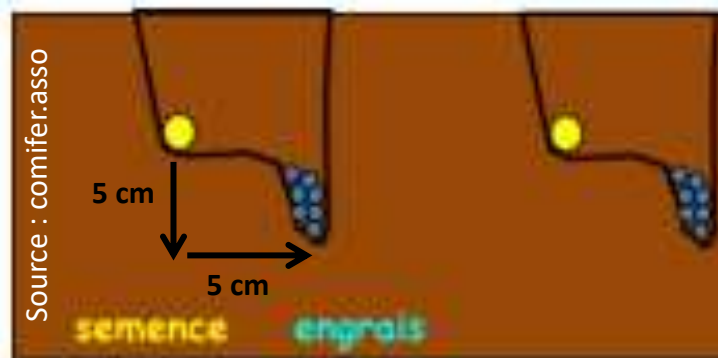
# Fertilisation starter : des gains

## Dans quelles situations et comment ?

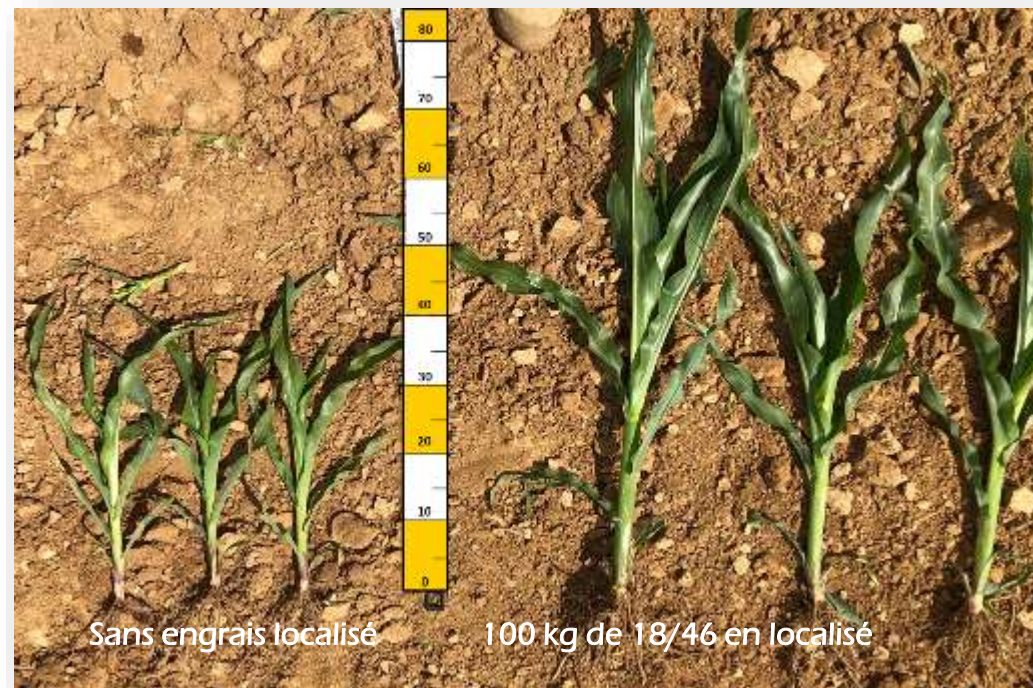
Dans des conditions de semis sur un sol qui n'est pas suffisamment réchauffé (semis précoces, sol frais qui peinent à se réchauffer, type de sol plus difficile à réchauffer...), l'apport d'un engrais starter à plus de probabilité d'amener un gain de vigueur et de précocité à floraison et à la récolte. Le starter rend disponible le phosphore apporté (élément peu mobile dans le sol) au plus près des racines.

Disponibilités du phosphore dans le sol	Conditions difficiles (sol froid, excès d'eau, forte acidité, parasitisme tellurique)	Sol sain
Très faible	Localisation recommandée (à compléter avec un apport en plein)	Localisation recommandée (à compléter avec un apport en plein)
Faible à moyen	Localisation recommandée	Localisation recommandée
Elevée	Localisation recommandée	Apport de phosphore inutile

L'engrais starter classique, type 18-46, est distribué par le système de fertiliseur du semoir. On cherche à placer l'engrais suffisamment près de la graine pour que les premières racines y trouvent facilement le phosphore, mais pas trop près pour éviter l'absorption trop importante d'azote sous forme ammoniacale (risque d'intoxication de la plantule). En pratique, on vise 5 cm sur le côté et 5 cm en dessous de la ligne de semis.



Un gros effet visuel (essai VAL'EPI 2019, strip-till)



20,7 (B)	<b>71,6 (A)</b>	Biomasse foliaire (g/pied)
8,5 (B)	<b>36,6 (A)</b>	Biomasse racinaire (g/pied)

L'impact d'un engrais starter est très marqué ici  
→ Biomasse foliaire X 3,5





# Variétés, choisir la précocité adaptée

## Précocité = indice

Groupe de précocité	Code	Semis à 32% de MS (°j base 6)	Indices FAO
Très précoces	S0	1350 à 1425	150 – 250
Précoces	S1	1430 à 1525	240 – 290
Demi-précoces	S2	1465 à 1590	280 – 330
Demi-précoces à demi-tardives	S3	1570 à 1675	310 – 400
Demi-tardives	S4	1615 à 1730	390 – 480
Tardives et très tardives	S5	1700 à 1785	450 – 570

Groupe de précocité	Code	Semis à 32% d'hum. (°j base 6)	Indices FAO
Très précoces	G0	1650 à 1680	150-250
Précoces	G1	1700 à 1780	240-290
Demi-précoces Cornées dentées	G2	1770 à 1820	280-330
Demi-précoces dentées	G3	1810 à 1880	310-400
Demi-tardives	G4	1880 à 1950	400-480
Tardives et très tardives	G5 - G6	1950 à 2050	470-620

Plusieurs facteurs doivent être pris en compte pour le choix de la précocité :

→ Selon les Unités Chaleurs (Base 6, ou sommes de températures) disponibles sur le secteur qui dépendent de la date de semis et de récolte.

→ Selon le potentiel de la parcelle :

**Élevé** : précocité dans les plus tardives possible pour viser le rendement maximum.

**Bon** : précocité dans la moyenne conseillée pour optimiser le rendement/humidité

**Moyen à faible** : précocité plus faible conseillée, afin d'avoir un cycle plus précoce et d'esquiver au maximum les stress de l'été.

	Secteur froid (60/77)		Secteur chaud (sud 77)	
Indice grain max.	Récolte au 01/10	Récolte au 20/10	Récolte au 01/10	Récolte au 20/10
Semis avant le 15/04	260	320	320	400
Semis entre 15 et 30/04	240	280	270	340



3 vidéos pour mieux comprendre la génétique maïs –  
Les Minutes Agro'

Le maïs une plante  
adaptée à nos étés



Qu'est-ce qu'une  
variété hybride ?

Pourquoi l'effet hybride est plus  
marqué sur certaines espèces ?



**VALFRANCE**  
La qualité en quantité



# Variétés, gamme et densité de semis

Le rendement obtenu sur une parcelle de maïs est directement lié au rayonnement intercepté par le couvert végétal tout au long du cycle. Gérer la densité de culture, c'est gérer l'indice foliaire et les composantes de rendements qui entrent successivement en compétition. Les éléments qui rentrent en ligne de compte pour définir les densités de culture sont :

- le potentiel de rendement de la parcelle,
- la précocité (ou durée de cycle) de la variété. Le nombre de feuilles total des variétés précoces étant plus faible que celui des tardives, pour atteindre un indice foliaire qui maximise le pourcentage d'interception du rayonnement, il faut augmenter le nombre de plantes/ha,
- le type variétal. Les variétés à floraison précoce qui ont des grains cornés sont déterminées en nombre d'ovules par rang, c'est-à-dire qu'elles ont un nombre potentiel déterminé de grains par épi. Pour augmenter le nombre de grains à l'hectare lorsque les conditions sont bonnes, il faut augmenter le nombre de plantes. En revanche, pour les variétés à grains dentés, la différenciation du nombre d'ovules par rang est indéterminée ce qui offre davantage de possibilités de compensation d'une sous densité.

Les densités de semis se définissent en tenant compte des risques de pertes à la levée, qui sont elles-mêmes liées à la préparation du lit de semences, la date de semis, le niveau de protection des plantes et la faculté germinative (généralement excellente).

Groupe de précocité	Densité optimale en maïs grain (plantes à la récolte)
Très précoces	100 000 – 110 000
Précoces	95 000 – 105 000
Précoces dentés	85 000 – 100 000
Demi-précoces	85 000 – 95 000

Pour un maïs fourrage, ajouter 5000 grains aux densités ci-contre.

Dans un contexte hydrique où la probabilité de restrictions en eau est forte ou dans le cadre d'une gestion sous régime volumétrique limité, on se calera plutôt sur le premier chiffre des fourchettes. Pour des scénarii de stress limités (rendement > 100 q/ha), il faut maintenir la densité optimale conseillée.

## La gamme Valfrance

Variété	Obtenteur	Indice	Grain
ADEVEY	Advanta	290	G1
MAS 306P	Mas Seeds	290	G1
B3316 C	Brevant	280	G1
BARKLEY	Advanta	280	G1
DKC 3924	Dekalb	280	G1
LBS 3374	Lur Berri	280	G1
P8834	Pioneer	280	G1
SF 2365	Sem. de France	280	G1
BRV 2383B	Brevant	270	G1
GRIGRI CS	Lidea	270	G1
GRIZMO	Sem. de France	270	G1
KWS EDITIO	KWS	270	G1
VICTORELLO	KWS	270	G1
LBS 2007	Lur Berri	270	G1
LG 31272	Limagrain	270	G1
NATAELO	Sem. de France	270	G1
P8436	Pioneer	270	G1
RGT SMARTBOXX	RAGT	270	G1
SY TELIAS	Syngenta	270	G1
DRAGONSTONE	Caussade	260	G1
HARUKA	Sem. de France	260	G1
KWS JAIPUR	KWS	260	G1
MILLESIM	Sem. de France	260	G1
FIGARO	Sem. de France	250	G1
WESLEY	Advanta	250	G1

Variété	Obtenteur	Indice	Grain
P7818	Pioneer	240	G0
BRV 2192A	Brevant	230	G0
DAMARIO	Sem. de France	230	G0
KWS GUSTAVIUS	KWS	230	G0
LID 1015C	Lidea	210	G0
P8521	Pioneer	200	G0

Variété	Obtenteur	Indice	Grain
DKC 4391	Dekalb	330	G2
DKC 4428	Dekalb	330	G2
LESNO	Sem. de France	330	G2
P9234	Pioneer	330	G2
P9300	Pioneer	330	G2
1092B839	Pioneer	320	G2
CALIXTO	Sem. de France	320	G2
DKC 4178	Dekalb	320	G2
P9255	Pioneer	320	G2
BRV 2604D	Brevant	310	G2
DKC 4115	Dekalb	310	G2
ES MYLADY	Euralis	310	G2
KWS ANTONIO	KWS	310	G2
LG 31325	Limagrain	310	G2
LIMAGOLD	Limagrain	310	G2



**VALFRANCE**  
La qualité en quantité



Variétés

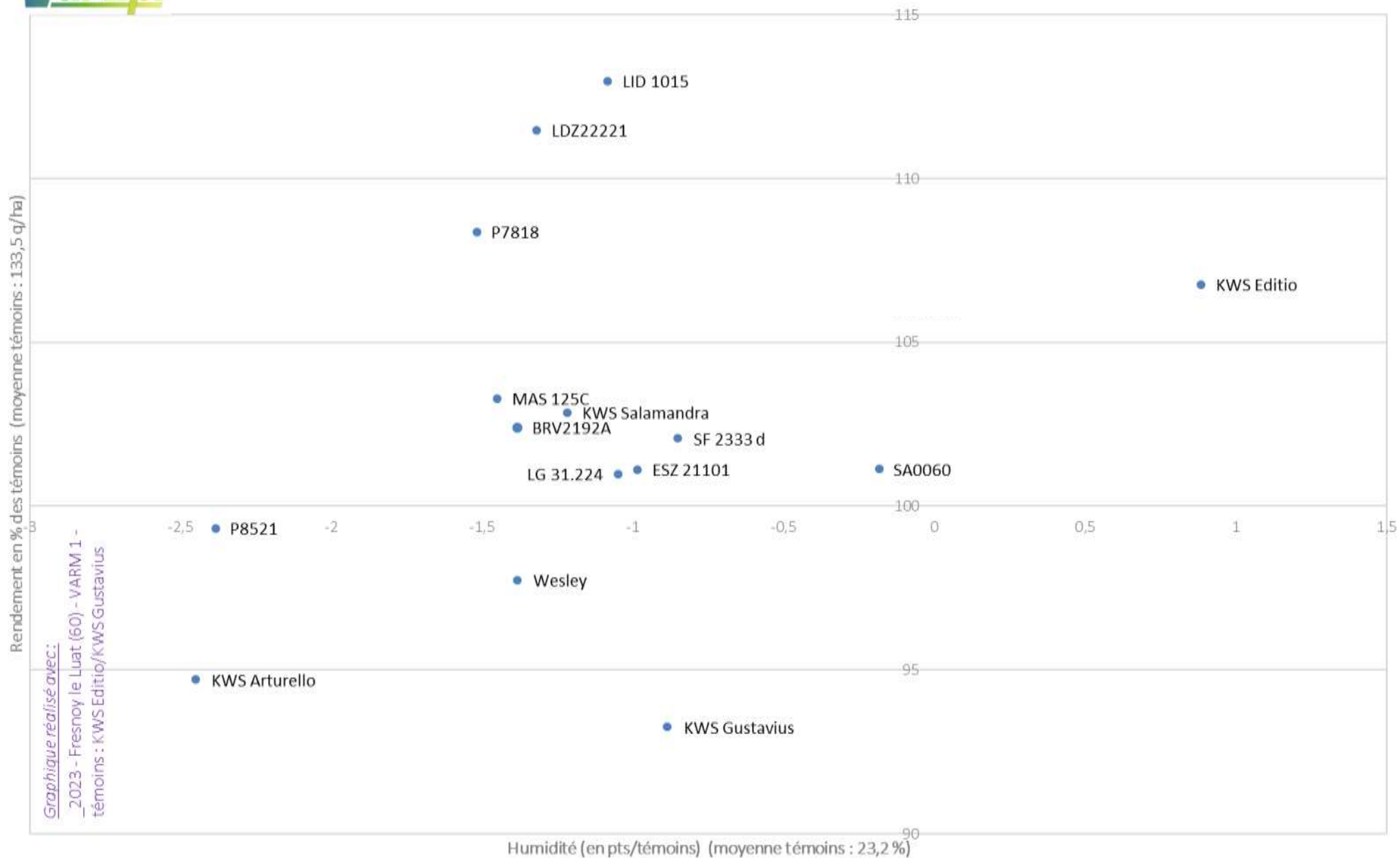
G0

Les résultats  
d'essais



## Synthèse 2023 des rendements/humidités

Essai variétés maïs G0 - Graphique réalisé avec 1 essai - VAL'EPI





variétés

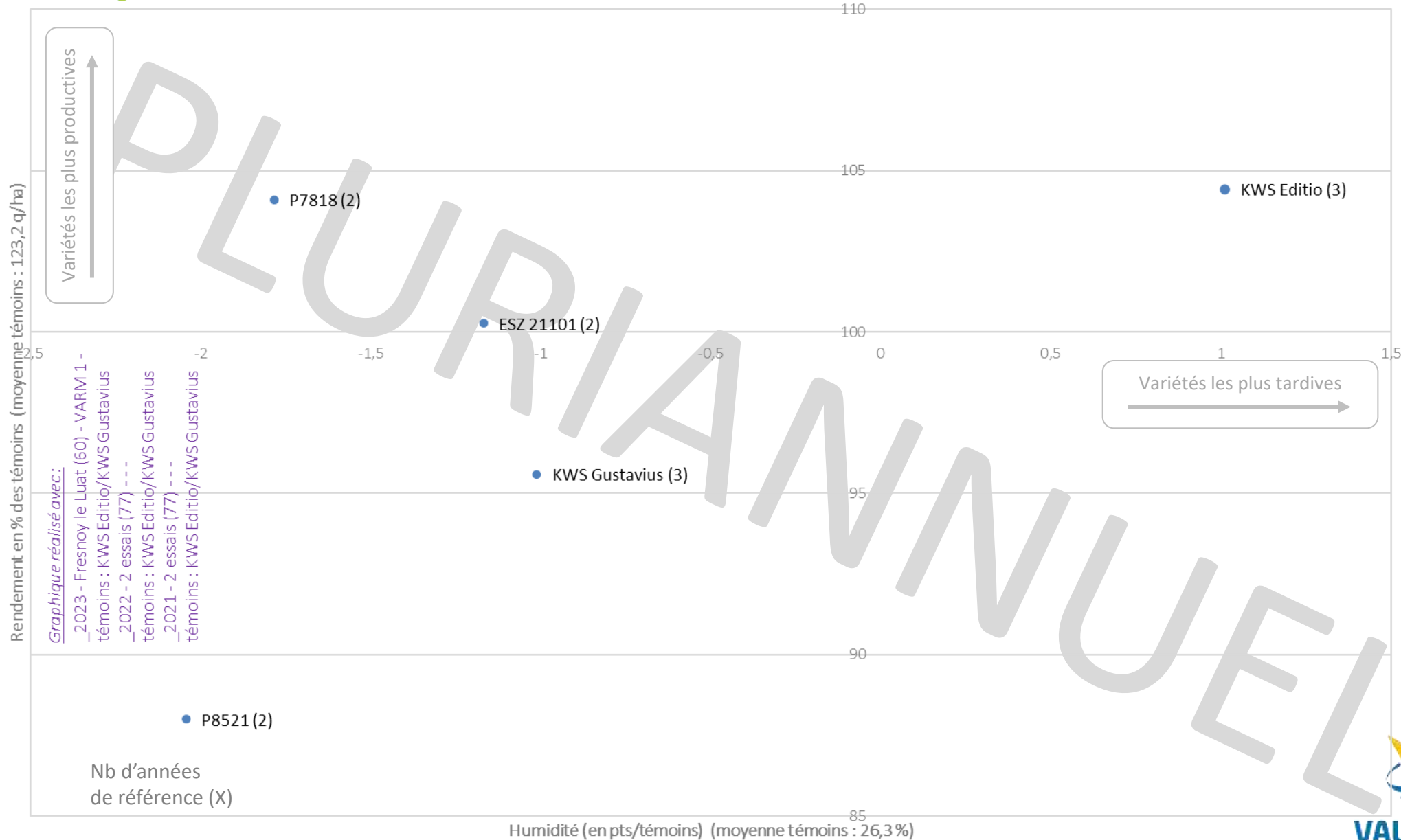
G0

Les résultats  
d'essais



## Synthèse pluriannuelle des rendements/humidités

Essai variétés maïs G0 - Synthèse réalisée avec 2 à 3 essais - VAL'EPI



**VALFRANCE**  
La qualité en quantité



Variétés

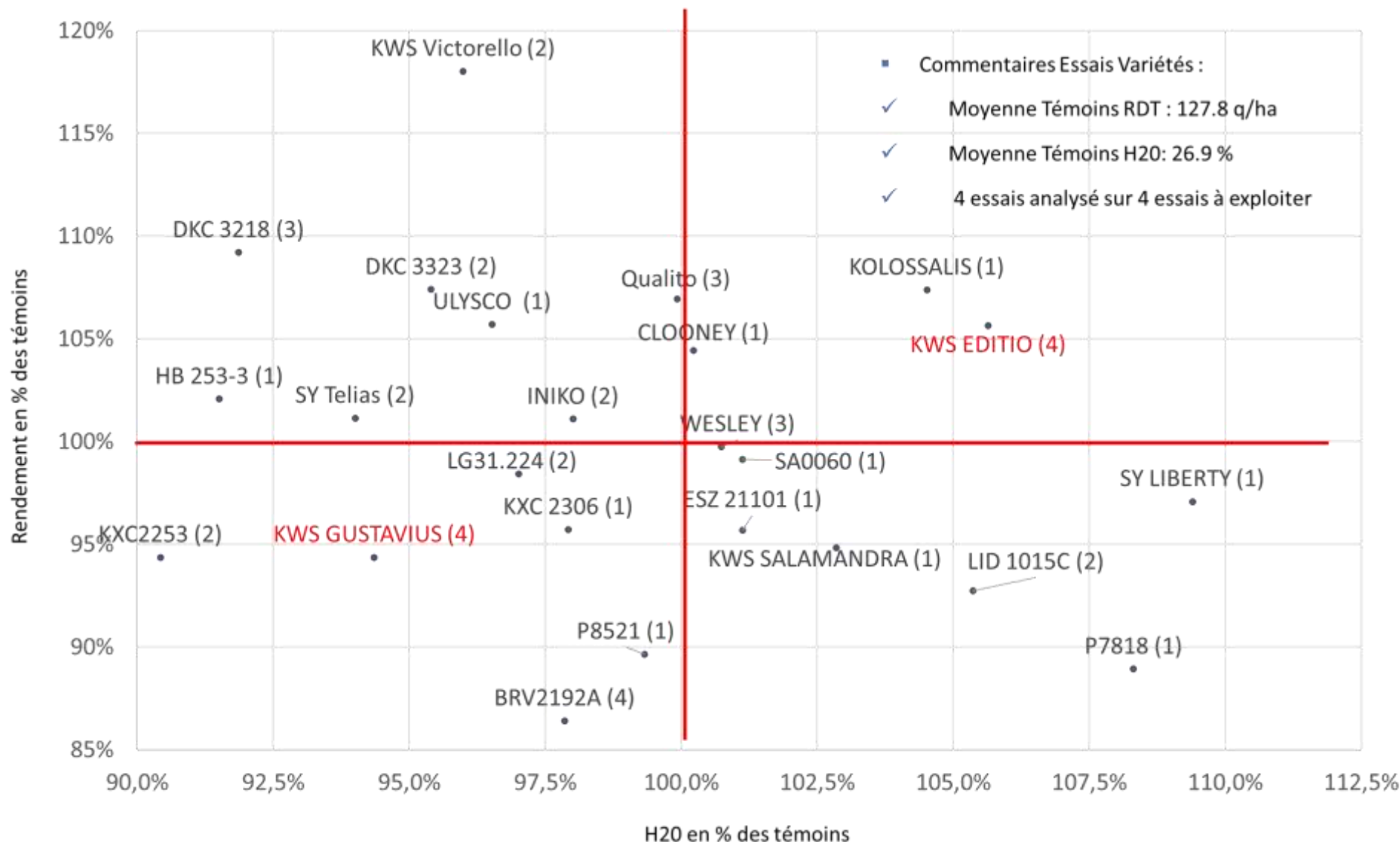
G0

Les résultats  
d'essais



# Essais Variétés Maïs G0 – Gamme

Rendement / H2O (en % des témoins)







Variétés

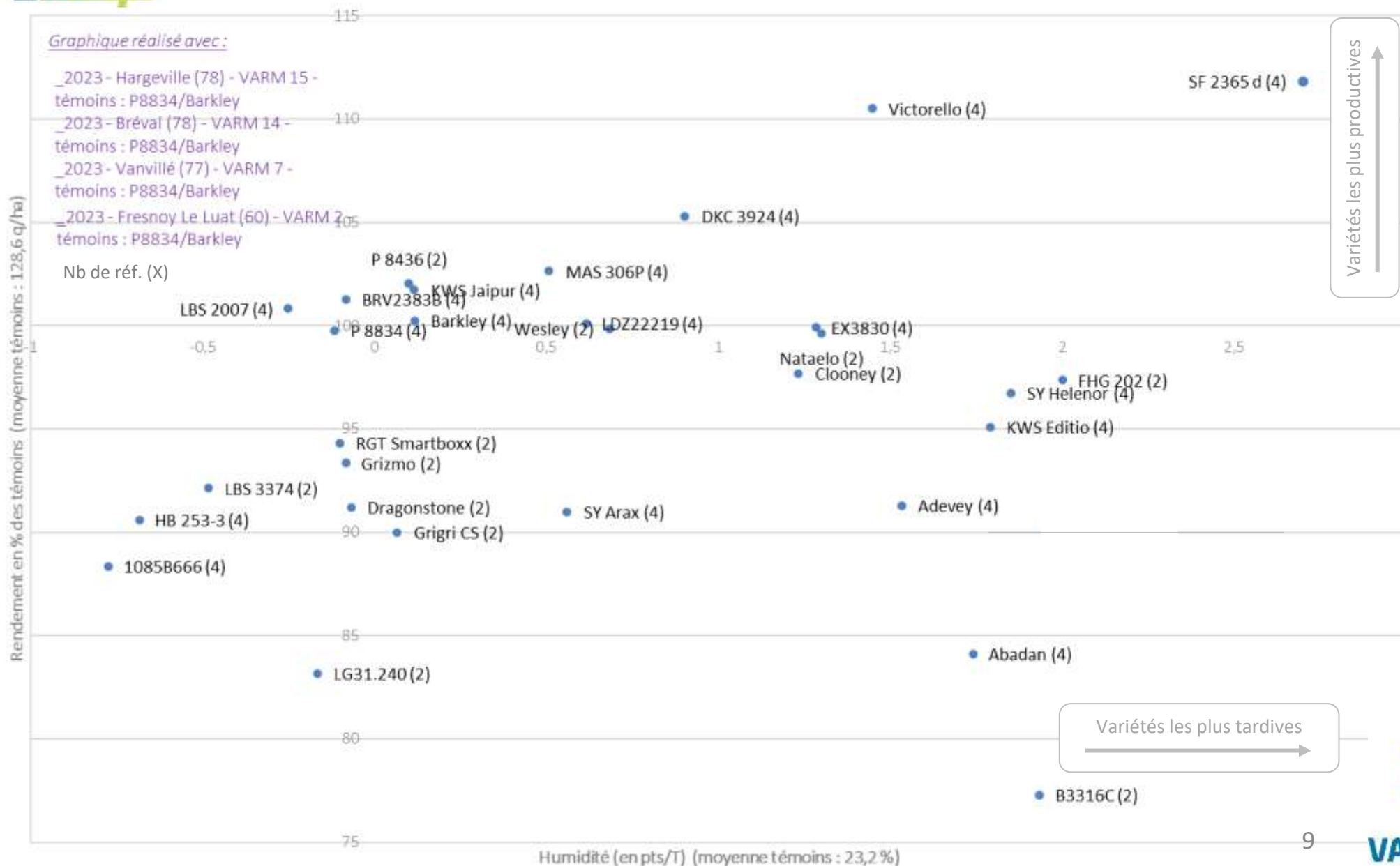
G1

Les résultats  
d'essais



## Synthèse 2023 des rendements/humidités (tous sites)

Essais variétés maïs G1 - Synthèse réalisée avec 2 à 4 essais - VAL'EPI 2023





# Variétés

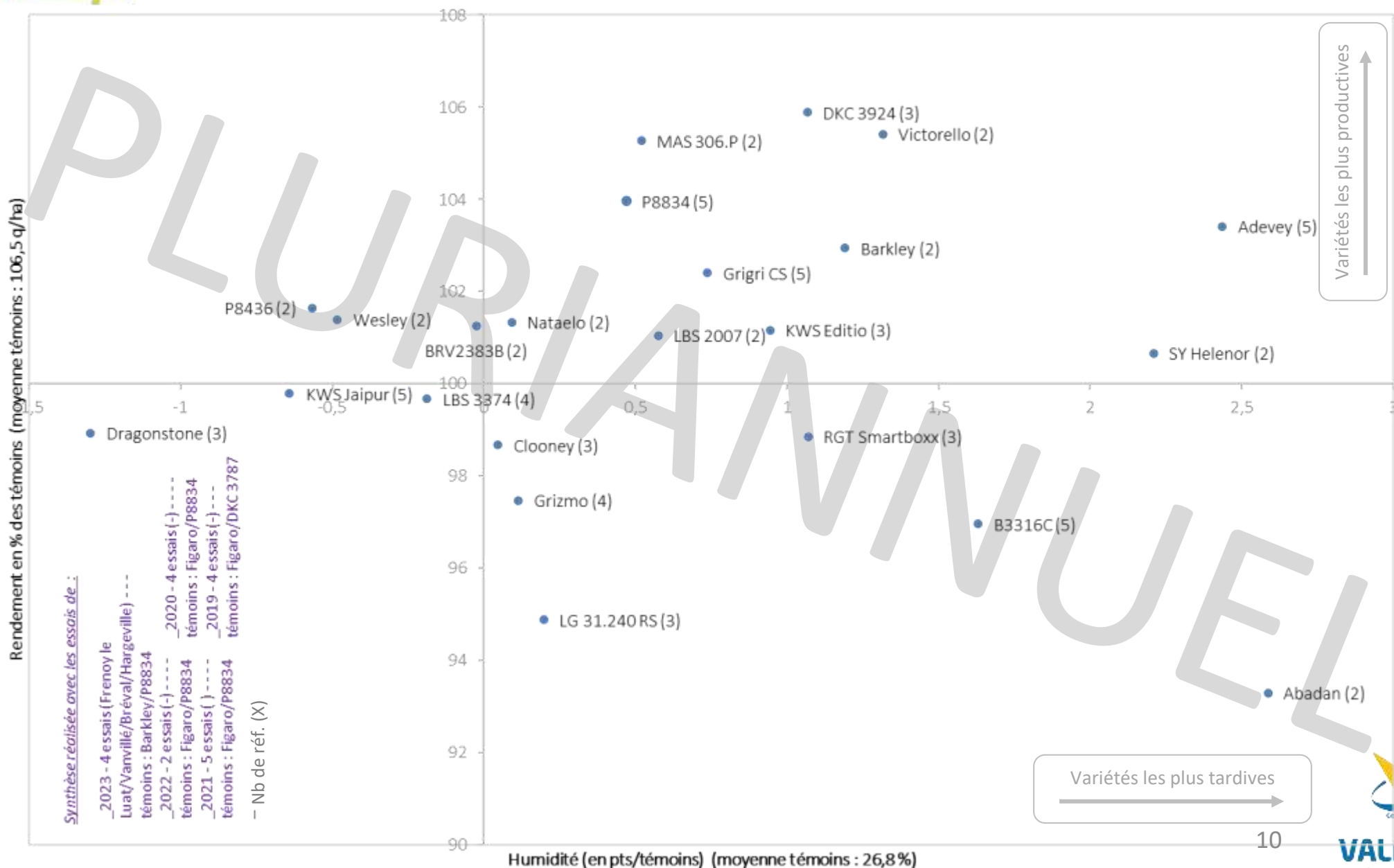
## G1

# Les résultats d'essais



## Synthèse pluriannuelle des rendements/humidités - Essais variétés maïs G1

Synthèse réalisée avec 2 à 5 années d'essais - VAL'EPI



VALFRANCE  
La qualité en quantité



Variétés

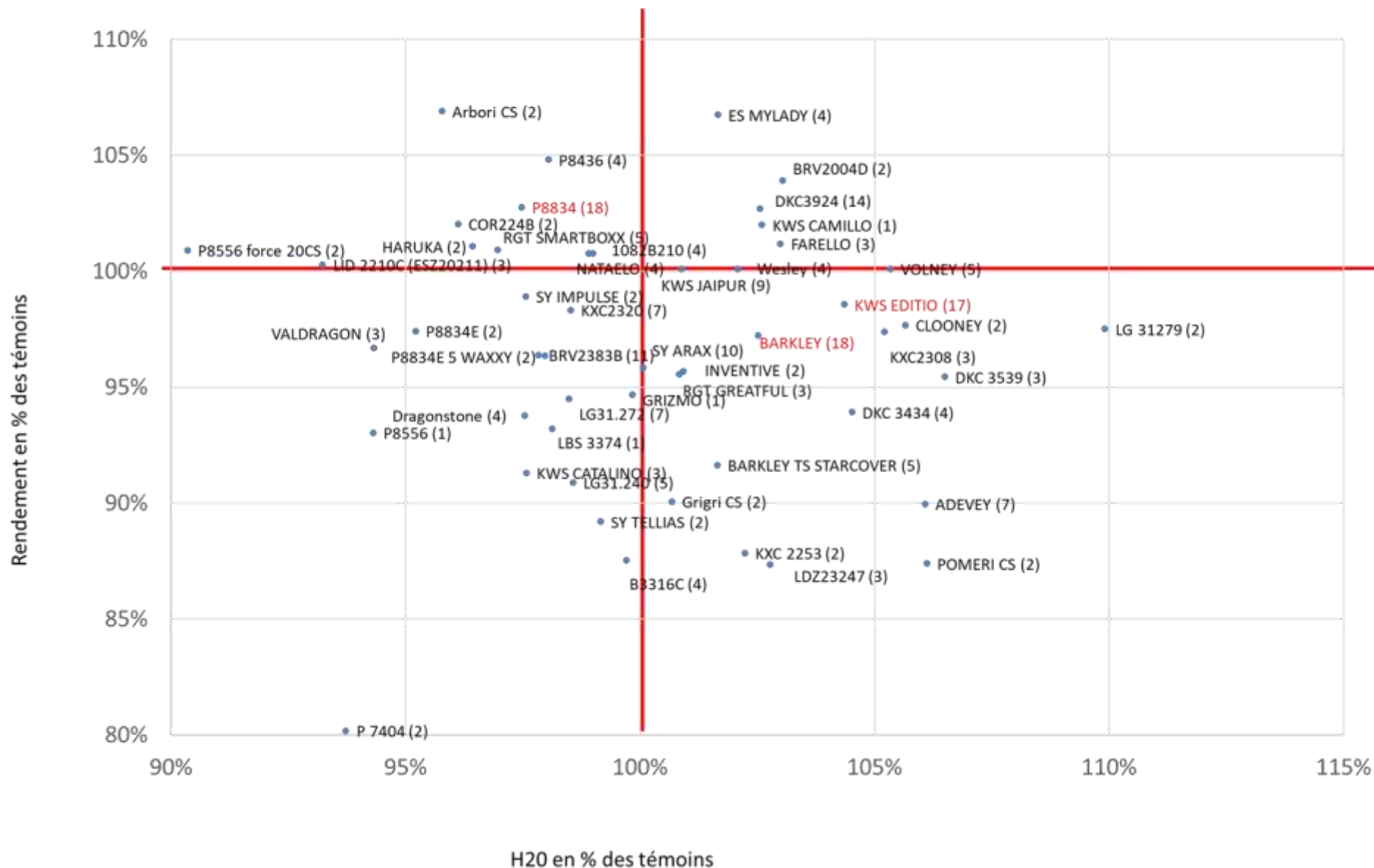
G1

Les résultats  
d'essais



# Essais Variétés Maïs G1 – Gamme

Rendement / H2O (en % des témoins)



VALFRANCE  
La qualité en quantité





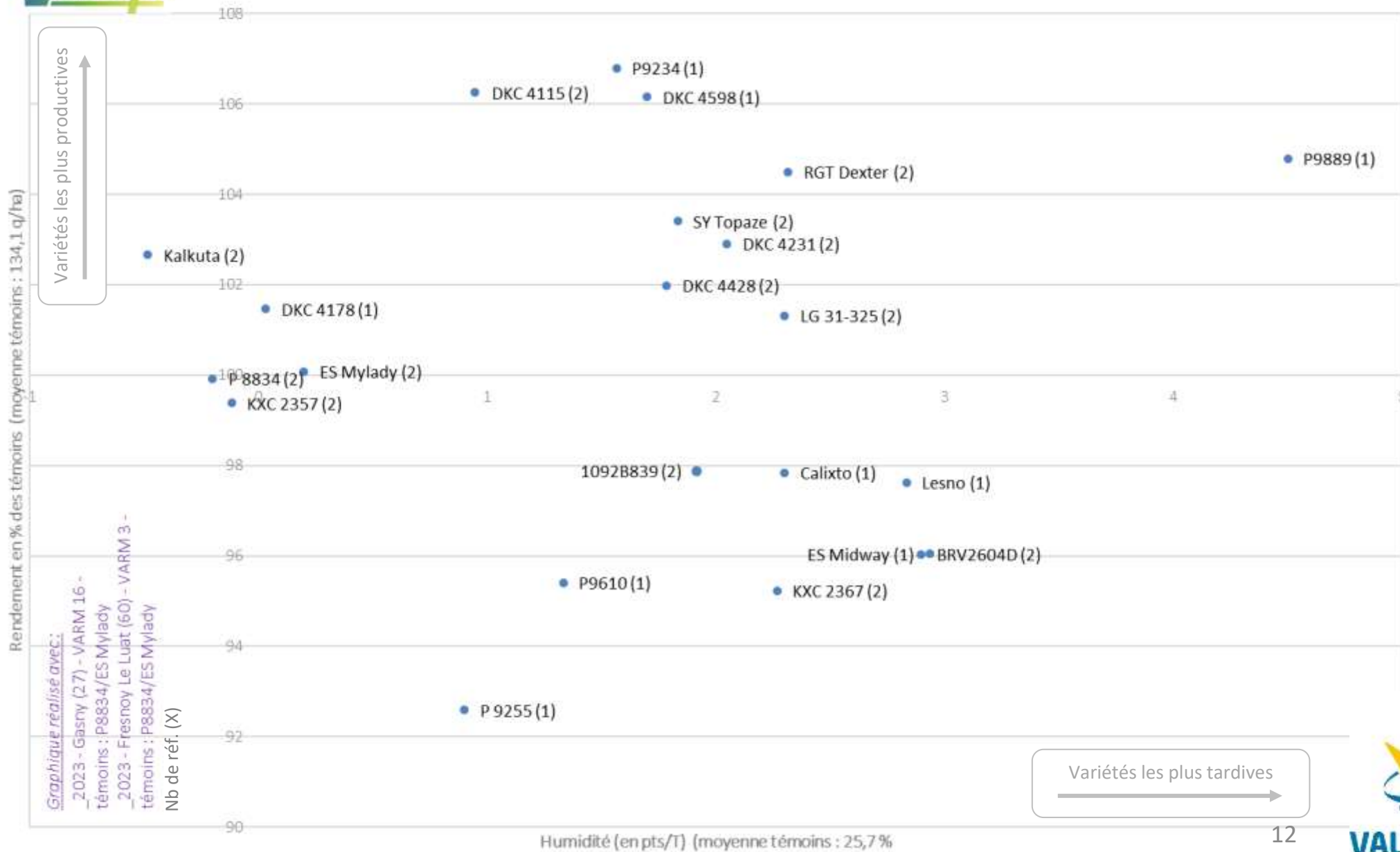
# Variétés

## G2

# Les résultats d'essais



## Synthèse 2023 des rendements/humidités (tous sites) Essais variétés maïs G2 - Synthèse réalisée avec 1 à 2 essais - VAL'EPI 2023



**VALFRANCE**  
La qualité en quantité



Variétés

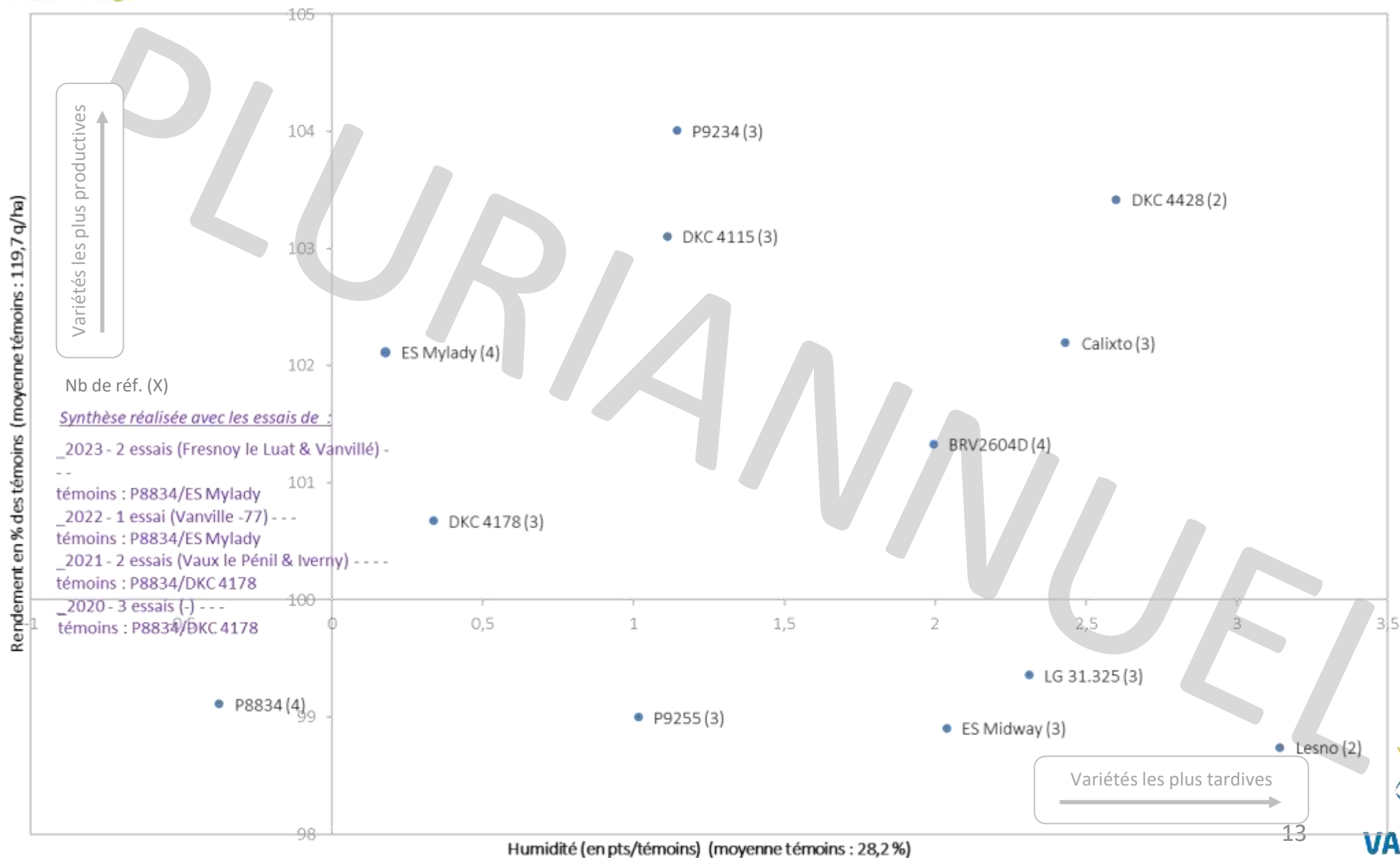
G2

Les résultats  
d'essais



## Synthèse pluriannuelle des rendements/humidités - Essais variétés maïs G2

Synthèse réalisée avec 2 à 4 années d'essais - VAL'EPI



La qualité en quantité



Variétés

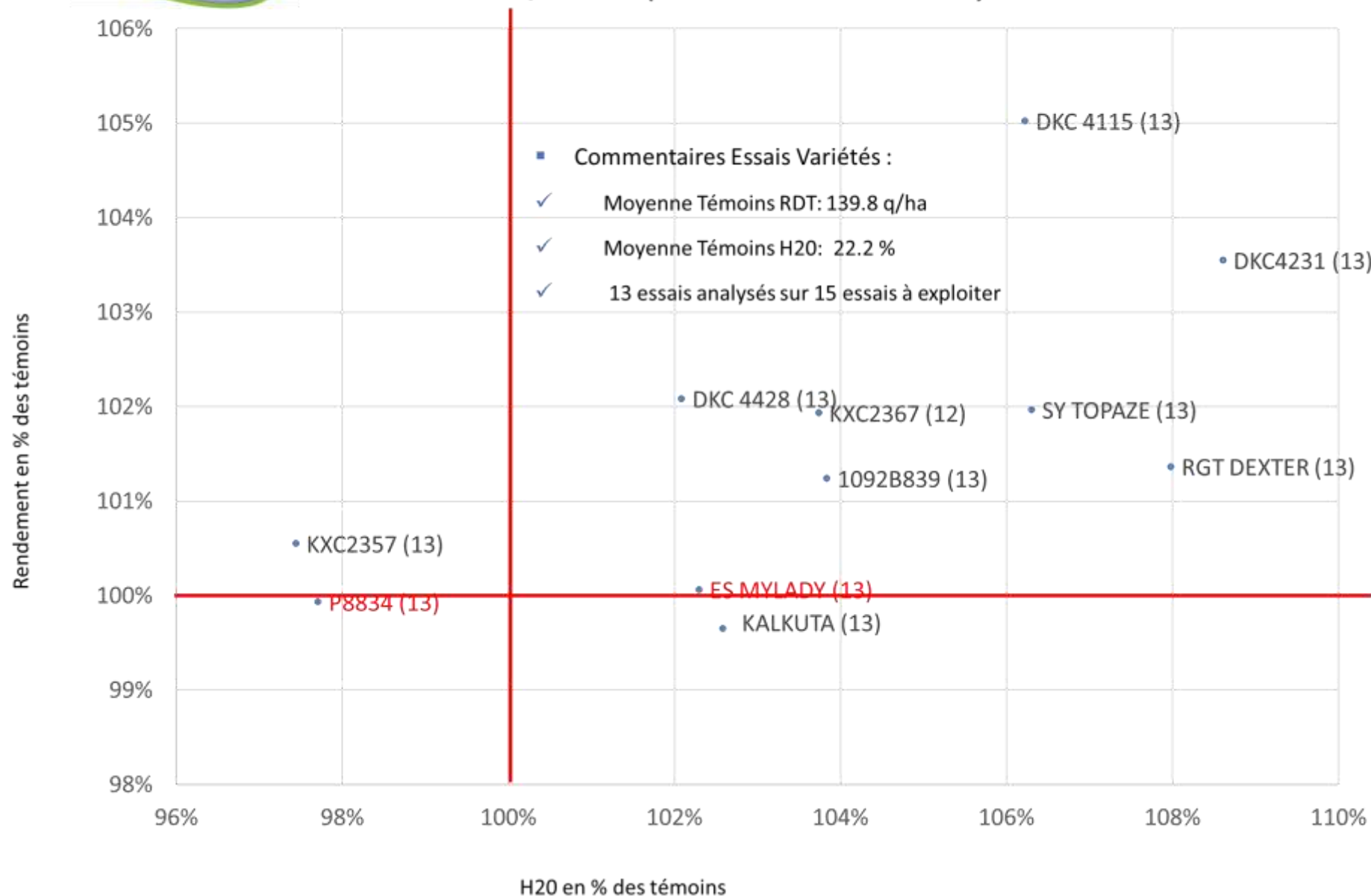
G2

Les résultats  
d'essais



# Essais Variétés Maïs G2 – Tronc Commun

Rendement / H2O (en % des témoins)







# LE TOURNESOL



*D'après Terres Inovia, Limagrain et sources internes*



# Implantation, une étape clé

## Travail du sol

Le tournesol est particulièrement exigeant vis-à-vis de l'enracinement et de la densité de levée. Si le sol est tassé ou fragile (faible taux d'argile ou de matière organique), un travail profond (20 à 30 cm) avec ou sans labour est indispensable. Le semis direct et le travail très superficiel (moins de 5 cm) sont dans tous les cas déconseillés en tournesol, car ils ne permettent pas d'obtenir une densité de levée optimale et une qualité d'enracinement suffisante.

- Travaillez sur un sol ressuyé, quitte à retarder de quelques jours le semis.
- Privilégiez les outils à dents non animés pour préparer le lit de semences.
- Combinez si possible certains outils pour limiter le nombre de passages sur la parcelle.
- Evitez les tassements en utilisant des équipements de type roues jumelées ou pneus basse pression.

## Dégâts d'oiseaux, la surveillance est de mise

Les dégâts d'oiseaux sont d'autant plus faibles que la levée est rapide et homogène. Semez dans un sol suffisamment réchauffé (8°C à 5 cm de profondeur), si possible en même temps que les parcelles voisines.

Dans nos régions et sur tournesol, les dégâts les plus courants sont occasionnés par les pigeons.



Cotylédons attaqués  
→ Pas d'impact pour la culture



Apex sectionné  
→ mort de la plante



Dans les situations avec  
moins de 3 plantes/m<sup>2</sup>  
le re-semis est à envisager

Pour protéger vos parcelles, une gamme complète d'effaroucheurs est disponible dans vos silos.



**VALFRANCE**  
La qualité en quantité





# Fertilisation, des besoins faibles

## Azote, phosphore et potasse

Le tournesol est une culture particulièrement peu exigeante au niveau des intrants notamment sur le poste fertilisation.

Azote		Objectif de rendement	
		25 q/ha (sol superficiel)	35 q/ha (sol profond)
Reliquat d'azote minéral dans le sol au semis	Faible (30 u)	40 à 80 u	80 à 100 u
	Moyen (60 u)	moins de 40 u	40 à 80 u
	Élevé (90 u)	0 u	moins de 40 u

Objectif de rendement	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			K <sub>2</sub> O		
	Sol pauvre	Sol bien pourvu	Sol très bien pourvu	Sol pauvre	Sol bien pourvu	Sol très bien pourvu
25 q/ha	40 u	30 u	0 u	40 u	30 u	0 u
35 q/ha	60 u	40 u	0 u	60 u	40 u	0 u

## Oligo éléments

La culture du tournesol peut nécessiter des apports de bore ou de molybdène pour prévenir des situations de carence :

- Situations à risque de carence :
  - parcelles où des carences en bore ont déjà été observées au cours des dernières années ;
  - sols superficiels ou peu profonds : argilo-calcaires, limons peu profonds, boubènes, sols filtrants, sols sableux, etc. ;
  - situations à risque de mauvais enracinement suite à un travail du sol effectué dans de mauvaises conditions ;
  - parcelles en rotation courte : 1 tournesol tous les 2 ou 3 ans.
- En situations à risque, réalisez un apport préventif, de préférence en végétation (meilleure valorisation en cas de stress marqué) entre le stade 10 feuilles et le stade limite de passage du tracteur (le tournesol mesure 55 à 60 cm).
- Tout apport de bore après l'apparition des symptômes est inutile car les effets de la carence sont alors déjà irrémédiables.

Molybdène : un apport éventuel en sols battants

- En général, les symptômes sont légers et disparaissent rapidement.
- En cas de carence grave, pulvérisez une solution à base de molybdène à 10-20 g/ha.

Symptôme de carence en bore  
(Terres Inovia)



**VALFRANCE**  
La qualité en quantité





# Le semis

## Date de semis et précocité

Moitié Nord



Période de semis  
\*\*\* recommandée  
\*\* possible  
\* possible mais non conseillée

Précocité variétale  
T : tardive MT : mi-tardive MP : mi-précoce  
P : précoce TP : très précoce

	21 au 31 mars	1 <sup>er</sup> au 20 avril	21 au 30 avril	Après le 1 <sup>er</sup> mai
Période de semis	**	***	**	*
Précocité	P, MP	P	P	P, TP
Période de semis	*	***	***	*
Précocité	P, MP	P	P	P, TP
Période de semis	**	***	**	*
Précocité	MP	P, MP	P, MP	P, TP
Période de semis	*	**	***	*
Précocité	P	P	P	P, TP
Période de semis	**	***	**	*
Précocité	MP, MT, T	P, MP, MT, T	P, MP	P, TP
Période de semis	**	***	**	*
Précocité	P, TP	P, TP	P, TP	TP
Période de semis	*	***	**	*
Précocité	MP, P	MP, P, TP	P, TP	TP

Raisonner la profondeur du semis par rapport :

- À la préparation du sol,
- Au type et à l'état du sol.

Une profondeur homogène pour une levée homogène :

- Lit de semences frais : 2-3 cm,
- Terre battante desséchée en surface : 3-4 cm,
- Terre non battante desséchée en surface : 4-5 cm.



Pour notre région, semis optimal entre le 1<sup>er</sup> et le 20 avril avec des variétés Précoces ou Très Précoces

Vitesse : pas de précipitation pour la précision

- Vitesse recommandée : 5 km/h,
- Raisonner sa vitesse en fonction de la préparation du sol et du type de semoir.
- Le semoir doit positionner entre 7 et 8 graines/seconde.

## Densité de semis

	Objectif de densité levée (optimum vis-à-vis du rendement et de la richesse en huile)	Cas général	Conditions optimales*
		Taux de levée indicatif	
		75 %	85 %
Conditions très contraintes en eau (sols superficiels et sols intermédiaires en région méditerranéenne <sup>1</sup> )	50 000 plantes/ha	65 000 graines/ha	60 000 graines/ha
Conditions moyennement contraintes en eau (sols intermédiaires hors région méditerranéenne, tournesol irrigué en sol superficiel)	55 000 plantes/ha	70 000 graines/ha	65 000 graines/ha
Conditions faiblement contraintes en eau (sols profonds, tournesol irrigué en sol intermédiaire ou profond)	60 000 plantes/ha si écartement entre rangs ≤ 60 cm	75 000 à 80 000 graines/ha si écartement entre rangs ≤ 60 cm	70 000 graines/ha si écartement entre rangs ≤ 60 cm
et zones "fraîches" et/ou à fin de cycle humide <sup>2</sup>	50 000 à 55 000 plantes/ha si écartement large <sup>3</sup>	65 000 à 70 000 graines/ha si écartement large <sup>3</sup>	60 000 à 65 000 graines/ha si écartement large <sup>3</sup>

1 : Région méditerranéenne : à climats méditerranéen et méditerranéen dégradé.  
2 : Zones avec culture de variétés précoces à très précoces avec une fin de cycle fraîche et/ou humide (exemples : Lorraine, Champagne, Picardie, bordures de l'Atlantique et de la Manche).

3 : Les écartements entre rangs ≤ 60 cm sont les plus adaptés au tournesol.  
\* Lit de semences, conditions de levée, risque très faible de parasitisme (limaces, larves de taupins...) et/ou déprédation (oiseaux (pigeons), lapins, lièvres...).



Passer de 5 à 9 km/h peut générer une perte de 1 000 à 3 000 graines/ha.



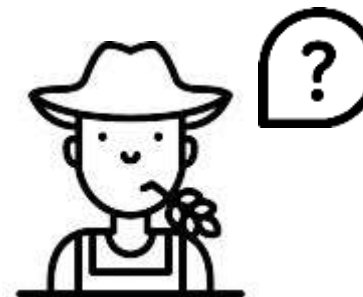
**VALFRANCE**  
La qualité en quantité



# Variétés

## Oléique ou linoléique, quelle différence ?

La différence principale entre l'huile de tournesol linoléique (ou huile de tournesol classique) et l'huile de tournesol oléique est leur composition en acides gras : le taux d'acide linoléique (oméga 6) de l'huile de tournesol classique est d'environ 55 % (et 7% pour l'huile de tournesol oléique) tandis que le taux d'acide oléique (oméga 9) de l'huile de tournesol oléique atteint plus de 80% (et 30% pour l'huile de tournesol linoléique).



**Les variétés « tournesol linoléique »  
représentent environ 95% de la  
production européenne de tournesol.**

La différence principale entre l'huile de tournesol linoléique (ou huile de tournesol classique) et l'huile de tournesol oléique est leur composition en acides gras : le taux d'acide linoléique (oméga 6) de l'huile de tournesol classique est d'environ 55 % (et 7% pour l'huile de tournesol oléique) tandis que le taux d'acide oléique (oméga 9) de l'huile de tournesol oléique atteint plus de 80% (et 30% pour l'huile de tournesol linoléique).



**Il ne faut jamais mélanger tournesols oléiques et classiques : les deux productions risquent d'être pénalisées, et la récolte refusée au silo !**

## La gamme Valfrance

	Nombre de graines	Obtenteur	Précocité	Débouché
ES IDILLIC	150 000	<i>Euralis</i>	P	oléique
LG 50268 HOV	150 000	<i>Limagrain</i>	TP	oléique
LG 50418 HOV	150 000	<i>Limagrain</i>	P	oléique
MAS 808 OL	150 000	<i>Mas Seeds</i>	P	oléique
P63HH111	150 000	<i>Pioneer</i>	P	oléique
P63HH165	150 000	<i>Pioneer</i>	P	oléique
SY ARCO	150 000	<i>Syngenta</i>	TP	oléique
SY ARCO	350 000	<i>Syngenta</i>	TP	oléique
SY ARPEGIO	150 000	<i>Syngenta</i>	P	oléique

### Variétés tolérantes aux herbicides inhibiteurs de l'ALS

	Nombre de graines	Obtenteur	Précocité	Débouché
P63HE143 Express'Sun	150 000	<i>Pioneer</i>	P	oléique
SUMERIO	150 000	<i>Syngenta</i>	P	oléique
SUBITO (NX22114)	150 000	<i>Syngenta</i>	P	oléique



**VALFRANCE**  
La qualité en quantité

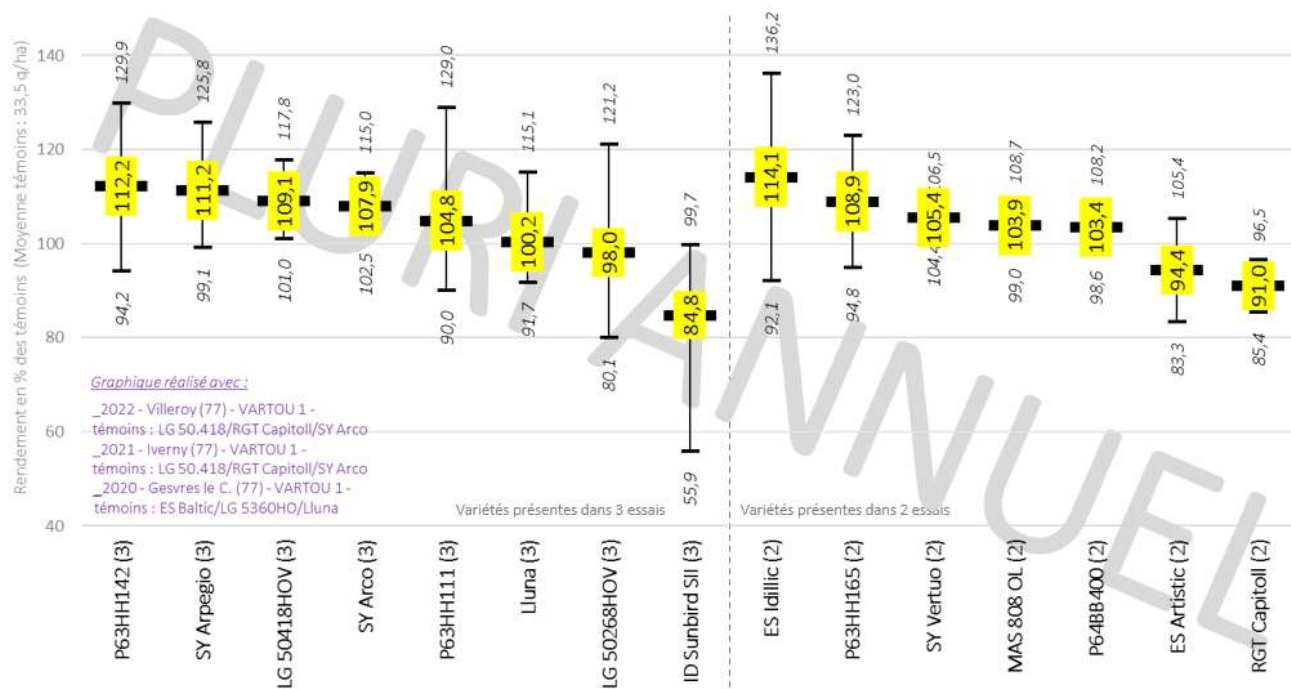


# Variétés

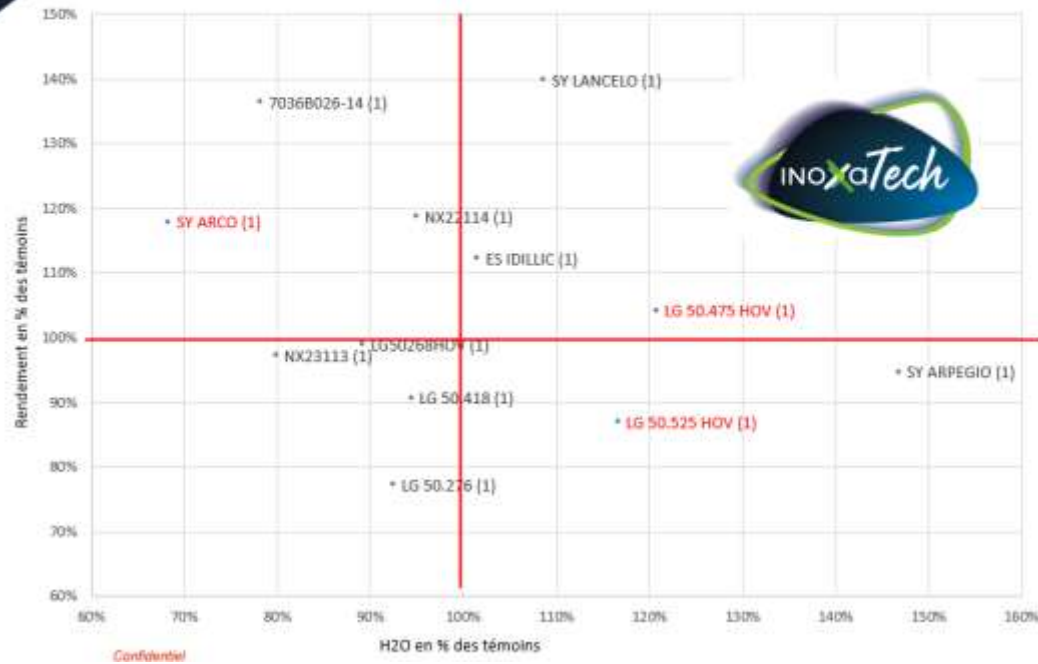
## Les résultats d'essais



Synthèse pluri-annuelle des rendements  
Essais variétés tournesol - Synthèse réalisée avec 2 à 3 essais - VAL'EPI



## Essais Variétés Tournesol Rendement / H2O (en % des témoins)







# LE SOJA

## Les résultats d'essais

### Série 000 – Résultats soja 2023 post-inscription

#### Résultats technologiques et caractéristiques en végétation

Les variétés sont classées par groupe de précocité, puis indice de rendement décroissant



Groupe de précocité	Statut	Variétés	RENDEMENT AUX NORMES				Rdt protéines Indice moyen	% Protéines (%MS)	%H2O	PMG 0% (g)	Date floraison	Date maturité	Hauteur 1ere Gousse (cm)	Hauteur fin floraison (cm)	Note verse maturité (1= bien, 9 = couché)	Peuplement (pl/m²)	
			Indice moyen	Ecart-type	Intervalle de confiance	Nombre d'essais ≥ 100											
Variétés Françaises ou européennes ayant plusieurs années d'évaluation																	
Début 000	1A	SANKARA	101.5	5.4	96.2	106.9	9/15	104.2	42.6	12.5	189.6	5/7	11/9	10.4	80.1	2.1	49.0
Début 000	2A	CERES PZO*	100.9	9.8	91.1	110.7	8/14	100.6	41.5	13.2	219.1	4/7	13/9	10.4	82.9	1.8	46.9
Début 000	1A	MAGNOLIA PZO	98.7	8.3	90.4	106.9	6/15	97.0	41.4	12.8	175.0	7/7	11/9	11.5	75.1	2.1	46.6
Début 000	T	RGT SIGMA*	98.2	5.0	93.3	103.2	4/9	97.0	42.0	12.8	187.6	6/7	10/9	10.3	76.3	3.8	37.6
Début 000	3A	NESSIE PZO	96.6	5.0	91.6	101.6	4/15	93.5	40.8	12.5	176.0	4/7	11/9	9.9	80.8	1.9	47.3
Début 000	T	ES COMANDOR	93.9	5.9	88.0	99.8	1/15	93.6	41.9	12.5	191.4	7/7	12/9	11.9	76.6	2.6	40.9
Début 000	3A	STEPA	93.2	7.3	85.9	100.6	3/14	98.5	43.7	12.5	189.9	6/7	13/9	10.3	72.7	1.6	39.0
000	1A	APOLLINA	108.7	8.6	100.1	117.2	13/15	105.3	41.0	12.5	200.3	5/7	15/9	11.7	84.0	1.9	44.6
000	1A	STAPELIA	108.3	5.9	102.4	114.2	14/15	111.2	42.8	12.6	180.8	5/7	15/9	11.7	85.6	2.4	46.9
000	T	RGT SPHINXA	102.8	7.3	95.6	110.1	11/15	107.1	43.8	12.7	201.2	5/7	16/9	11.2	76.6	2.0	47.5
000	2A	ES CHANCELLOR	102.4	7.3	95.1	109.7	9/15	100.6	41.0	12.6	184.2	6/7	15/9	11.0	82.4	2.2	39.7
000	3A	CANTATE PZO	101.7	8.6	93.1	110.3	8/14	102.7	42.4	12.6	183.8	5/7	14/9	10.0	87.5	2.9	35.4
000	T	SIRELIA	101.3	7.1	94.1	108.4	11/15	98.3	40.8	12.7	191.3	6/7	12/9	10.4	79.8	2.8	40.0
000	1A	ES CONDUCTOR	98.2	5.7	92.5	103.9	6/15	96.9	41.2	12.5	183.6	8/7	15/9	11.2	86.4	2.8	42.5
000	1A	LID DIAMANTOR	97.5	5.4	92.1	102.9	5/14	101.3	43.5	12.9	178.5	5/7	15/9	9.3	74.3	1.7	40.8
000	1A	COMBINATOR	95.0	9.5	85.5	104.5	3/15	105.0	45.6	12.7	183.4	6/7	15/9	11.2	81.8	2.4	40.4
Effectif			15				13		13	15	13	7	6	13	15	7	8
Moyenne			37.7 q/ha				1.4 t/ha		42.3 %	12.7 %	188.5 g	6/7	13/9	10.8 cm	80.2 cm	2.3	42.8 pl/m²

1 : Humidité réalisée par les partenaires ou Terres Inovia au moment de la récolte, moyenne des essais utilisés pour le rendement

T : Témoin ; 1A : première année de post-inscription ; 2A : deuxième année de post-inscription ; 3A : troisième année de post-inscription

\* Le lot de semences pour essais de la variété CERES PZO a présenté un défaut de vigueur germinative qui explique une densité faible dans certains essais, ses résultats sont donc à relativiser

\* Le lot de semences de la variété RGT SIGMA pour les essais VCE étant défaillant, la variété a été retirée dans ces lieux d'essais



**VALFRANCE.**  
La qualité en quantité