Expébio, le réseau céréales bio

Comparaison de variétés de céréales en agriculture biologique

SYNTHESE DES ESSAIS 2022

TRITICALE – EPEAUTRE – BLE DUR – ORGE

Traitement et analyse des données : E. Burel (ITAB), A. Tréguier (ARVALIS), C. Burtin, F. Foulon

Rédaction et mise en page : EA. Sanner (ITAB), E. Burel (ITAB) et A. Tréguier (ARVALIS)

Collecte et gestion des données : ITAB, ARVALIS et Chambres d'Agriculture France

Réalisation des essais :

ARVALIS, le réseau des Chambres d'Agriculture France, des structures professionnelles agricoles (CREABio), des coopératives (COCEBI, Océalia, Oxyane, Terrena), des organismes wallons (CARAH, CRAW), FDGEDA du Cher

Coordination du Réseau Bio : E. Burel (ITAB), A. Tréguier (ARVALIS) et A. Lecat (Chambres d'Agriculture France)

Remerciements :

L'ITAB, ARVALIS et Chambres d'Agriculture France remercient les organismes du réseau d'expérimentation pour la fourniture de leurs résultats.

Un grand merci également aux agriculteurs mettant leurs parcelles et leurs savoirs à disposition pour la conduite des expérimentations.

Merci aux obtenteurs et leurs représentants pour la fourniture des semences.

Pour citer ce document :

Sanner EA., Burel E., Burtin C., Tréguier A., Comparaison de variétés de céréales en agriculture biologique - Synthèse des essais blé, 2021/2022, ITAB, 62 p.

Les contenus sont réutilisables et modifiables, sous réserve de mentionner les auteurs et de partager cette œuvre dans les mêmes conditions (licence CC BY NC SA). Pas d'utilisation commerciale.

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION

ITAB et ARVALIS bénéficient de l'appui financier du CASDAR et sont membres du réseau ACTA.

Version du 16 mars 2023

SOMMAIRE

Préambule 4
Le réseau Expébio 5
Liste des expérimentateurs et nombre d'essais concernés (campagne 2021-2022) 6
Triticale 7
Localisation des essais triticale d'hiver récolte 2022 7
Epeautre 18
Localisation des essais épeautre récolte 2022 18
Blé dur 25
Localisation des essais blé dur récolte 2022 25
Orge 32
Localisation des essais orge récolte 2022 32

Préambule

Ce document de synthèse aide à choisir ou recommander les variétés de céréales à paille autre que le blé tendre adaptées à une conduite en AB. Issus de nombreux essais fédérés dans le réseau Expébio, les résultats de la récolte 2022 sont regroupés. En plus des résultats rendements et protéines, les synthèses des résultats hauteurs et PS sont réalisées, si le volume de données est suffisant.

Coordonné et animé par l'ITAB, ARVALIS et Chambres d'Agriculture France depuis les années 2000, le réseau Expébio en céréales bio rassemble de nombreux partenaires en France et en Belgique - expérimentateurs, obtenteurs, distributeurs, institutions…- qui souhaitent collaborer pour évaluer des variétés de céréales à paille en AB. Les synthèses sont réalisées par l'ITAB et ARVALIS.

En plus de cette synthèse annuelle, une synthèse a aussi été publiée, sous le format « Choisir et décider » d'ARVALIS, et diffusée en parallèle par ARVALIS.

Le triticale, l'épeautre, le blé dur et l'orge sont classés hors dérogation. Cela signifie que l'agriculteur est dans l'obligation d'utiliser des semences issues de l'agriculture biologique. La disponibilité en semences bio des variétés est accessible sur le site : www.semences-biologiques.org

Le réseau Expébio

L'objectif : tester des nouveautés

Ce réseau a pour objectif l'évaluation de variétés de céréales à paille, afin d'apprécier leur comportement agronomique, en multi-local, en agriculture biologique. Celles-ci ont pu être sélectionnées à la base pour l'agriculture conventionnelle ou l'agriculture biologique, elles peuvent être d'origine française ou étrangère. Le principe est de tester l'adaptation de variétés qui, a priori, pourraient être intéressantes en AB dans les conditions françaises.

Les résultats acquis permettent d'asseoir les recommandations à formuler localement.

Les variétés sont testées deux années de suite, puis laissent leur place à de nouvelles candidates. Autrement dit, ce n'est pas parce qu'une variété n'est pas évaluée l'année en cours dans le réseau qu'elle n'est pas intéressante pour l'AB.

Dans le cas du blé tendre, des fiches variétales sont disponibles sur le site de l'ITAB, décrivant le comportement agronomique et technologique de variétés qui ont été présentes plusieurs années de suite dans le réseau : http://www.itab.asso.fr/activites/varietes-gc-pot.php.

Le fonctionnement du réseau Expébio

Les essais de comparaison de variétés de céréales, sont menés par de multiples partenaires, en conditions AB, dans la très grande majorité des cas chez des agriculteurs certifiés en AB.

Des troncs communs sont définis collectivement, avec les expérimentateurs et les acteurs de la filière, ce qui permet le regroupement des résultats et leur analyse, en annuel et pluriannuel.

Les résultats concernant les céréales secondaires sont analysés à l'échelle de la France entière (plus Belgique le cas échéant).

Le regroupement des résultats et leur synthèse sont réalisés en collaboration par l'ITAB et ARVALIS, sur la base des résultats mis à disposition par les partenaires réalisateurs des essais.

Ce document présente les résultats de la campagne 2021/2022.

Liste des expérimentateurs et nombre d'essais concernés (campagne 2021-2022)

Commune	Organisme	Contact	TRI	EPE	BD	OH
Sainte Cécile (85110)	CA PL/ CAVAC	Artaux Aloïs	1			
Saint-Etienne-de-Brillouet (85210)	CAVAC				1	
Roullet-Saint-Estèphe (16440)	OCEALIA/AQUITABIO	Thomas François	1	1	1	
Jeu-Les-Bois (36120)	Arvalis	Gigot Carole	1			
Carvin (62220)	CA 62		1			
Guidel (56520)	CA Bretagne		1			
Marsangy (89500)	SeineYonne / Arvalis / CA 89	Robillard Catherine / Chavassieux Diane	1	1		
Mane (04300)	Arvalis	Marguerie Mathieu			1	1
Carcassonne (11000)	BioCivam de l'Aude	Clair Dylan				1
Montferrand (11320)	Arvalis / L'isle aux grains	Deschamps Eva			1	
Soupex (11320)	Arvalis	Deschamps Eva			1	
Saint Barthélémy (38270)	Oxyane	Hedon Emmanuel				1
Auch (32000)	CREABio	Burtin Cécile				1
Lectoure (32700)	Arvalis	Bouas Aude			1	
Auchy-lez-Orchies (59310)	Lemaire Deffontaines					1
Rians (18220)	FDGEDA du Cher	Moulin Vincent	1			
Talcy (41370)	Arvalis				1	
Authon la Plaine (91410)	CA IDF	Glachant Charlotte		1		
Coignières (78310)	CA IDF	Glachant Charlotte		1		
Charny (89120)	COCEBI	Millot Bérengère		1	1	
Combray (14220)	CRA Normandie/CA 14	Jouenne Fabien	1			
Rollainville (88300)	CA Grand Est	Rattier Sophie	1	1		
Saulty (62158)	UNEAL	Deswarte Cyrielle	1			
La Neuville-Garnier (60390)	CA60	Gilles Salitot	1			
Faimes	CPL - Végémar	Legrand Julie	1			
Horion-Hozemont	CPL - Végémar	Legrand Julie		1	1	
Assesse	CRAW	Faux Anne-Michelle	1		1	
Evelette	CRAW	Faux Anne-Michelle		1		
			13	8	10	5

TRI : triticale

EPE : épeautre

OH : orge d'hiver

BD : blé dur

Cases rosées : essais non intégrés aux regroupements (hétérogénéité, essai non récolté etc.)BTH : blé tendre d'hiver ; BP : blé de printemps. Cases roses : essais non intégrés aux regroupements (hétérogénéité, essai non récolté etc.)

Triticale

Localisation des essais triticale d'hiver récolte 2022

Légende	
Zone France et Belgique	10 essais regroupés
Essai non intégré	3 essais non regroupés

Essais regroupés

TRITICALE					
Commune :	**FAIMES (BELGIQUE)**	**JEU-LES-BOIS**	**ROLLAINVILLE**	**RIANS**	**LA NEUVILLE-GARNIER**
Département :	**99**	**36**	**88**	**18**	**60**
Partenaire :	**CPL-VÉGÉMAR**	**ARVALIS**	**CRA DU GRAND EST**	**FDGEDA DU CHER**	**CA 60**
Date de semis :	16/11/2021	09/11/2021	25/11/2021	19/11/2021	28/10/2021
Type de sol :	ALLUVIONS LIMONEUSES	LIMON ARGILEUX	ARGILO-CALCAIRE SUPERFICIEL	LIMON ARGILEUX PROFOND	LIMON BATTANT HYDROMORPHE
Prof. exploitable racines (cm) :	70	120	60	100	120
Fertilisation :	Oui	Oui	Non	Non	Non
Irrigation :	Non	Non	Non	Oui	Non
Nature du précédent :	POMMES DE TERRE	PRAIRIE	AVOINE	LUZERNE	LENTILLES
ETR :	3,8	2,1	3,0	3,3	5,5
CV :	4,0	4,7	5,0	6,1	7,7
Rendement moyen (q/ha) :	93,1	44,9	59,1	54,3	70,7
Taux protéique moyen (%) :	11,2	10,7		14,3	8,8

TRITICALE					
Commune :	**SAINTE-CECILE**	**ROULLET-SAINT-ESTEPHE**	**SAULTY**	**COMBRAY**	**ASSESSE (BELGIQUE)**
Département :	**85**	**16**	**62**	**14**	**99**
Partenaire :	**CA PDL / CAVAC**	**OCEALIA**	**UNEAL**	**CRA NORMANDIE / CA 14**	**CRA-W**
Date de semis :	28/10/2022	16/11/2021	11/11/2021	10/11/2021	29/10/2021
Type de sol :	AUBUE PROFONDE	GROIE SUPERFICIELLE	LIMON BATTANT HYDROMORPHE	LIMON SABLEUX SUR GRÈS	LIMON
Prof. exploitable racines (cm) :	130	60	75	80	90
Fertilisation :	Oui	Non	Oui		Oui
Irrigation :	Non	Non	Non		Non
Nature du précédent :	HARICOTS		ENDIVE	MAÏS GRAIN	MAÏS FOURRAGE
ETR :	5,5	1,6	2,5	4,5	2,7
CV :	5,4	7,0	7,1	5,6	4,9
Rendement moyen (q/ha) :	100,1	22,6	34,9	80,3	56,3
Taux protéique moyen (%) :		8,3	9,4		9,8

10 essais ont été regroupés sur les 13 conduits cette année. Les essais de Carvin, Guidel et Marsangy n'ont pas été intégrés car les résultats ne montraient pas d'effet de la variété sur le rendement. Ces essais présentaient de trop fortes hétérogénéités pour faire partie du regroupement.

Rendement en q/ha

Département :	Wallonie	36	88	18	60	85	16	62	14	Wallonie	Moyennes ajustées (q/ha)	Nb sites
Commune :	FAIMES (BELGIQUE)	JEU-LES-BOIS	ROLLAINVILLE	RIANS	LA NEUVILLE-GARNIER	SAINTE-CECILE	ROULLET-SAINT-ESTEPHE	SAULTY	COMBRAY	ASSESSE (BELGIQUE)		
ETR :	3,8	2,1	3,0	3,3	5,5	5,5	1,6	2,5	4,5	2,7		
RAMDAM	89,3	45,6	58,5	59,0	82,1	101,0	23,9	38,1	86,0	59,9	64,3	10
BREHAT *		42,0	57,4	57,8	75,6	104,0	23,5	35,8	84,5	59,8	-63.5	9
LUMACO	99,8	44,9	57,6	47,2	70,3	106,1	21,9	37,6	82,7	57,6	62,6	10
RGT RUTENAC	94,5	51,0	60,9	54,0	64,8	104,6	23,6	34,4	80,5	55,2	62,4	10
RUCHE *			58,5	56,6	65,8	96,0	22,7	32,3	77,2		-59.8	7
KITESURF *	97,1	43,9		51,5	68,7	94,4	20,4	32,7	77,5	53,3	-59.7	9
CHARME *	85,3	43,6	63,6	53,6	67,7	95,4	21,3	33,1	74,4		-59.2	9

Moyennes ajustées (q/ha) :	93,1	44,9	59,1	54,3	70,7	100,1	22,6	34,9	80,3	56,3	61,6

Rendement en % des moyennes ajustées

Département :	Wallonie	36	88	18	60	85	16	62	14	Wallonie	Moyenne ajustée (%)	Nb sites
Commune :	FAIMES (BELGIQUE)	JEU-LES-BOIS	ROLLAINVILLE	RIANS	LA NEUVILLE-GARNIER	SAINTE-CECILE	ROULLET-SAINT-ESTEPHE	SAULTY	COMBRAY	ASSESSE (BELGIQUE)		
ETR de l'essai	3,8	2,1	3,0	3,3	5,5	5,5	1,6	2,5	4,5	2,7		
RAMDAM	96	102	99	109	116	101	106	109	107	106	104	10
BREHAT *		94	97	107	107	104	104	102	105	106	(103)	9
LUMACO	107	100	97	87	99	106	97	108	103	102	102	10
RGT RUTENAC	102	114	103	100	92	105	105	99	100	98	101	10
RUCHE *			99	104	93	96	100	92	96		(97)	7
KITESURF *	104	98		95	97	94	90	94	96	95	(97)	9
CHARME *	92	97	108	99	96	95	94	95	93		(96)	9

Moyenne ajustée (q/ha) :	93,1	44,9	59,1	54,3	70,7	100,1	22,6	34,9	80,3	56,3	93,1	
RGT CENTSAC		110		112	109		101					4
SU ASKADUS		82		88	103		79					4
JOKARI		83				95			81			3
MEDICIS				94	100		94					3
PRESLEY						86	44	67				3
TRIMONDO				85	72		81					3
BILBOQUET	113									105		2
ELICSIR	99									98		2
BIKINI			94						98			2
MENHIR		97					78					2
RGT OUESSAC						105						1
TULUS									87			1
TRICANTO									83			1
VUKA			105									1
RGT OMEAC			102									1
VIVIER			95									1
CLAUDIUS		108										1
ASELLUS							88					1

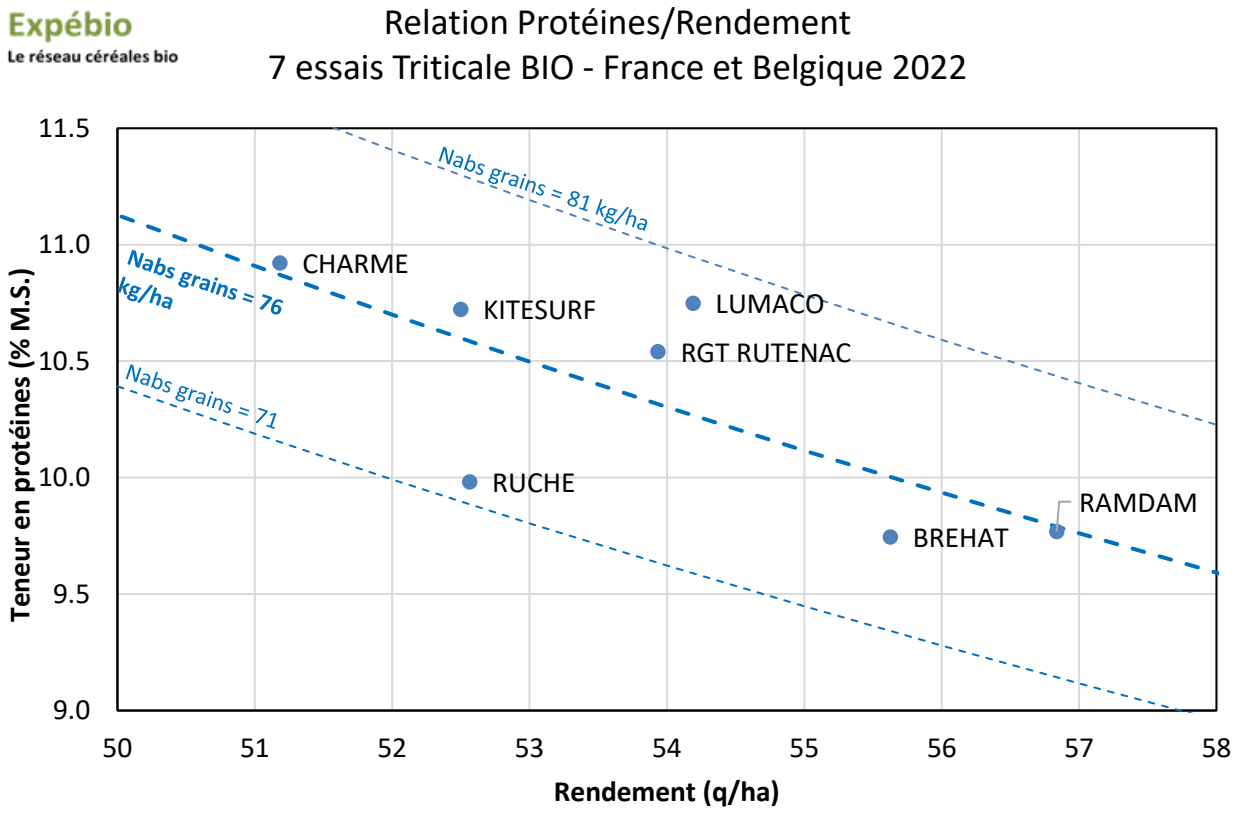
Teneurs en protéines en % des moyennes ajustées

Département :	Wallonie	36	18	60	16	62	Wallonie	Moyenne ajustée (%)	Nb sites
Commune :	FAIMES (BELGIQUE)	JEU-LES-BOIS	RIANS	LA NEUVILLE-GARNIER	ROULLET-SAINT-ESTEPHE	SAULTY	ASSESSE (BELGIQUE)		
ETR de l'essai	3,8	2,1	3,3	5,5	1,6	2,5	2,7		
CHARME *	104	106	102	108	103	112		(106)	6
LUMACO	102	100	112	100	107	104	100	104	7
KITESURF	103	102	105	103	102	104	106	104	7
RGT RUTENAC	103	99	105	103	101	100	101	102	7
RUCHE *			93	101	100	94		(96)	4
RAMDAM	97	97	93	92	94	89	98	94	7
BREHAT *		101	91	92	92	96	93	(94)	7
CHARME *	104	106	102	108	103	112		(106)	6
LUMACO	102	100	112	100	107	104	100	104	7
KITESURF	103	102	105	103	102	104	106	104	7

Moyenne ajustée (%) :	11,2	10,7	14,3	8,8	8,3	9,4	9,8	10,3

SU ASKADUS		115	103	95	100				4
RGT CENTSAC		92	91	100	96				4
PRESLEY			108		110	112			3
TRIMONDO			102	104	112				3
MEDICIS			93	98	97				3
ELICSIR	103						104		2
MENHIR		106			114				2
BILBOQUET	92						92		2
JOKARI		109							1
CLAUDIUS		98							1
ASELLUS					106				1

Graphiques rendement x teneurs en protéines

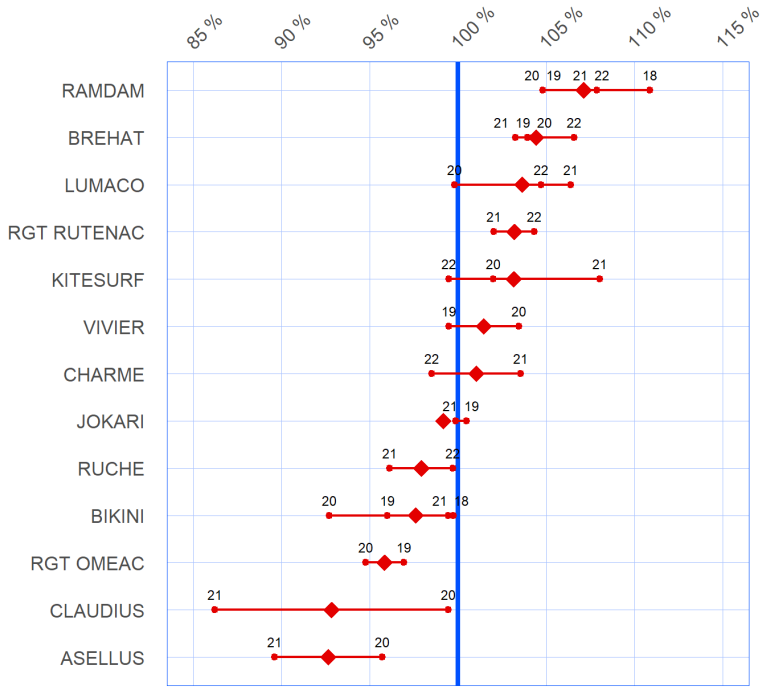


Résultats pluriannuels

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Afin de comparer les résultats de variétés expérimentées sur différentes campagnes, les rendements sont corrigés des effets annuels à l'aide des variétés communes entre année. Ils sont exprimés en % de la moyenne des variétés représentées. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne ajustée pluriannuelle (ex : 22 = 2022).

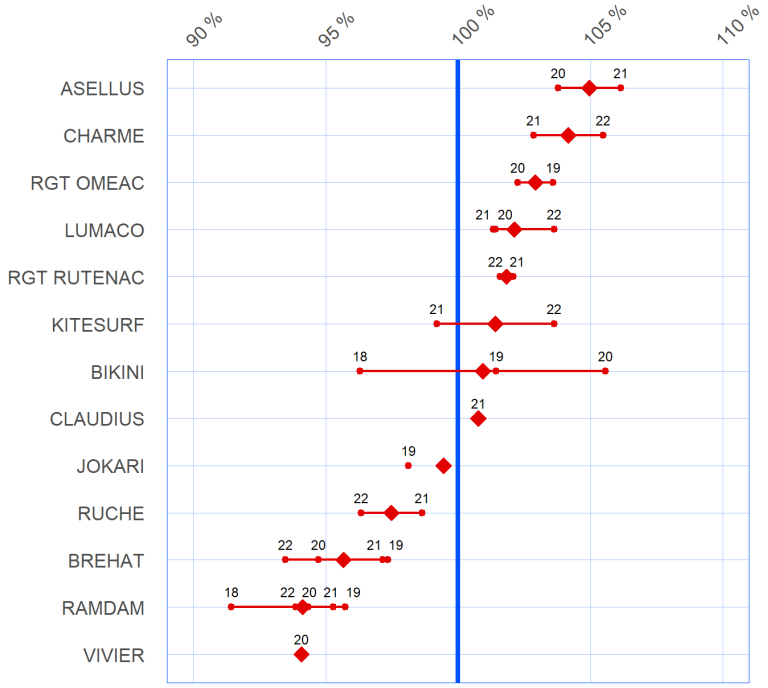
Les rendements

Précocité épiaison	Hauteur	Année inscriptior
6.5	7	2018 (FR)
6.5	7	2018 (FR)
6.5	7	2020 (FR)
6	7.5	2020 (FR)
6.5	7.5	2020 (FR)
6.5	7	2018 (FR)
		2021 (DE)
7.5	6	2014 (IT)
6.5	6.5	2020 (FR)
8	6	2016 (FR)
7	6.5	2017 (FR)
		2014 (AT)
7	(7)	2018 (IT)

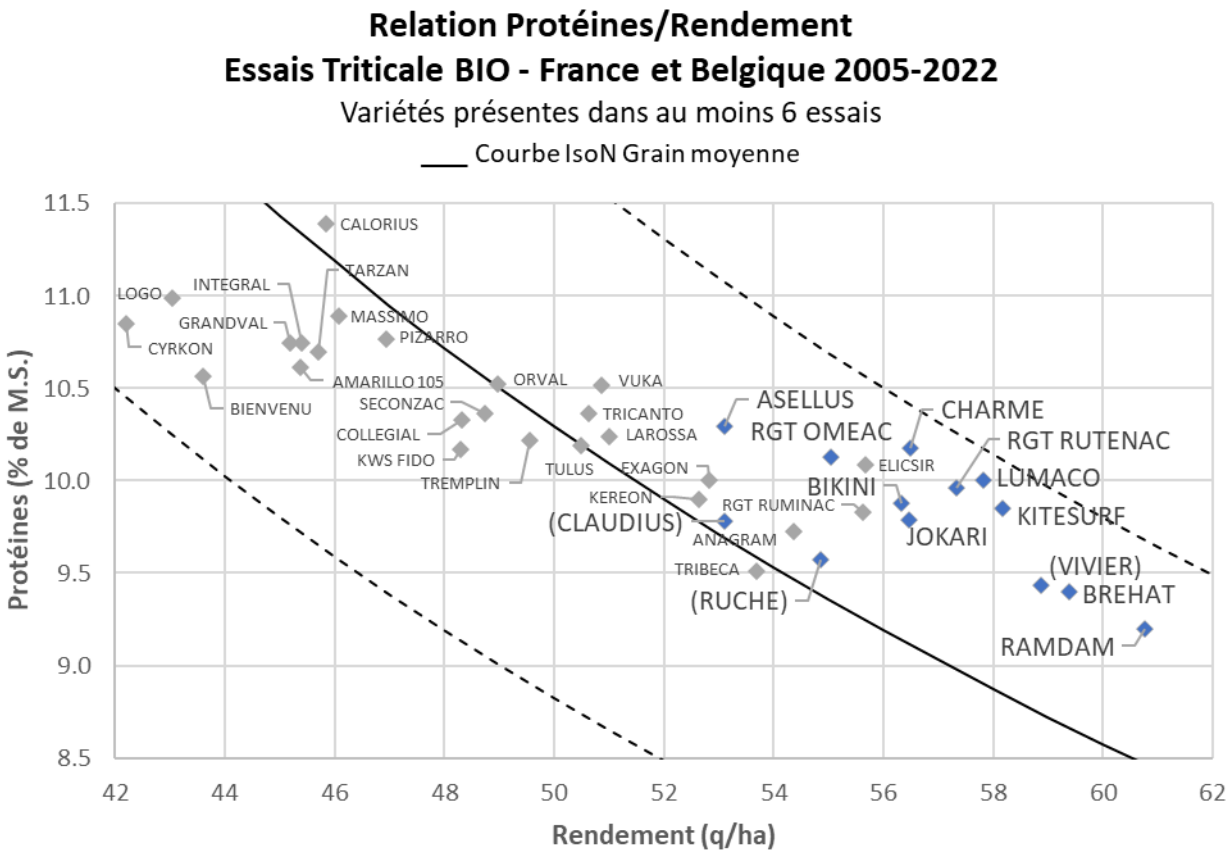


Les teneurs en protéines

Précocité épiaison	Hauteur	Année inscriptior
7	(7)	2018 (IT)
		2021 (DE)
7	6.5	2017 (FR)
6.5	7	2020 (FR)
6	7.5	2020 (FR)
6.5	7.5	2020 (FR)
8	6	2016 (FR)
		2014 (AT)
7.5	6	2014 (IT)
6.5	6.5	2020 (FR)
6.5	7	2018 (FR)
6.5	7	2018 (FR)
6.5	7	2018 (FR)

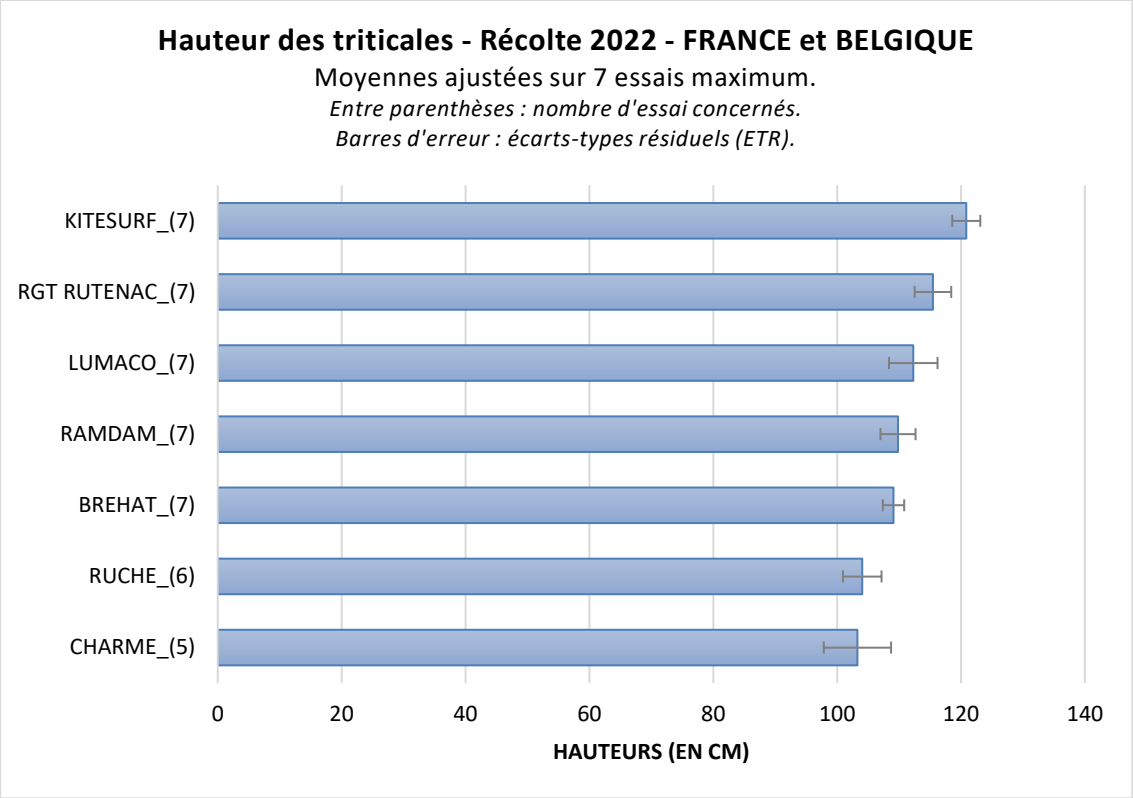


- **Les rendements en fonction des protéines (résultats 2005-2022)**



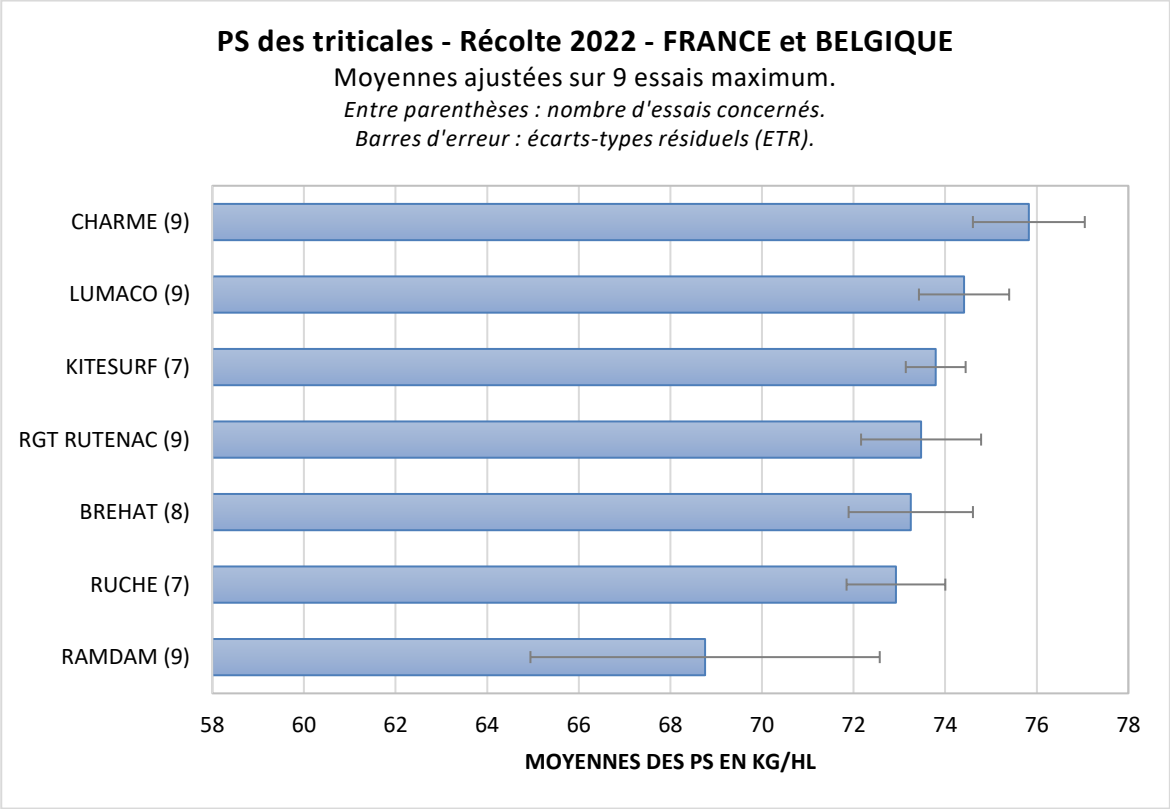
Hauteur

La moyenne des 7 essais qui ont pu être regroupés est de 110,7 cm.

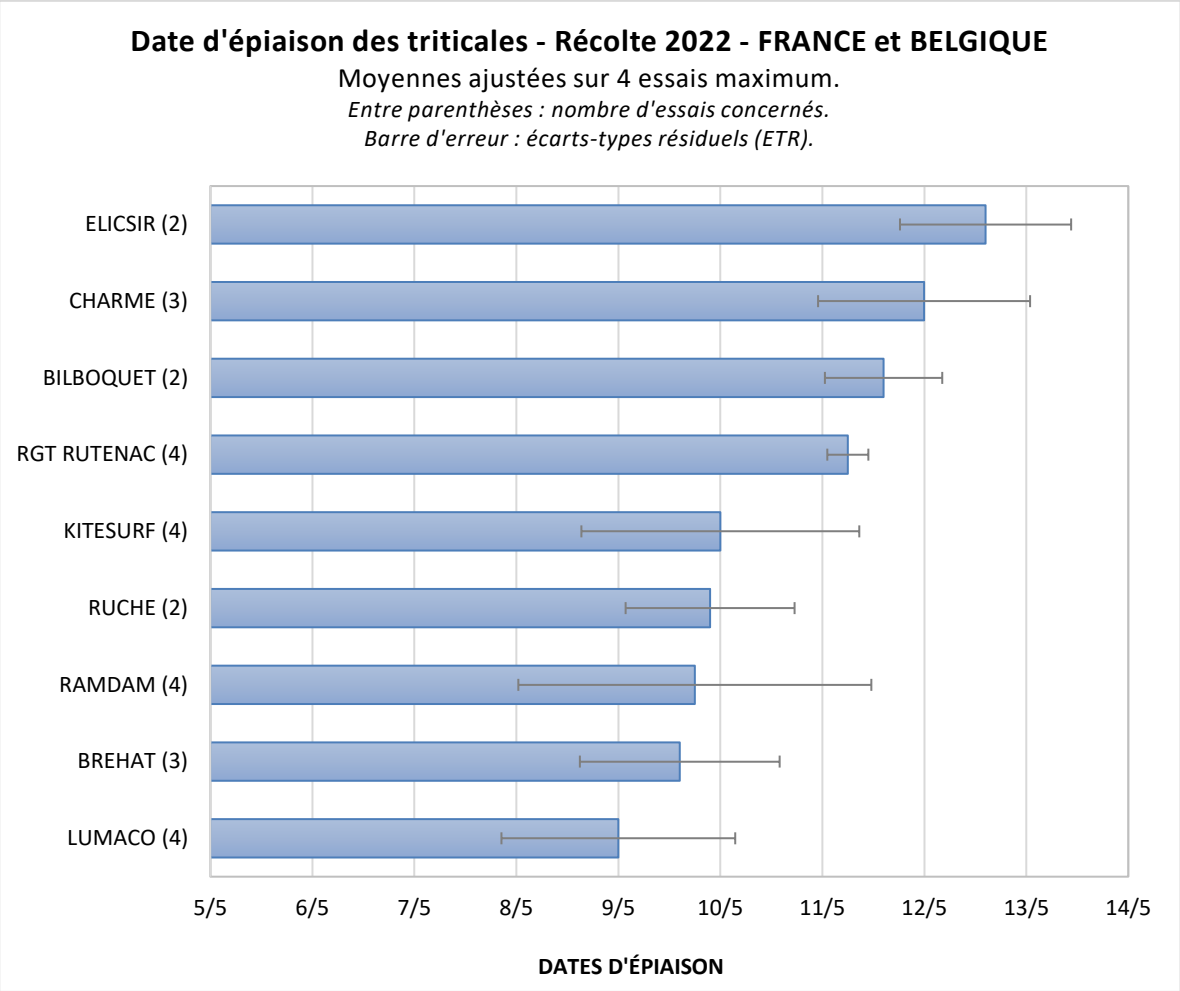


PS

Le PS moyen pour l'ensemble des variétés des essais regroupés est de 73,2 kg/hl.



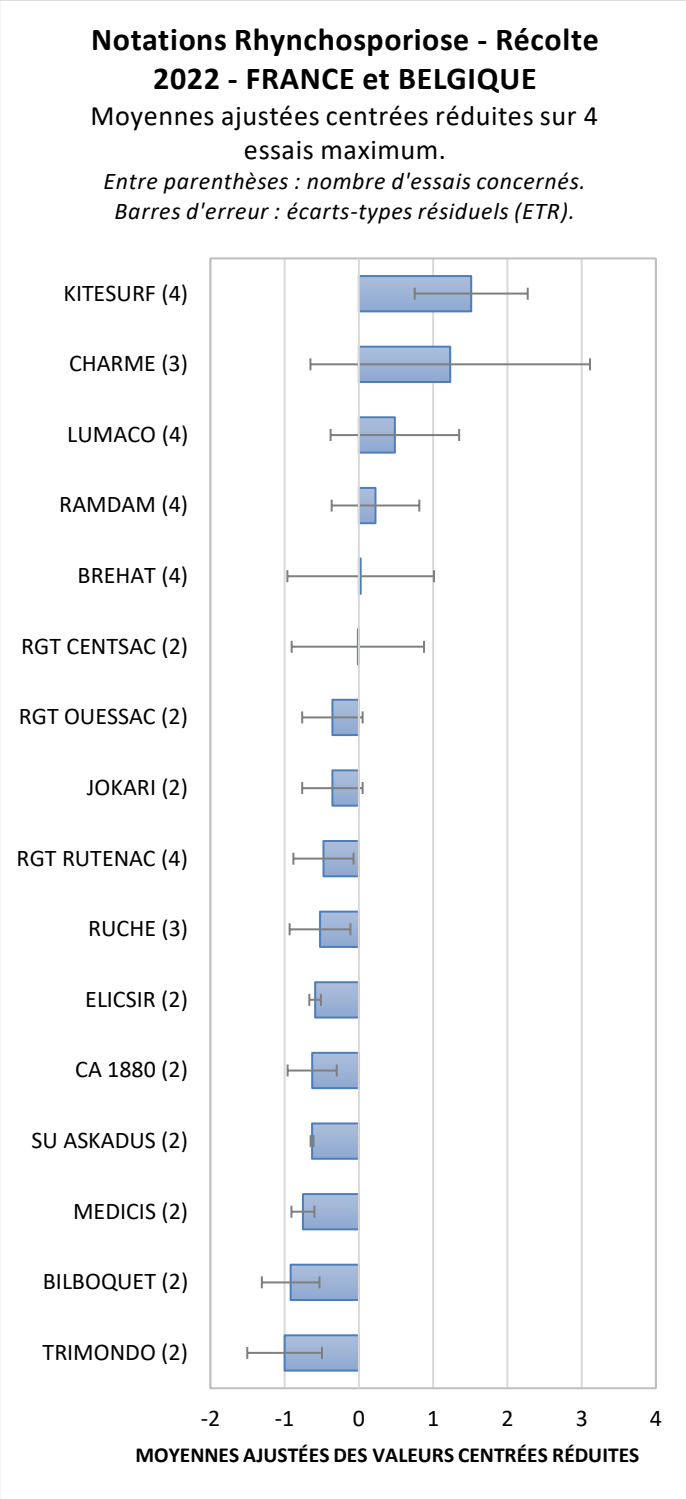
Epiaison

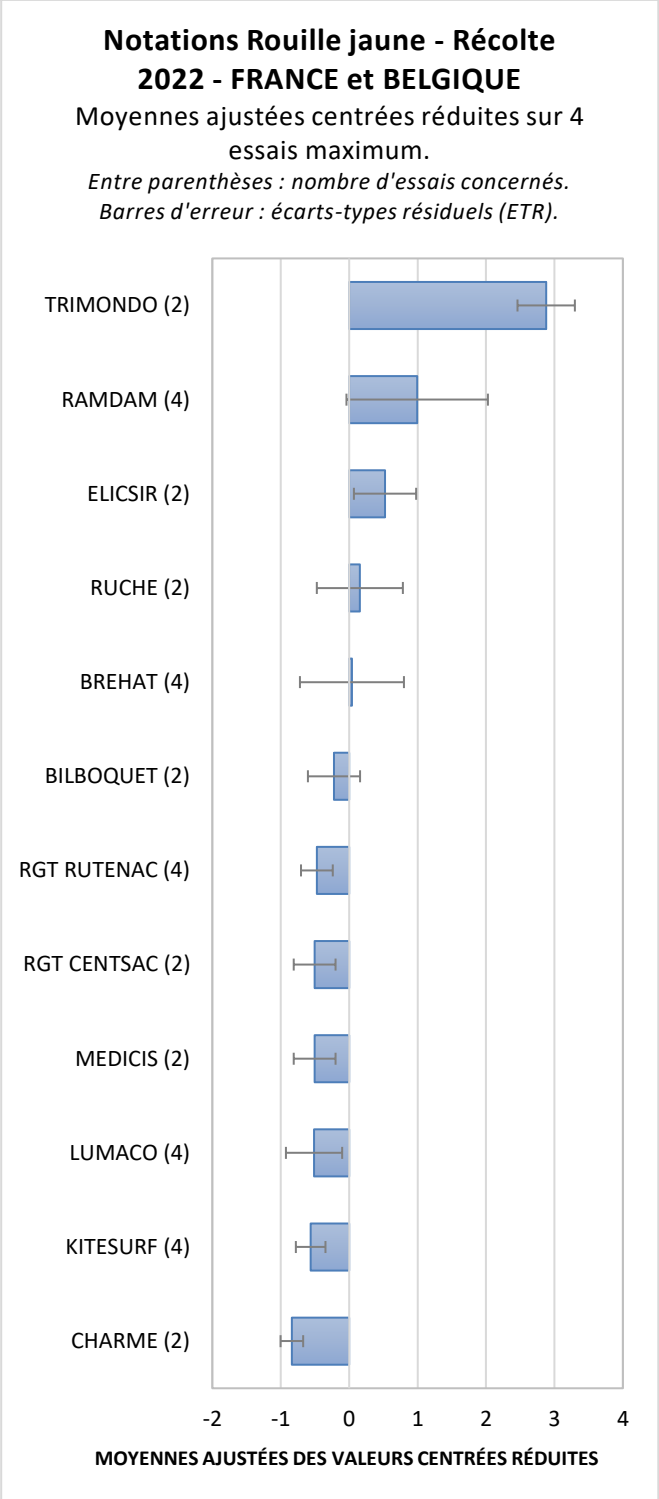

Date d'épiaison des triticales - Récolte 2022 - FRANCE et BELGIQUE
Moyennes ajustées sur 4 essais maximum.
Entre parenthèses : nombre d'essais concernés.
Barre d'erreur : écarts-types résiduels (ETR).
ELICSIR (2)
CHARME (3)
BILBOQUET (2)
RGT RUTENAC (4)
KITESURF (4)
RUCHE (2)
RAMDAM (4)
BREHAT (3)
LUMACO (4)
5/5
6/5
7/5
8/5
9/5
10/5
11/5
12/5
13/5
14/5
DATES D'ÉPIAISON

Septoriose

Peu de maladie ont fait l'objet de notations cette année, la pression maladie a été globalement faible.

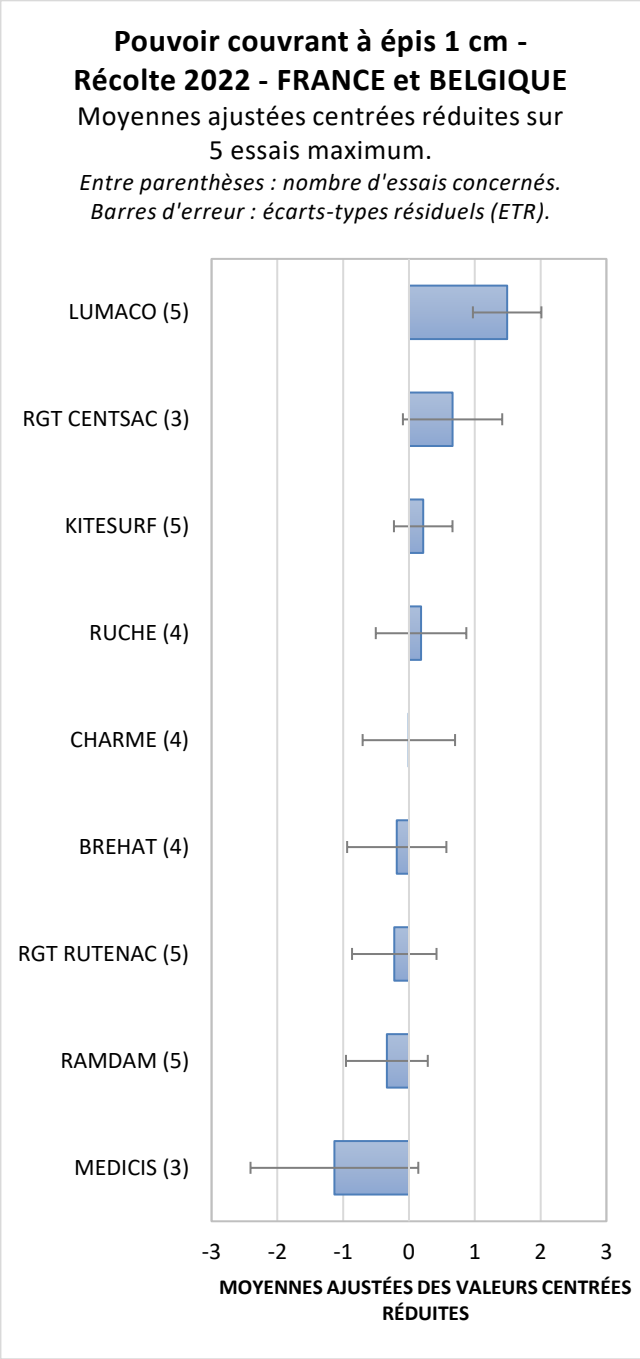
La rouille jaune a été très peu observée sur les essais, en moyenne la note est à peine de 1 sur une échelle de 0 à 10 (0 correspondant à l'absence de symptômes). Il en est de même pour la rhynchosporiose dont la note est en moyenne de 2.

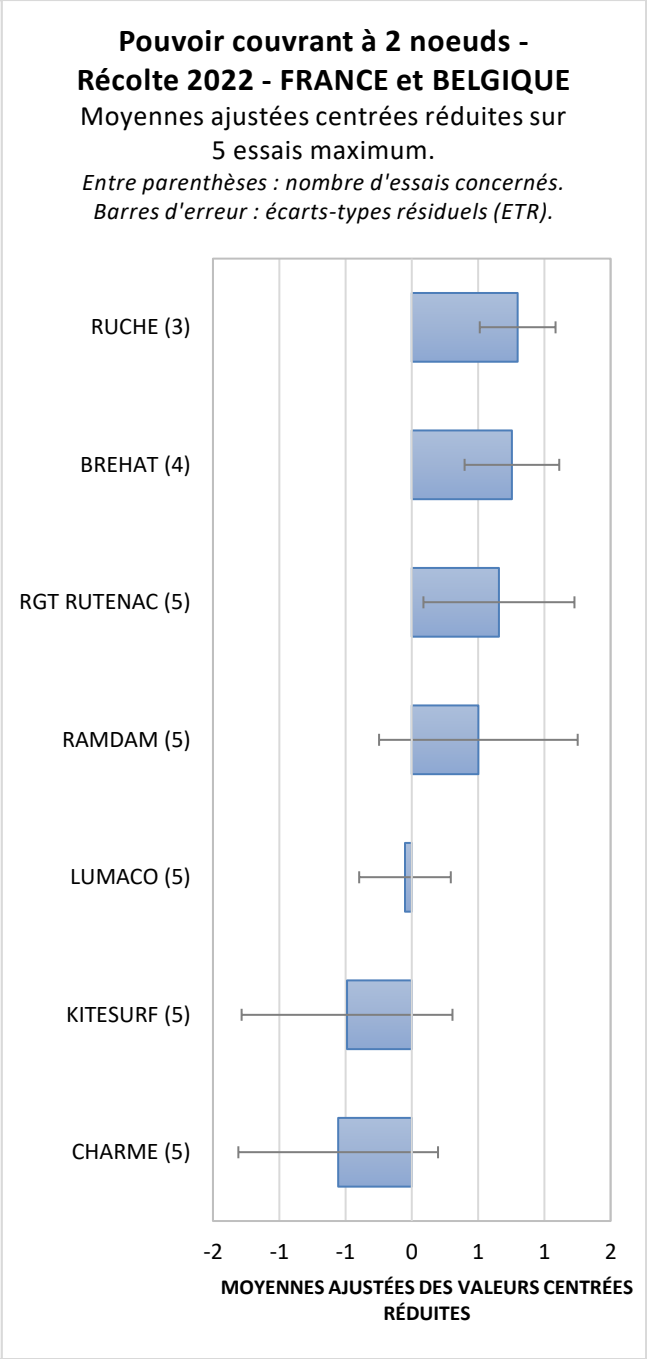




Pouvoir couvrant

Au stade épis 1 cm, la moyenne des notes de pouvoir couvrant est de 4 (sur une échelle de 1 -aucune fermeture du rang- à 9 -inter-rang complétement fermé). Au stade 2 nœuds, la moyenne des notes est de 5,9.





Epeautre

Localisation des essais épeautre récolte 2022

Légende

Zone France et Belgique	5 essais regroupés
Essais non intégrés	3 essais non regroupés

Essais regroupés

EPEAUTRE					
Commune :	**AUTHON-LA-PLAINE**	**COIGNIERES**	**ASSESSE (BELGIQUE)**	**ROULLET-SAINT-ESTEPHE**	**FAIMES (BELGIQUE)**
Département :	**91**	**78**	**Wallonie**	**16**	**Wallonie**
Partenaire :	**CA ILE DE FRANCE**	**CA IDF**	**CRA-W**	**OCEALIA AQUITABIO**	**CPL-VÉGÉMAR**
Date de semis :	28/10/2021	27/10/2021	29/10/2021	16/11/2021	16/11/2021
Type de sol :	LIMON BATTANT HYDROMORPHE	LIMON BATTANT HYDROMORPHE	LIMON FRANC	GROIE SUPERFICIELLE	LIMON ARGILEUX
Prof. exploitable racines (cm) :	120	120		60	70
Fertilisation :	Oui	Non	Oui	Non	Non
Irrigation :	Non	Non	Non	Non	Non
Nature du précédent :	LUZERNE	BLÉ TENDRE	MAÏS FOURRAGE	SARRASIN	POMMES DE TERRE
ETR :	3,8	2,2	2,3	1,4	2,3
CV :	7,3	3,7	4,4	7,3	3,8
Rendement moyen (q/ha) :	52,6	59,6	53,7	19,7	60,4

5 essais ont été regroupés sur les 8 implantés dans le réseau. Les essais de Charny et de Rollainville n'ont pas été retenus car n'ont pu faire l'objet de mesures d'humidité ce qui n'a pas rendu possible le calcul du rendement à 15% d'humidité. L'essai de Marsangy n'a pas été retenu car a été pénalisé par l'excès d'eau durant l'hiver ce qui a impacté le potentiel de rendement.

Rendements en q/ha

Commune :	**AUTHON-LA-PLAINE**	**COIGNIERES**	**ASSESSE (BELGIQUE)**	**ROULLET-SAINT-ESTEPHE**	**FAIMES (BELGIQUE)**	**Moyennes ajustées (q/ha)**	**Nb sites**
Département :	**91**	**78**	**Wallonie**	**16**	**Wallonie**		
ETR de l'essai :	**3,8**	**2,2**	**2,3**	**1,4**	**2,3**		
BADENSONNE *	58,6	65,4	58,8		63,7	**(54.3)**	4
SERENITE *	55,8	62,4	54,5		66,0	**(52.3)**	4
FRANCKENTOP	58,3	64,0	53,4	21,3	60,8	**51,6**	5
HILDEGARD *			55,5	20,2	61,6	**(50.3)**	3
GLETSCHER	52,5	62,0	53,4	20,7	61,1	**49,9**	5
COPPER	58,1	60,0	51,9	20,6	57,4	**49,6**	5
COMBURGER *	56,8	56,7		18,1		**(49.1)**	3
ALKOR	47,0	58,7	53,5	21,4	62,9	**48,7**	5
CONVOITISE	43,7	63,4	55,4	18,1	61,4	**48,4**	5
EBNERS ROTKORN *	41,4	42,8	47,5			**(37.8)**	3

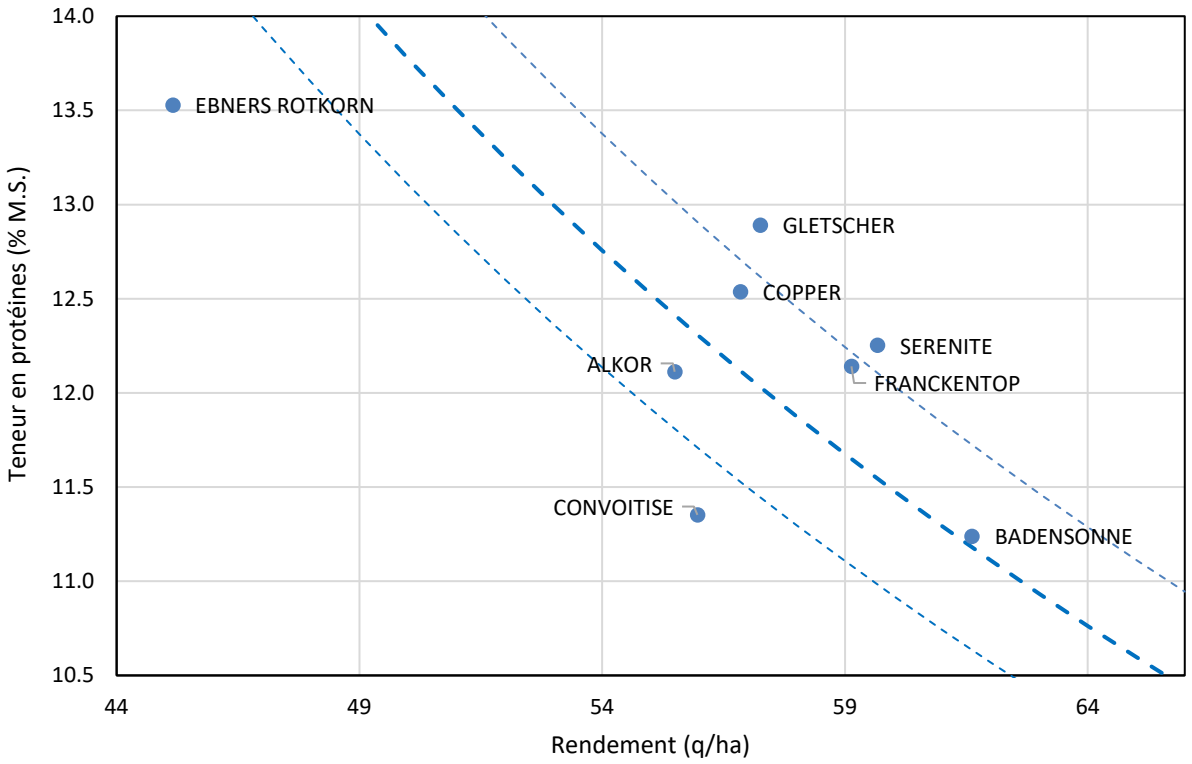
Moyennes ajustées (q/ha) :	**52,6**	**59,6**	**53,7**	**19,7**	**60,4**	**49,2**

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

Rendement en % du tronc commun (TC)

Département :	91	78	Wallonie	16	Wallonie	Moyenne ajustée (%)	Nb sites
Commune :	AUTHON-LA-PLAINE	COIGNIERES	ASSESSE (BELGIQUE)	ROULLET-SAINT-ESTEPHE	FAIMES (BELGIQUE)		
ETR de l'essai	3,8	2,2	2,3	1,4	2,3		
BADENSONNE *	111	110	109		106	(110)	4
SERENITE *	106	105	101		109	(106)	4
FRANCKENTOP	111	107	99	108	101	105	5
HILDEGARD *			103	102	102	(102)	3
GLETSCHER	100	104	99	105	101	102	5
COPPER	111	101	97	104	95	101	5
COMBURGER *	108	95		91		(100)	3
ALKOR	89	99	99	108	104	99	5
CONVOITISE	83	106	103	92	102	98	5
EBNERS ROTKORN *	79	72	88			(77)	3
Moyenne ajustée (q/ha) :	52,6	59,6	53,7	19,7	60,4	49,2	
HOHENLOHER	119	108					2
ZOLLERNPERLE			110		111		2
VIF			111		107		2
COSMOS			93		105		2
POLKURA	100	102					2
MV MARTONGOLD	99	80					2
ZOLLERNFIT			100				1
KWS SERAFINO (Seigle)				*118*			1
OBERKULMER ROTKORN				98			1
DANKOWSKIE RUBIN (Seigle)				*86*			1
MV ALKOR IMPERIAL (Engrain)				*85*			1
EBNERS EINKORN (Engrain)				*80*			1
DANKOWSKIE DRAGON (Seigle)				*76*			1

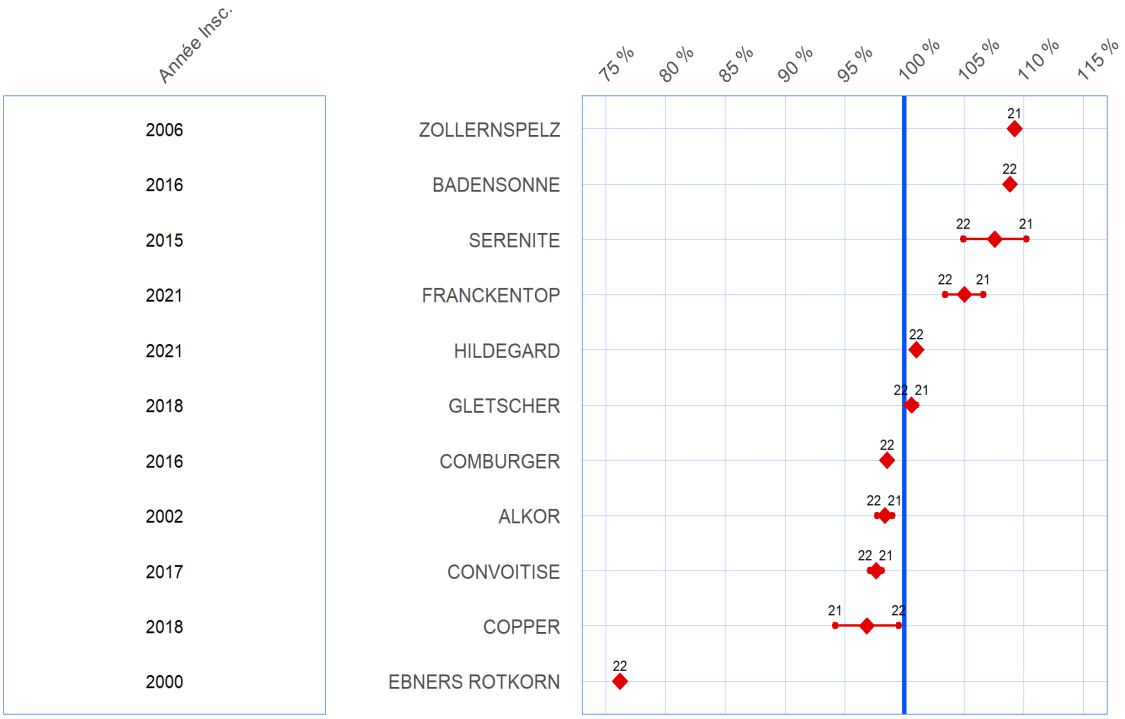
Graphiques rendement x teneurs en protéines



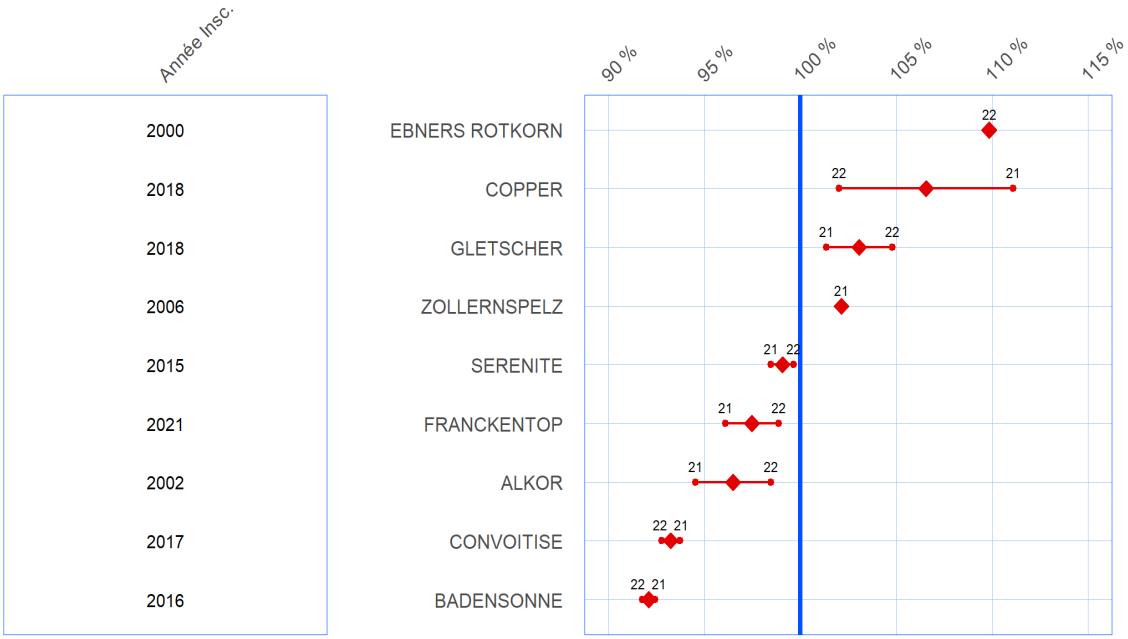
Résultats pluriannuels

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Afin de comparer les résultats de variétés expérimentées sur différentes campagnes, les rendements sont corrigés des effets annuels à l'aide des variétés communes entre année. Ils sont exprimés en % de la moyenne des variétés représentées. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne ajustée pluriannuelle (ex : 22 = 2022).

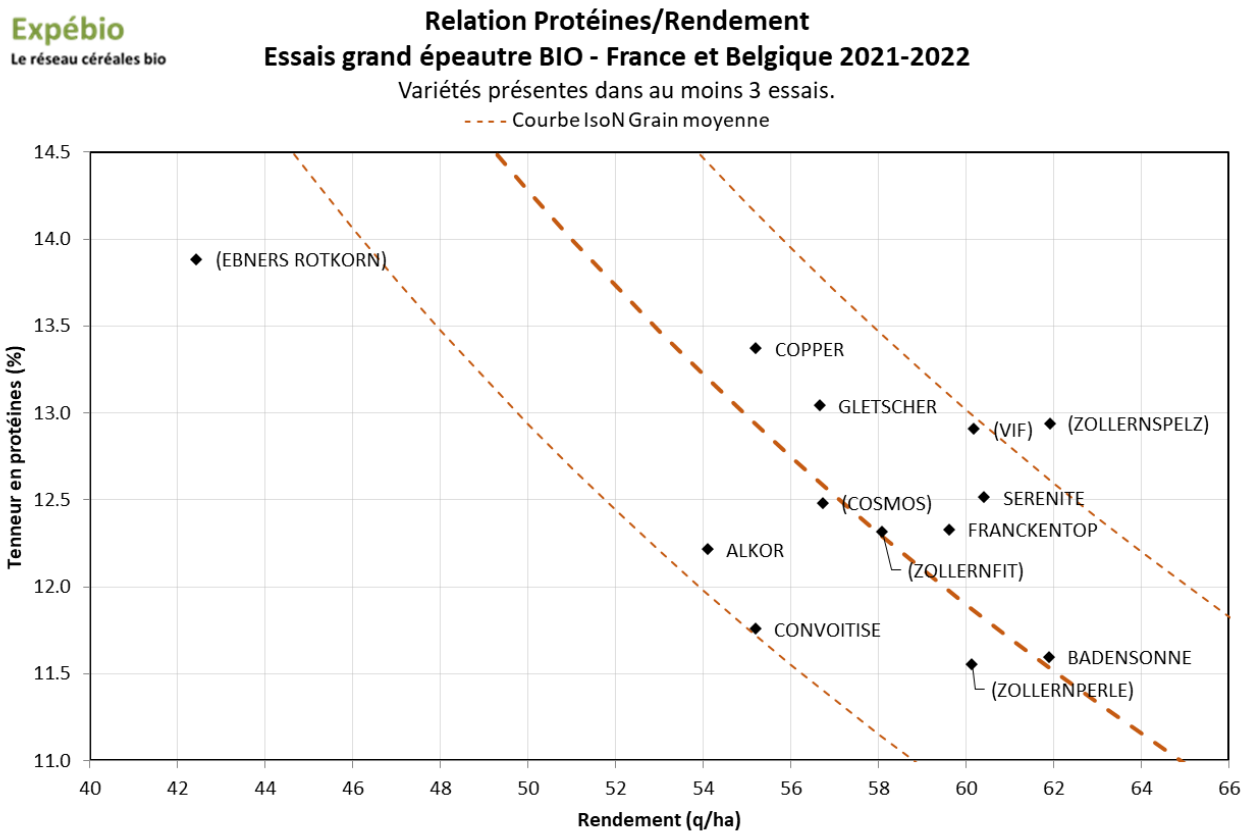
- **Les rendements**



- **Les teneurs en protéines**

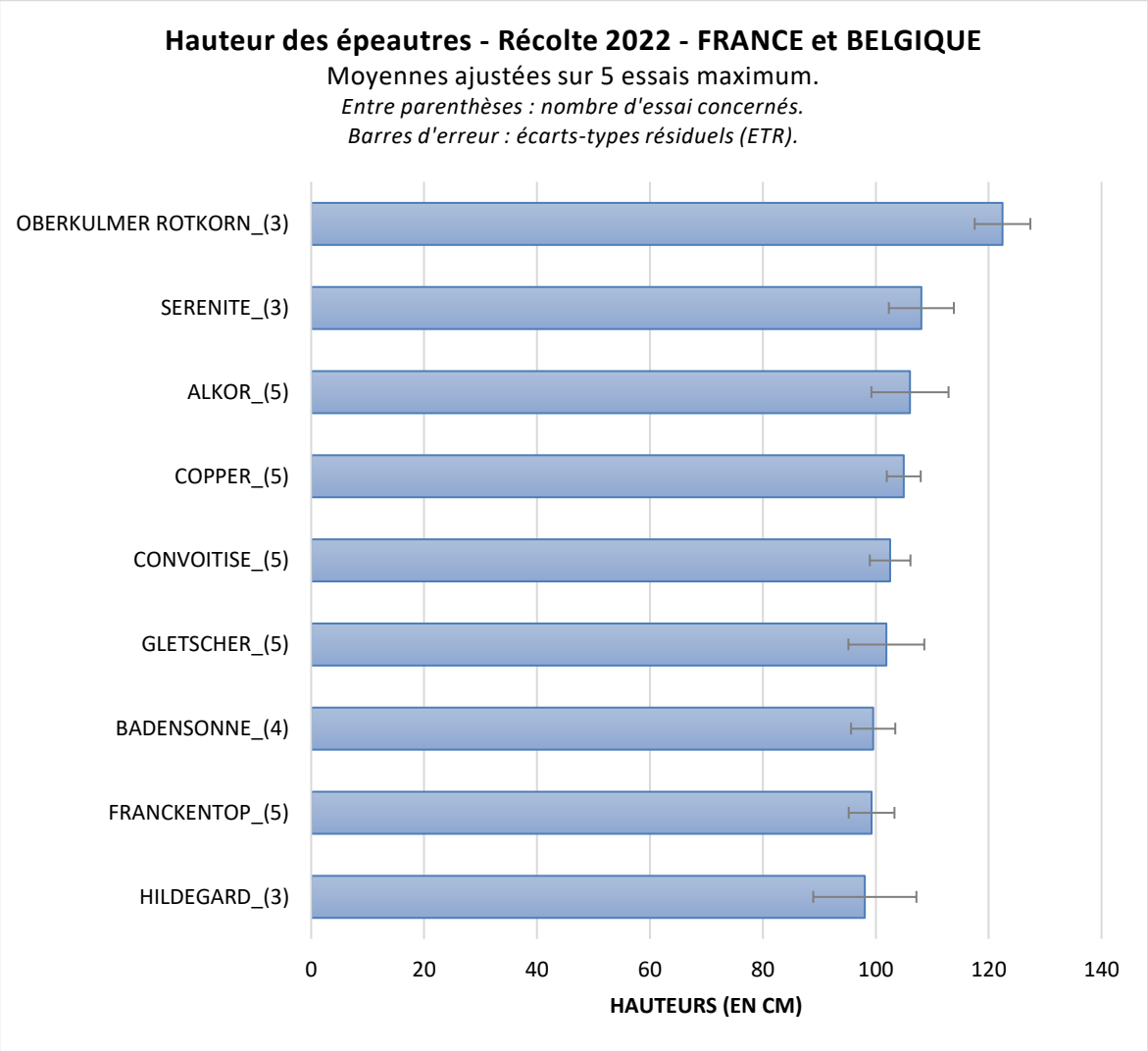


- **Les rendements en fonction des protéines (résultats 2021-2022)**



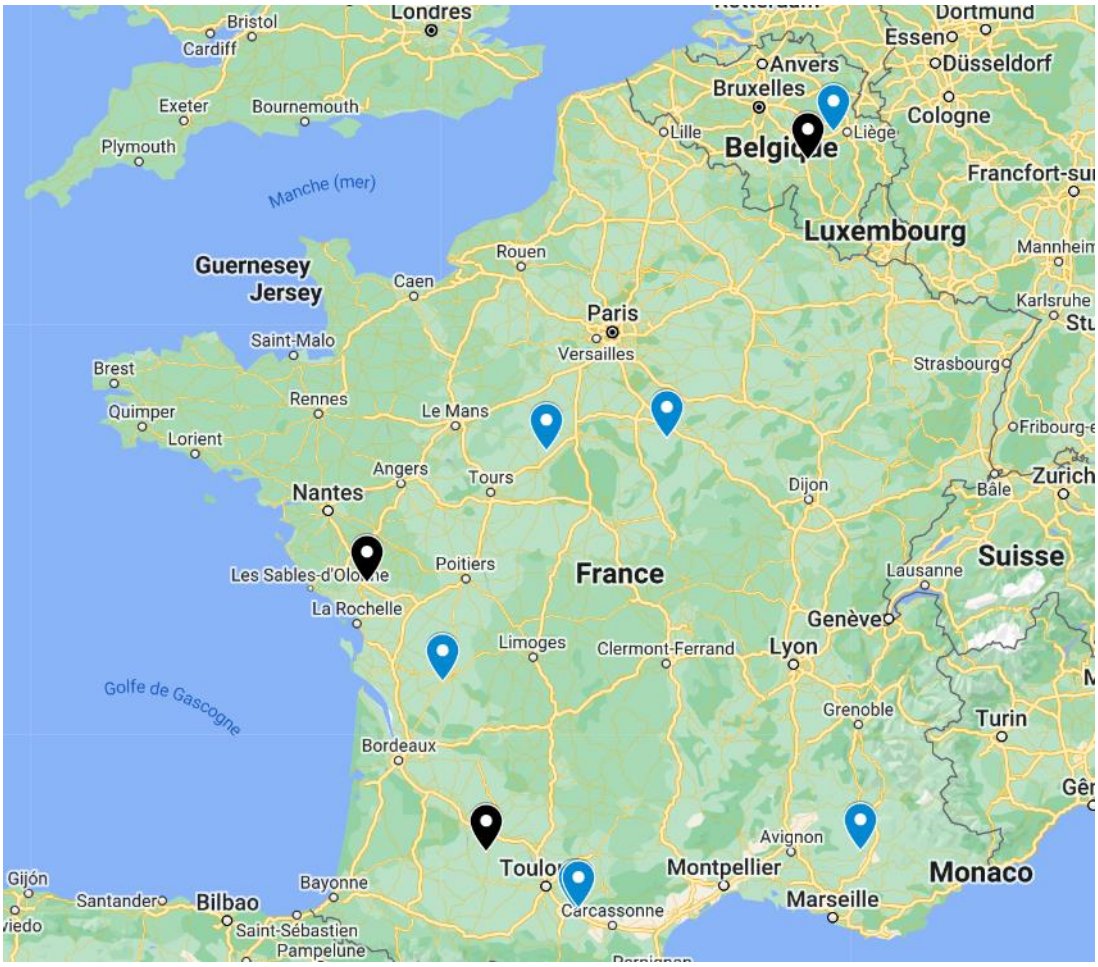
Hauteur

La moyenne des hauteurs est de 105 cm. Au maximum ce sont 5 essais qui ont pu être regroupés.



Blé dur

Localisation des essais blé dur récolte 2022



Légende

- Zone France et Belgique — 7 essais regroupés
- Essais non intégrés — 3 essais non regroupés

Essais regroupés

BLE DUR				
Commune :	**SOUPEX**	**MONTFERRAND**	**TALCY**	**HORION-HOZEMONT (BELGIQUE)**
Département :	**11**	**11**	**41**	**99**
Partenaire :	**ARVALIS**	**ARVALIS / L'ISLE AUX GRAINS**	**ARVALIS**	**CPL-VÉGÉMAR**
Date de semis :	19/11/2021	19/11/2021	19/11/2021	28/10/2022
Type de sol :	CAUSSES SUPERFICIELLES	LIMON ARGILEUX SUR SCHISTE DUR	ARGILO-CALCAIRE MOYEN DE BEAUCE	
Prof. exploitable racines (cm) :	60	70	70	
Fertilisation :	Non	Non	Non	Oui
Irrigation :	Non	Non	Non	Non
Nature du précédent :	SOJA	TOURNESOL	PAVOT	POMMES DE TERRE
ETR :	1,6	1,8	2,7	2,1
CV :	5,4	5,2	7,1	3,9
Rendement moyen (q/ha) :	29,3	34,9	37,8	54,7

BLE DUR			
Commune :	**CHARNY**	**MANE**	**ROULLET-SAINT-ESTEPHE**
Département :	**89**	**4**	**16**
Partenaire :	**COCEBI**	**ARVALIS / AGRIBIO04**	**OCEALIA**
Date de semis :	28/10/2021	09/11/2021	16/11/2021
Type de sol :	ARGILE LIMONEUSE	MARAIS CALCAIRE	GROIE SUPERFICIELLE
Prof. exploitable racines (cm) :	120	150	60
Fertilisation :	Non	Oui	Non
Irrigation :	Non	Non	Non
Nature du précédent :	LUZERNE	SAINFOIN	
ETR :	2,7	2,6	0,8
CV :	5,5	10,6	4,8
Rendement moyen (q/ha) :	48,1	24,5	16,3

7 essais ont été regroupés sur les 10 implantés dans le réseau. Les essais d'Assesse et de Lectoure ont été abandonnés. L'essai de Saint-Etienne-de-Brillouet n'a pas été retenu car l'ETR était trop élevé.

Rendement en q/ha

Département :	11	11	41	Wallonie	89	4	16	Moyennes ajustées (q/ha)	Nb sites
Commune :	SOUPEX	MONTFERRAND	TALCY	HORION-HOZEMONT	CHARNY	MANE	ROULLET-SAINT-ESTEPHE		
ETR :	1,6	1,8	2,7	2,1	2,7	2,6	0,8		
ANVERGUR	31,6	38,3	39,8	60,6	53,2	25,6	16,3	37,9	7
CANAILLOU	32,4	39,7	40,5	59,3	48,3	23,4	18,0	37,4	7
RGT VANUR	31,5	35,9	42,1	53,0	49,9	27,1	17,4	36,7	7
RGT RAMUR	30,7	36,4	37,3	58,7	51,3	24,4	17,0	36,5	7
FORMIDOU	30,8	38,1	42,8	56,8	43,2	22,7	17,4	36,0	7
CASTELDOUX	31,2	35,6	34,8	52,1	53,0	28,1	16,5	35,9	7
RGT VOILUR	30,3	35,5	38,3	52,3	46,7	27,5	16,9	35,4	7
ATOUDUR	25,8	34,0	38,5	54,0	46,0	26,6	17,7	34,7	7
SURMESUR *	25,7	28,3	32,6		42,4	19,3	14,2	(30.3)	6
LA1823 *	23,0	27,0	31,0	50,7	47,8	20,0		(30.1)	6

Moyennes ajustées (q/ha) :	29,3	34,9	37,8	54,7	48,1	24,5	16,3	35,1

Rendements en % des moyennes ajustées

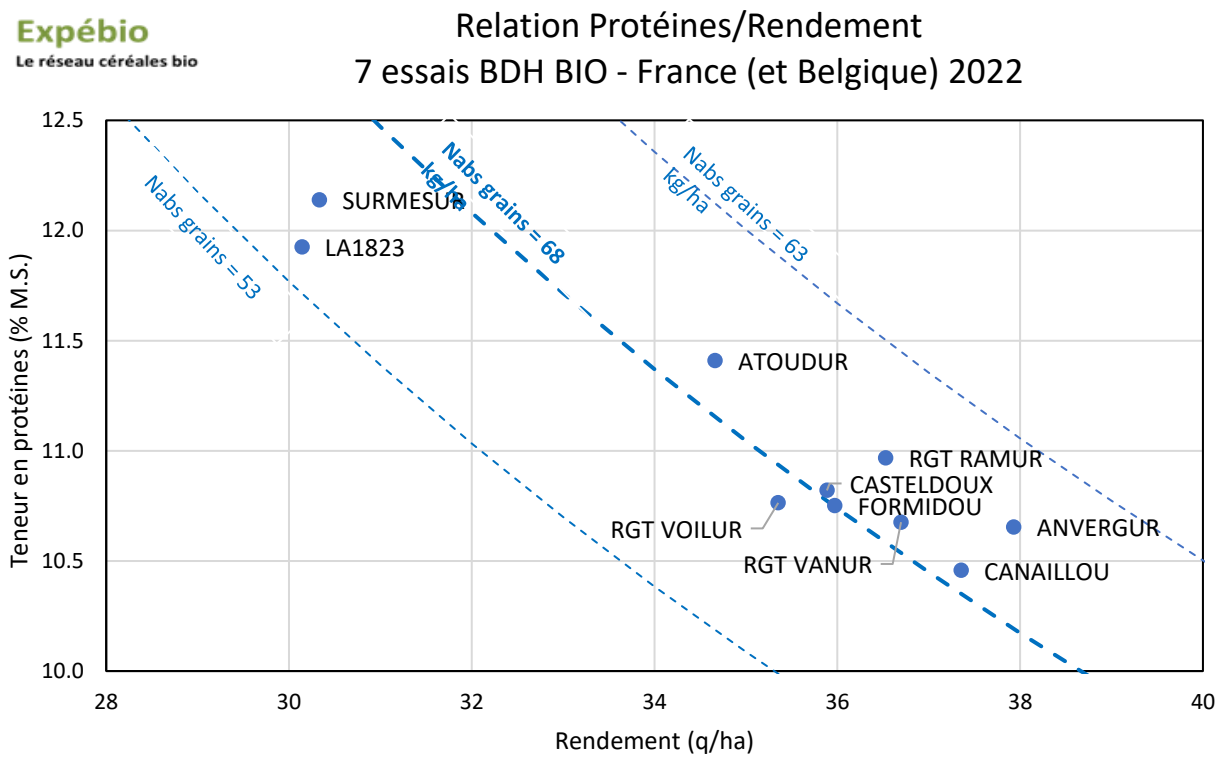
Département :	11	11	41	Wallonie	89	4	16	Moyenne ajustée (%)	Nb sites
Commune :	SOUPEX	MONTFERRAND	TALCY	HORION-HOZEMONT	CHARNY	MANE	ROULLET-SAINT-ESTEPHE		
ETR :	1,6	1,8	2,7	2,1	2,7	2,6	0,8		
ANVERGUR	108	110	105	111	111	105	100	37,9	7
CANAILLOU	110	114	107	108	100	95	110	37,4	7
RGT VANUR	107	103	111	97	104	111	107	36,7	7
RGT RAMUR	105	104	99	107	106	100	104	36,5	7
FORMIDOU	105	109	113	104	90	93	106	36,0	7
CASTELDOUX	106	102	92	95	110	114	101	35,9	7
RGT VOILUR	103	102	101	96	97	112	104	35,4	7
ATOUDUR	88	97	102	99	96	109	108	34,7	7
SURMESUR *	88	81	86		88	79	87	(30.3)	6
LA1823 *	79	78	82	93	99	82		(30.1)	6

Moyenne ajustée (q/ha) :	29,3	34,9	37,8	54,7	48,1	24,5	16,3	35,1	
PESCADOU	84	81	87			97			4
DAURUR	99	103				84			3
ANVERGUR_ATOUDUR_SURMESUR	94	101				91			3
PLATONE	97	87				106			3
ATOUDUR_PLATONE_SURMESUR	89	93				94			3
HARISTIDE				86					1
TOGANO					94				1
DIMOKRITOS						110			1
SANTUR							81		1

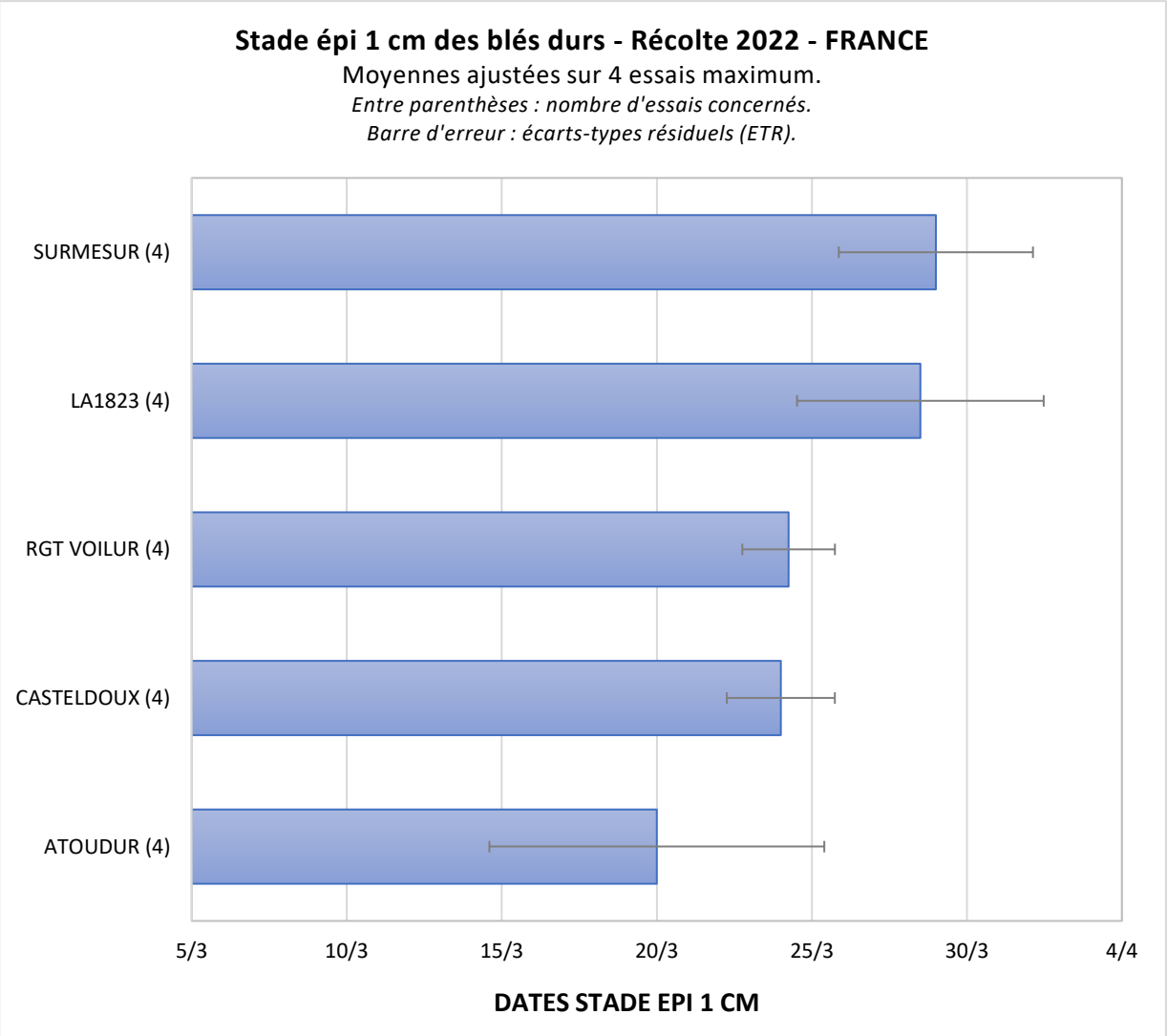
Teneurs en protéines en % des moyennes ajustées

Département :	11	11	41	Wallonie	89	4	16	Moyenne ajustée (%)	Nb sites
Commune :	SOUPEX	MONTFERRAND	TALCY	HORION-HOZEMONT	CHARNY	MANE	ROULLET-SAINT-ESTEPHE		
ETR :	1,6	1,8	2,7	2,1	2,7	2,6	0,8		
SURMESUR *	111	110	113		110	107	110	(110)	6
LA1823 *	112	114	116		98	105		(108)	5
ATOUDUR	101	102	102	101	108	102	105	103	7
RGT RAMUR	100	100	95	100	100	100	97	99	7
CASTELDOUX	99	99	101	98	94	96	101	98	7
RGT VOILUR *	97	98	100		97	96	98	(97)	6
FORMIDOU	96	94	92	94	101	102	96	97	7
RGT VANUR	94	93	95	102	97	97	95	97	7
ANVERGUR	95	97	93	94	99	99	96	96	7
CANAILLOU	93	94	91	95	96	97	92	95	7
Moyenne ajustée (q/ha) :	9,4	9,1	9,1	11,4	13,9	15,7	8,8	11,1	
ANVERGUR_ATOUDUR_SURMESUR	100		106			104			3
ATOUDUR_PLATONE_SURMESUR	106		109			100			3
DAURUR	95		92			104			3
DIMOKRITOS						101			1
HARISTIDE				100					1
PESCADOU	104	106	105			107			4
PLATONE	104		109			98			3
SANTUR							114		1
TOGANO					107				1

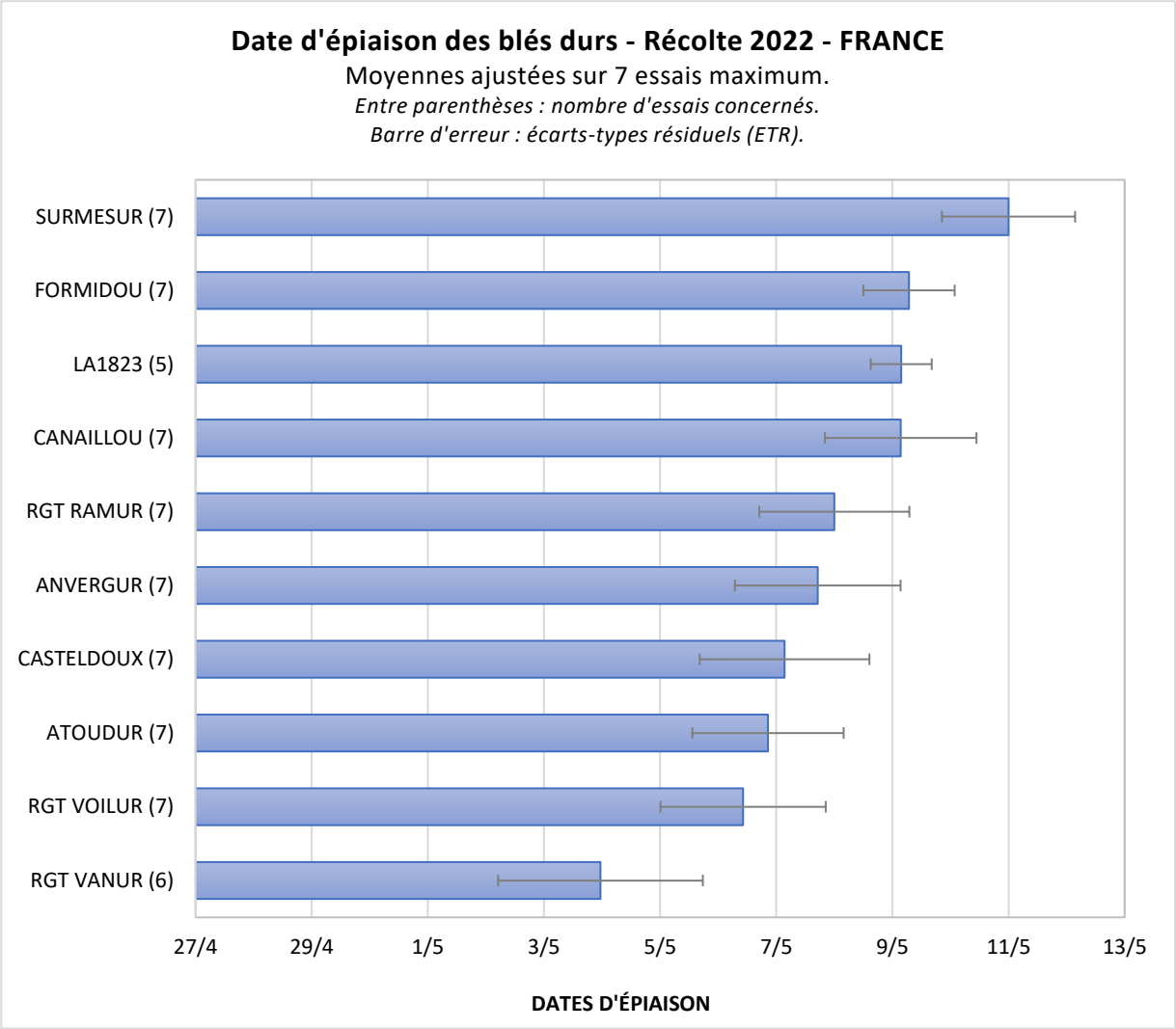
Graphiques rendement x teneurs en protéines



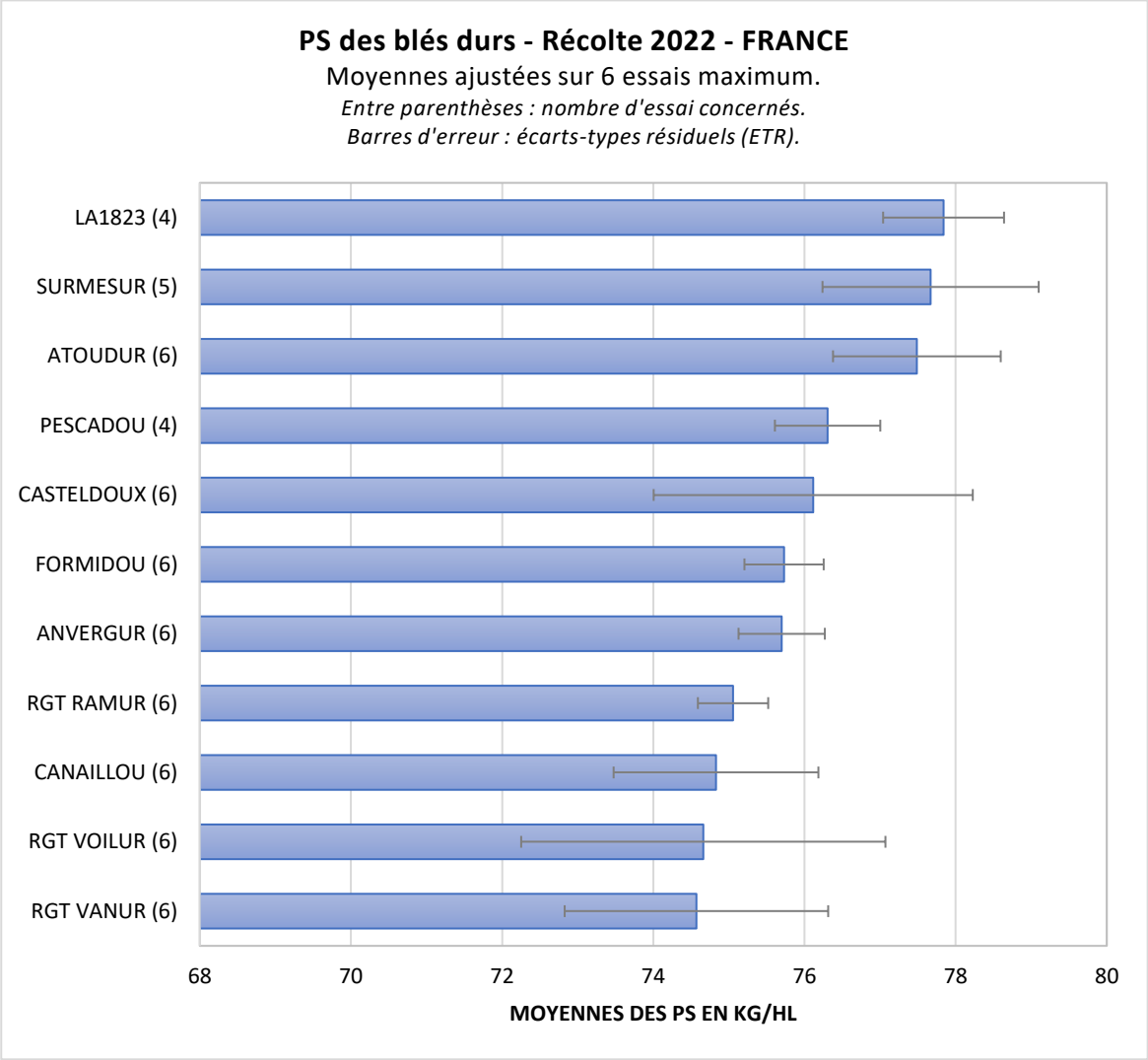
Stade épi 1 cm



Date d'épiaison

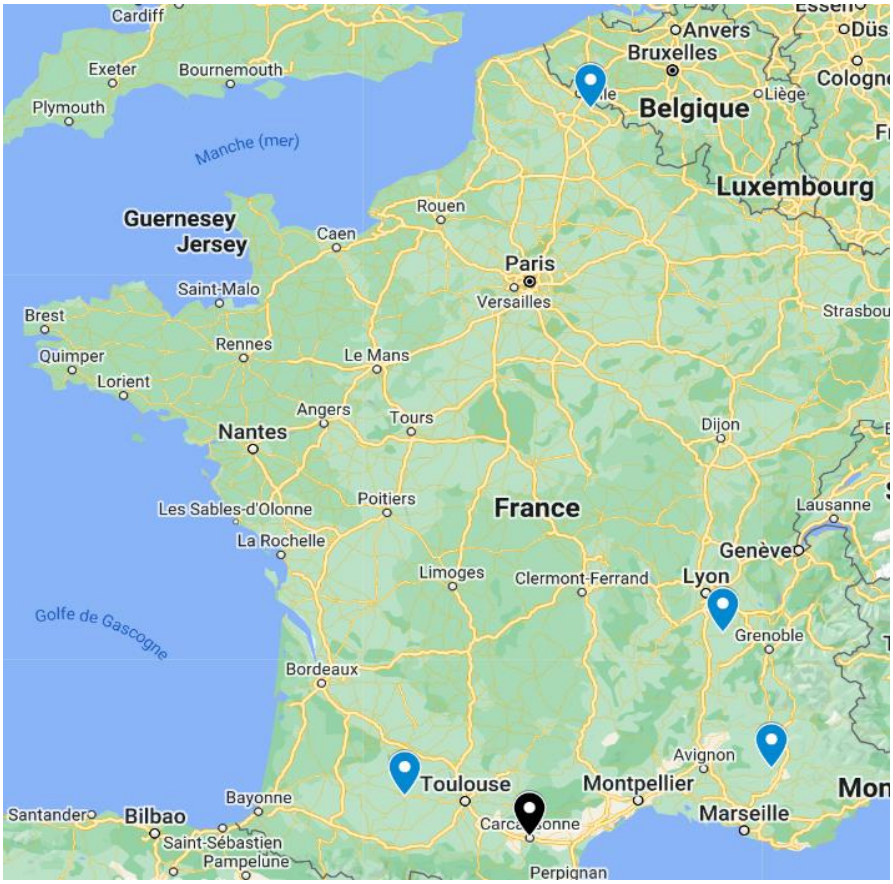


PS


PS des blés durs - Récolte 2022 - FRANCE
Moyennes ajustées sur 6 essais maximum.
Entre parenthèses : nombre d'essai concernés.
Barres d'erreur : écarts-types résiduels (ETR).
LA1823 (4)
SURMESUR (5)
ATOUDUR (6)
PESCADOU (4)
CASTELDOUX (6)
FORMIDOU (6)
ANVERGUR (6)
RGT RAMUR (6)
CANAILLOU (6)
RGT VOILUR (6)
RGT VANUR (6)
68
70
72
74
76
78
80
MOYENNES DES PS EN KG/HL

Orge

Localisation des essais orge récolte 2022



Légende

Zone France et Belgique	4 essais regroupés
Essai non intégré	1 essai non regroupé

Essais regroupés

ORGE D'HIVER				
Commune :	SAINT-BARTHELEMY	AUCHY-LEZ-ORCHIES	MANE	AUCH
Département :	38	59	4	32
Partenaire :	OXYANE	LEMAIRE DEFFONTAINES	ARVALIS	CREABIO
Date de semis :	12/11/2021	10/11/2021	09/11/2021	22/11/2021
Type de sol :	LIMON BATTANT SAIN	LIMON BATTANT SAIN	MARAIS CALCAIRE	CAUSSES SUPERFICIELLES
Fertilisation :	Non	Non	Oui	Non
Irrigation :	Non	Non	Non	Non
Nature du précédent :	TOURNESOL	POMMES DE TERRE	ST FOIN	BLÉ TENDRE
ETR :	3,5	3,1	3,3	2,5
Rendement moyen (q/ha) :	69,7	46,8	37,2	21,9

Quatre essais ont été regroupés sur les 5 essais menés. L'essai de Carcassonne étant trop hétérogène, ceci impactant le classement variétal, il n'a pas été retenu.

Rendement en q/ha

Département :	**38**	**59**	**4**	**32**	**Moyennes ajustées (q/ha)**	**Nb sites**
Commune :	**SAINT-BARTHELEMY**	**AUCHY-LEZ-ORCHIES**	**MANE**	**AUCH**		
ETR :	3,5	3,1	3,3	2,5		
LG Caiman	79,4	52,5	42,6	25,6	50,0	4
Idilic *	73,3	52,9		22,8	(47,4)	3
Calypso	67,6	50,1	39,7	22,4	45,0	4
KWS EXQUIS	70,8	45,0	35,2	20,7	42,9	4
LG ZEBRA	72,5	42,4	35,0	18,5	42,1	4
AMISTAR *	66,0		34,0	21,1	(41,3)	3
KWS JOYAU	58,6	40,6	33,0	21,4	38,4	4

Moyennes ajustées (q/ha) :	69,7	46,8	37,2	21,9	43,9

Rendements en % des moyennes ajustées

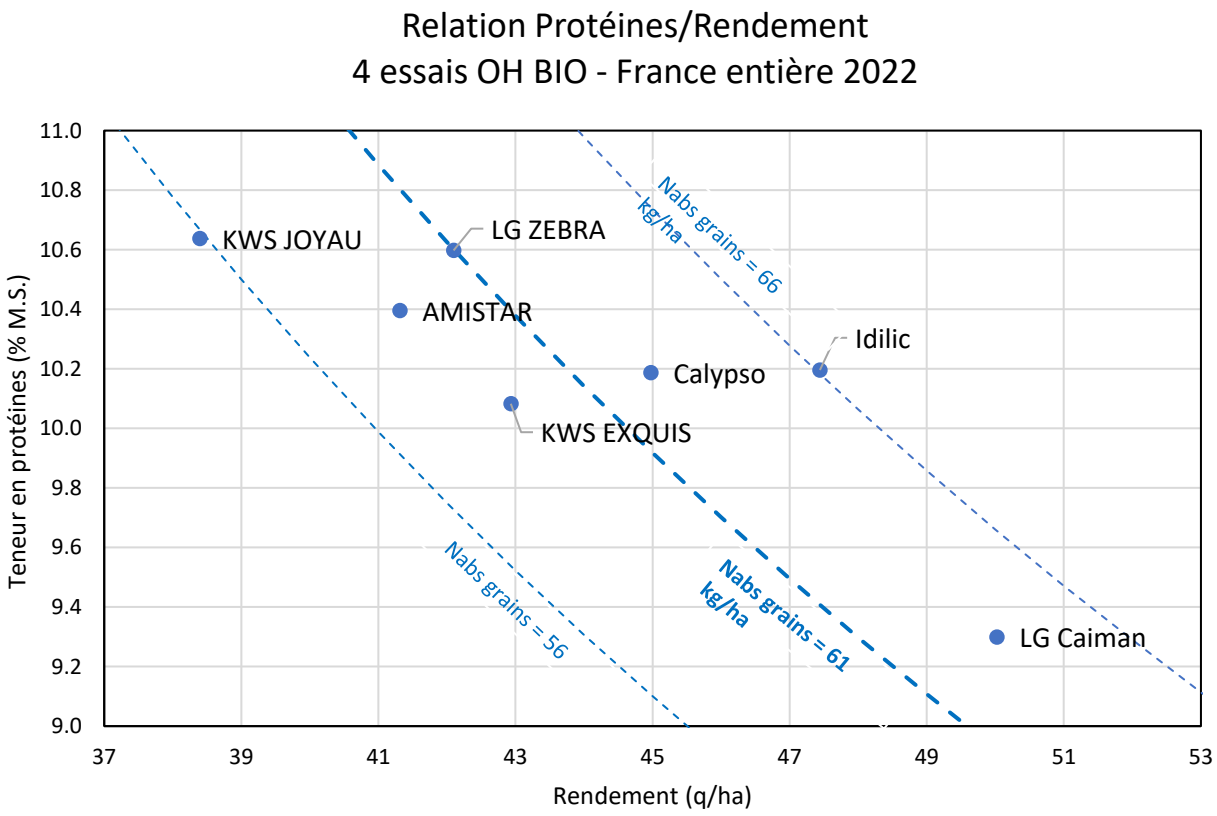
Département :	38	59	4	32	Moyenne ajustée (%)	Nb sites
Commune :	SAINT-BARTHELEMY	AUCHY-LEZ-ORCHIES	MANE	AUCH		
ETR :	3,5	3,1	3,3	2,5		
LG Caiman	114	112	115	117	114	4
Idilic *	105	113		104	(108)	3
Calypso	97	107	107	102	102	4
KWS EXQUIS	102	96	95	95	98	4
LG ZEBRA	104	91	94	85	96	4
AMISTAR *	95		91	96	(94)	3
KWS JOYAU	84	87	89	98	87	4
Moyenne ajustée (q/ha) :	69,7	46,8	37,2	21,9	43,9	
ETERNEL	93	98				2
Salamandre	89			102		2
COCCINEL		95		112		2
RGT Planet			75	118		2
Laureate			65	92		2
Comtesse	99					1
Terravista		102				1
LG ZEBULON		91				1
SUEZ			66			1
KWS BORRELLY				107		1
SENTA				100		1
CREATIVE				92		1
Aurore				88		1
KWS JAGUAR				85		1
PERROELLA				34		1

Teneurs en protéines en % des moyennes ajustées

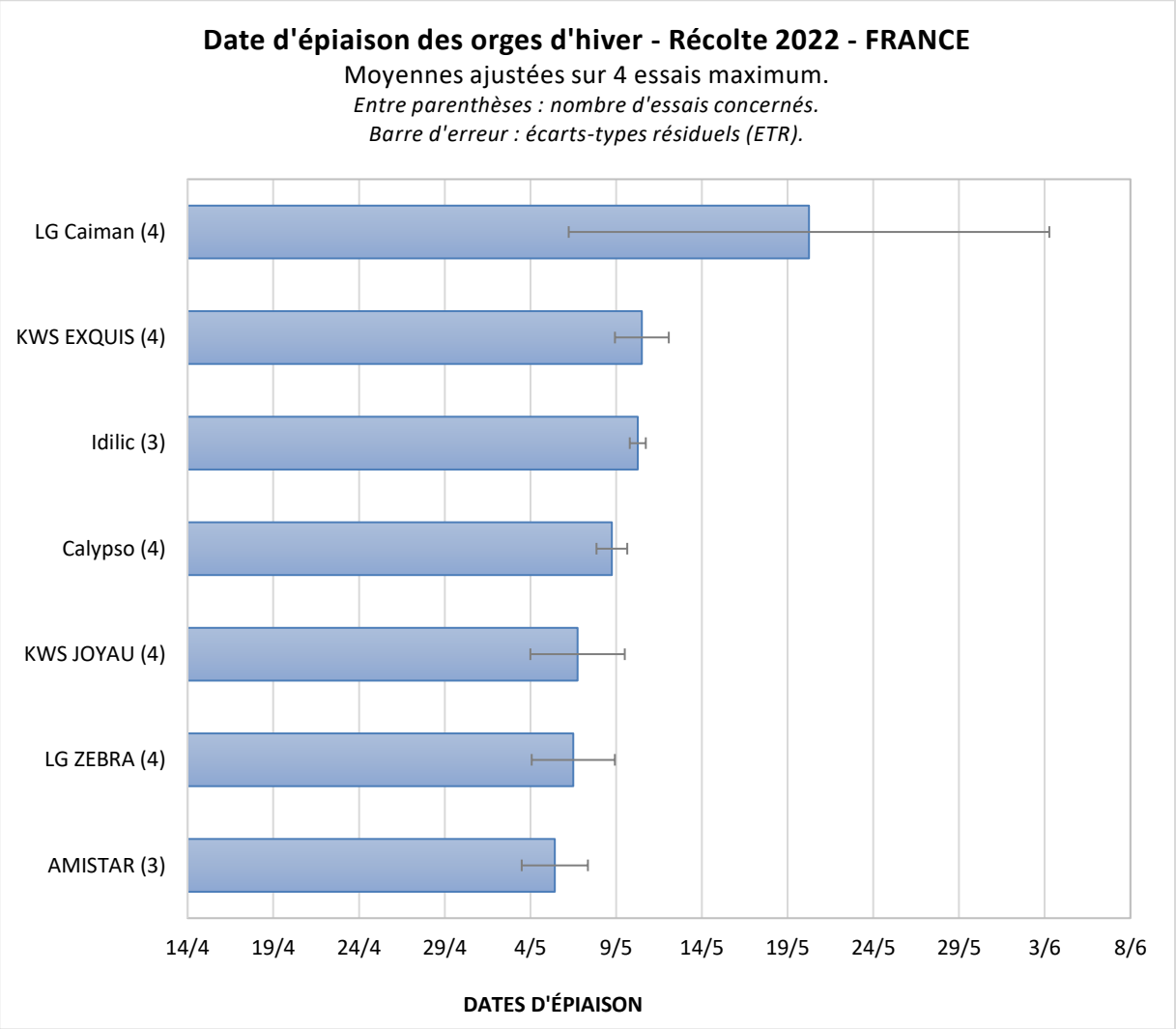
Département :	38	59	4	32	Moyenne ajustée (%)	Nb sites
Commune :	SAINT-BARTHELEMY	AUCHY-LEZ-ORCHIES	MANE	AUCH		
ETR :	0,4	0,3		0,3		
KWS JOYAU	104	105	106	100	104	4
LG ZEBRA	103	108	101	105	104	4
AMISTAR *	101		104	99	(102)	3
Idilic *	102	95		102	(100)	3
Calypso	99	101	99	101	100	4
KWS EXQUIS	102	99	96	99	99	4
LG Caiman	88	90	93	93	91	4
Moyenne ajustée (q/ha) :	9,6	8,7	13,7	8,8	10,2	

Laureate				103	102		2
RGT Planet				104	90		2
ETERNEL	100		104				2
Salamandre	98				102		2
COCCINEL			100		88		2
SUEZ				111			1
PERROELLA					124		1
Comtesse	107						1
Aurore					104		1
Terravista			104				1
LG ZEBULON			102				1
KWS JAGUAR					101		1
SENTA					98		1
CREATIVE					94		1
KWS BORRELLY					93		1

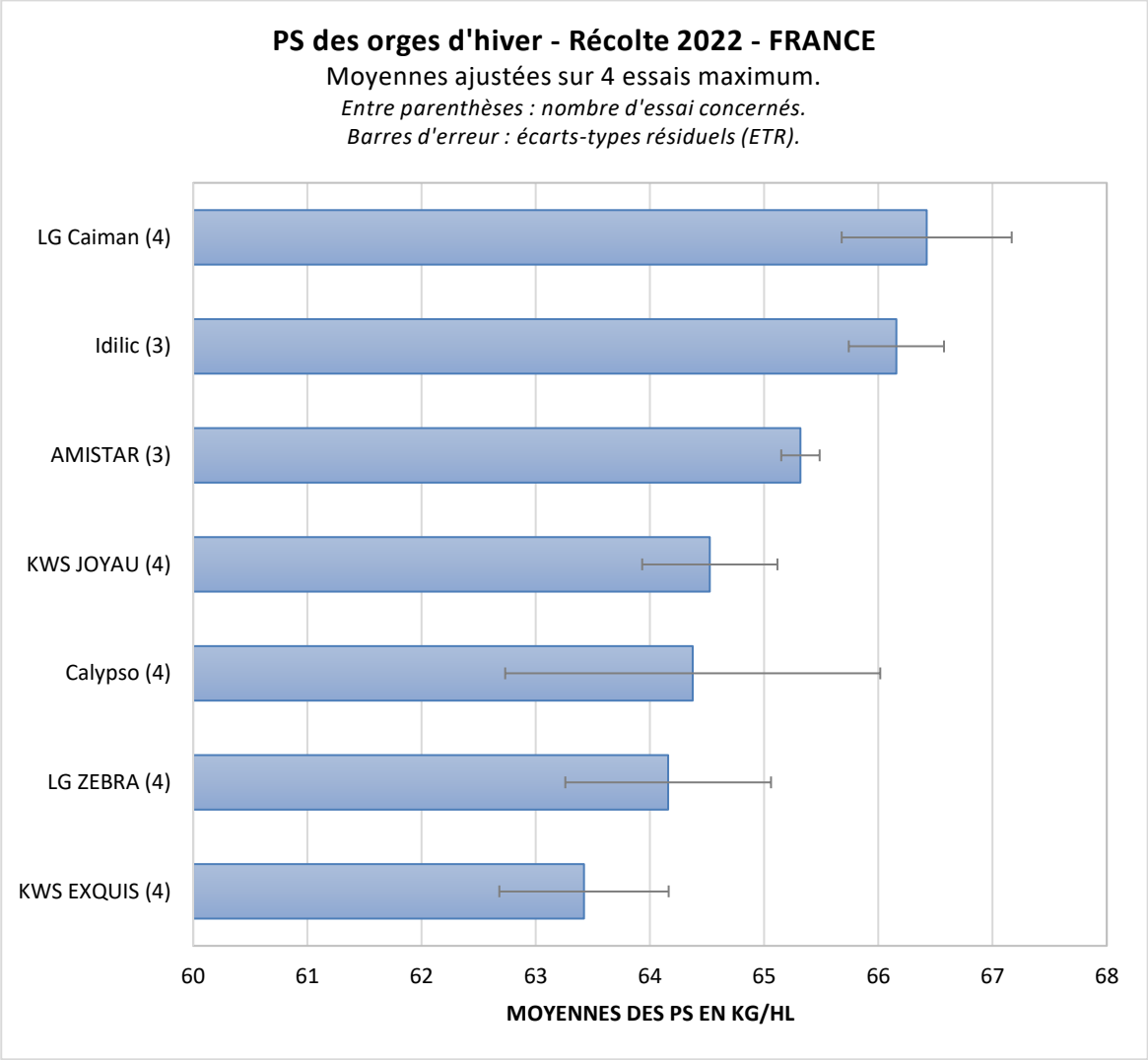
Graphiques rendement x teneurs en protéines



Date d'épiaison



PS


PS des orges d'hiver - Récolte 2022 - FRANCE
Moyennes ajustées sur 4 essais maximum.
Entre parenthèses : nombre d'essai concernés.
Barres d'erreur : écarts-types résiduels (ETR).
LG Caiman (4)
Idilic (3)
AMISTAR (3)
KWS JOYAU (4)
Calypso (4)
LG ZEBRA (4)
KWS EXQUIS (4)
60
61
62
63
64
65
66
67
68
MOYENNES DES PS EN KG/HL

Réseau Expébio : depuis plus de 20 ans !

Coordonné par l'ITAB, ARVALIS et les Chambres d'Agriculture France depuis les années 2000, le réseau de criblage variétal fédère de nombreux partenaires - expérimentateurs, obtenteurs, distributeurs, institutions…- qui souhaitent collaborer pour évaluer des variétés de céréales à paille en AB. Les synthèses sont réalisées par l'ITAB et ARVALIS.

Plus d'infos et résultats sur

www.itab.asso.fr

Publications du réseau :

Memento des variétés de blé tendre disponibles en AB

Synthèse annuelle des essais en blé tendre d'hiver

Synthèse annuelle des essais en triticale, épeautre…

Fiches variétés en blé tendre d'hiver (synthèse pluriannuelle des essais)