



## Blé BIO : les références techniques

Mois de la BIO 03/11/2021

Événement professionnel organisé conjointement par



Avec le soutien de



La Nouvelle-Aquitaine et l'Europe  
agissent ensemble pour votre territoire

## ARVALIS : Choisir & Décider

**ARVALIS**  
Institut du végétal

# & CHOISIR & DÉCIDER

Préconisations régionales campagne 2021 - 2022



**Céréales à paille  
en agriculture  
biologique**



**Blé tendre  
Sud-Ouest**

**ARVALIS**  
Institut du végétal



## ARVALIS : Choisir & Décider

### Actualité réglementaire

Ex : VATE -> Valeur Agronomique, Technologique et Environnementale adapté à l'AB

### Bilan climatique

**Préconisation variétale** (seuil de 10,5% de prot – QN grains ; couverture ; non sensible rouille jaune)

Protéine + / rendement - : Togano

Protéine / rendement : Renan, Energo

Protéine - / rendement + : Gwenn, Filon

### Date et densité de semis

5 et 25 novembre et entre 350 et 450 g/m<sup>2</sup> à 90% de germination.

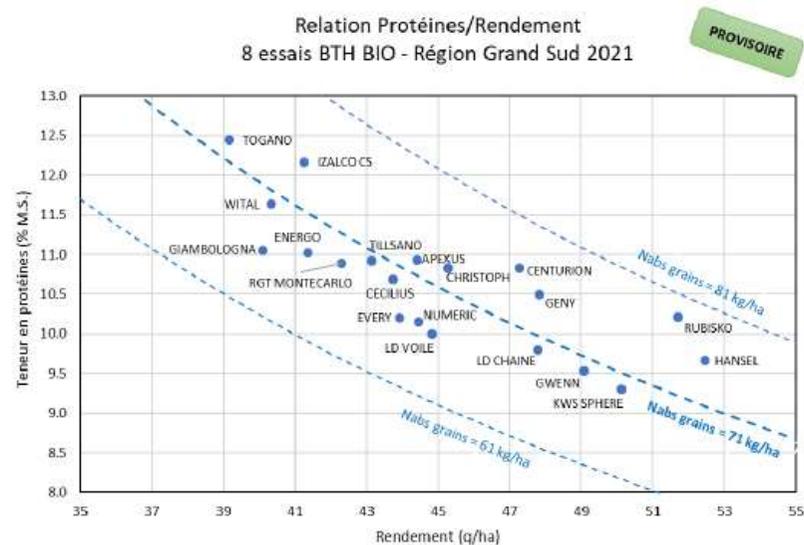
Profondeur entre 2-4 cm ; en dessous de 3 cm si HE ou HoR.

## ARVALIS : Choisir & Décider

Tableau de synthèse des variétés

	Potentiel élevé	Protéines élevées	Compromis rendement/protéines	Pouvoir couvrant important	Excellente résistance aux maladies
Variétés conseillées	Centurion Gwenn Orloge Filon LG Armstrong	Alessio Forcali Izalco CS Rebelde Togano Valbona	Adesso Cecilius Centurion Energio Metropolis Renan	Atlas Cecilius Gwen Renan	LG Armstrong Numeric Tinzen
Nouveautés et variétés récentes	Hansel KWS Sphère LD Chaîne	Wital	Apexus Christoph Tilsano	Alicantus Apexus Geny Hansel	Alicantus Every Gwenn Hansel LD Chaîne

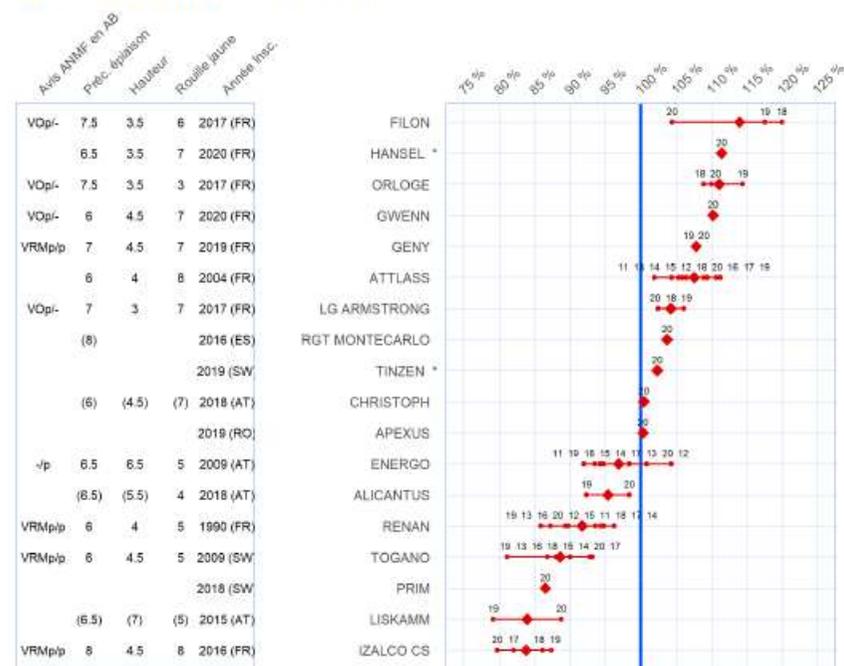
### Résultats annuels 2021 (ExpéBIO)



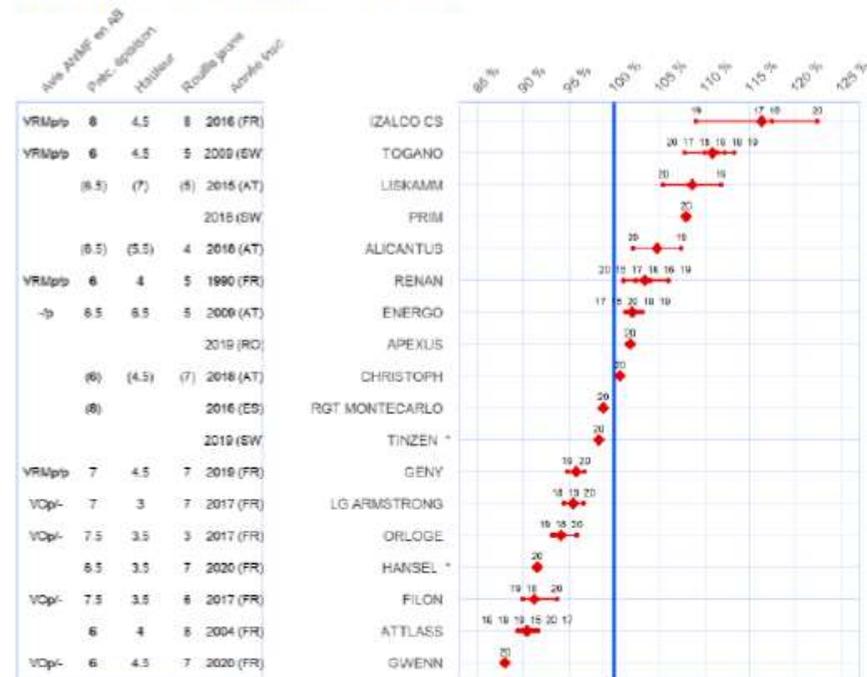
# ARVALIS : Choisir & Décider

## Résultats pluriannuels

Rendements pluriannuels (2011-2020)



Teneurs en protéines pluriannuelles (2011-2020)



Le réseau céréales bio

\* Variétés à orientation blé biscuitier

# ARVALIS : Choisir & Décider

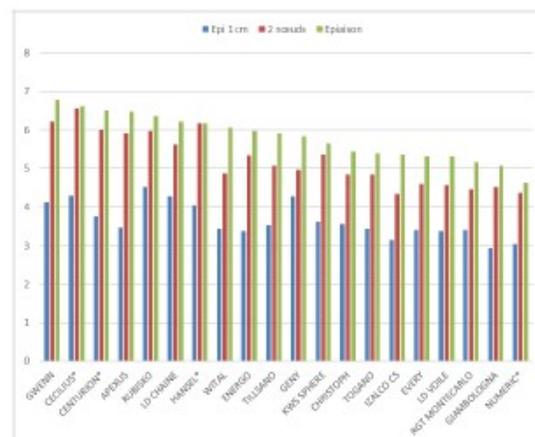
## Maladies (septo, rouille brune et rouille jaune)

Observations des symptômes de septoriose, rouille brune et rouille jaune sur 4 sites Sud-Ouest Récolte 2021

	En % Septoriose		En % Rouille brune		En % Rouille jaune
RUBISKO	5.8	TOGANO	10.8	RGT MONTECARLO	10.8
CENTURION*	5.2	IZALCO CS	11.8	LD VOILE	10.8
CECILIUS*	4.8	LD VOILE	11.8	APEXUS	7.1
CHRISTOPH	4.7	RUBISKO	10.8	CHRISTOPH	6.7
GIAMBLOGNA	4.5	ENERGO	10.3	CENTURION	5.8
NUMERIC*	4.3	GENY	8.8	TILLSANO	5.8
WITAL	4.3	GIAMBLOGNA	7.3	WITAL	5.8
APEXUS	4.0	LD CHAINE	5.1	CECILIUS	5.5
LD VOILE	3.8	KWS SPHERE	4.1	TOGANO	3.4
TILLSANO	3.6	TILLSANO	3.5	ENERGO	2.2
GENY	3.5	CHRISTOPH	3.3	RUBISKO	2.1
EVERY	3.0	WITAL	3.1	NUMERIC	1.7
ENERGO	3.0	RGT MONTECARLO	0.8	GENY	1.8
RGT MONTECARLO	3.0	GWENN	0.6	KWS SPHERE	1.0
KWS SPHERE	2.6	NUMERIC*	0.5	HANSEL	0.7
LD CHAINE	2.3	CENTURION*	0.3	EVERY	0.5
TOGANO	1.9	EVERY	0.3	LD CHAINE	0.4
GWENN	1.4	HANSEL*	0.2	GIAMBLOGNA	0.0
IZALCO CS	0.9	APEXUS	0.1	GWENN	0.0
HANSEL*	0.8	CECILIUS*	0.0	IZALCO CS	0.0

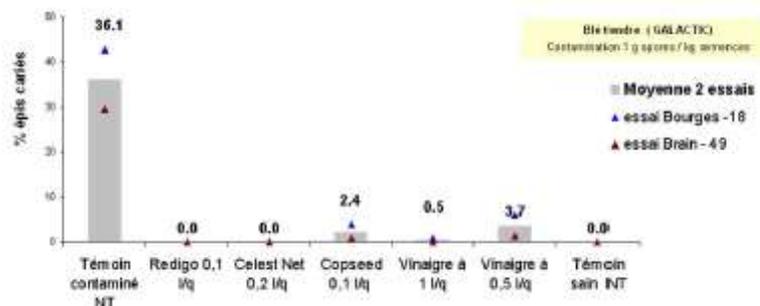
\* un site manquant

## Taux de couverture



# ARVALIS : Choisir & Décider

## Info Carie



## Désherbage : leviers préventifs

Leviers agronomiques : Choisir la meilleure combinaison de levier en fonction de la flore à gérer

	Rotation diversifiée	Déchaumages/déstockage d'été	Faux-semis (avant semis de culture suivante)		Décalage de la date de semis (sauf colza)	Labour occasionnel
Panic pied de coq	Vert	Orange				Orange
Agrostis	Vert	Orange				Orange
Bromes	Vert	Orange				Orange
Folle avoine	Vert	Orange				Orange
Ray-grass	Vert	Orange				Orange
Vulpin	Vert	Orange	avant céréales	avant colza		Orange
Chénopode	Vert	Orange				Orange
Coquelicot	Vert	Orange				Orange
Datura stramoine	Vert	Orange				Orange
Géraniums	Vert	Orange	avant céréales	avant colza		Orange
Matricaires	Vert	Orange				Orange
Mercuriale annuelle	Vert	Orange				Orange
Sanve ou moutarde	Vert	Orange				Orange
Séneçon vulgaire	Vert	Orange				Orange
Stellaire	Vert	Orange				Orange
Veronique F.D.L	Vert	Orange				Orange
Véronique de Perse	Vert	Orange				Orange

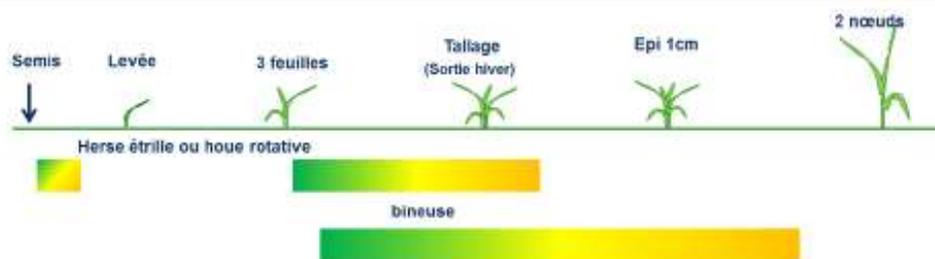
■ Efficacité nulle ou technique non pertinente  
■ Efficacité insuffisante ou très aléatoire  
■ Efficacité moyenne ou irrégulière  
■ Efficacité bonne

Source : Note commune GISHPEE 2018.fr

## ARVALIS : Choisir & Décider

### Désherbage mécanique

Stades de passage optimaux pour le désherbage mécanique sur céréales à paille d'hiver



### Journée IT en juin



## Fiches variétés

**Fiches Variétés**

Accueil | Fiches variétés | Fiches produits | Fiches couverts | Fiches fertilisants

### RENAN

*Blé tendre d'hiver*

**Identité**

Représentant : Agri Obtentions | Lignée  
Année d'inscription : 1990 (France) | barbu

**Caractéristiques physiologiques**

Rythme de développement : Précoce  
 Alternativité : 1 (très hiver)  
 Précoceité montaison : 1 (tardif)  
 Précoceité épiaison : 6 (1/2 tardif à 1/2 préc.)

Résistance : Résistance au froid : 9 (résistant)  
 Verse : 7 (assez résistant)

Hauteur de paille : 4 (courte à assez courte)  
 PMG : 6 (assez gros)

**Résistance aux bioagresseurs**

Maladies : Dernière année d'étude : 2020  
 Tolérance globale : Nord Loire : (9) (tolérante)  
 Sud Loire : -

Piétin Verse : 5 (peu sensible)  
 Oidium : 6 (peu sensible)  
 Rouille jaune : 5 (assez sensible)  
 Septoriose tritici : -  
 Helminthosporiose : -  
 Rouille brune : 7 (assez résistant)  
 Mycotoxines (DON) : 6 (assez résistant)

Virus : Mosaïques : 5 (sensible)  
 Insectes : Cécidomyie orange : R (Résistant)  
 Adventices : Tolérance au chlorotoluron : T (Tolérant)

**Valeur technologique**

Classe qualité technologique : BAF (Blé Améliorant ou de Force)

Meunerie : Indice de Zénié : 45-55 ml  
 Dureté du grain : médium - hard  
 W : à 14% de protéines : 300-350  
 P/L : à 14% de protéines : 0,90-1,10

Teneur en protéines (GPD) : -  
 Poids spécifique : 7 (Élevé)  
 Germination sur pied : 6 (peu sensible)  
 Sensibilité au Hagberg : -

Alimentation avicole : Viscosité potentielle éthanolique : -

## Choix des variétés

**Choix des variétés**  
Blé tendre

En savoir plus | Fiches variétés | Plus d'outils

1 2 3

**- Vos filtres et résultats -**  
93 variétés trouvées

**Précoçité à épiaison**

Très tardif  
 Tardif  
 1/2 tardif  
 1/2 précoce à 1/2 tardif  
 1/2 précoce  
 Précoce  
 Très précoce  
 Ultra précoce  
 Indifférent

**Classe qualité**

Blés améliorants ou de force (BAF)  
 Blés panifiables supérieurs (BPS ou BPWF)  
 Blés panifiables (BP non BPWF)  
 Blés siliculiers (BB)  
 Autres utilisations (BAU)  
 Indifférent

**PS**

Elevé  
 Moyen et élevé  
 Indifférent

**Protéine**

Elevée  
 Moyenne et élevée  
 Indifférent

**Résistance à la verse et aux maladies**

**Verse**

Elevée  
 Moyenne et élevée  
 Indifférent

**Piétin verse**

Elevée  
 Moyenne et élevée  
 Indifférent

**Rouille jaune**

Elevée  
 Moyenne et élevée  
 Indifférent

**Septoriose**

Elevée  
 Moyenne et élevée  
 Indifférent

**Rouille brune**

Elevée  
 Moyenne et élevée  
 Indifférent

**Fusariose de l'épi / DON**

Elevée  
 Moyenne et élevée  
 Indifférent

+ de critères | Tout décocher | Voir les résultats

Tri du tableau selon : Nom de la variété

Légende | Afficher/Masquer des critères | Etape 3

Sélectionner	Variété	Critères physio	Tolérances et résistances							Critères qualité			Productivité
			U/Verse / nyctale	Précoçité épiaison	Verse	Piétin verse	Rouille jaune	Septoriose	Fusariose (DON)	Rouille brune	Poids spécifique	Germination (GPD)	
<input type="checkbox"/>	ACCROC	L 7.5	6.5	3	7	5.5	4	3	BPS	5	4	99	
<input type="checkbox"/>	ADHOC	L 7.5	5.5	4	4	6	6	5	BP	5	5	102	
<input type="checkbox"/>	ADRIATIC	L 7	7.5	4	4	5	7	4.5	BB	4	4	100	
<input type="checkbox"/>	AGENOR	L 7	7	4	7	4.5	7		BPS	5	6	104	
<input type="checkbox"/>	ALTAMIRA	L 7.5	5	2	4	5	5	3	BP	5	6	96	
<input type="checkbox"/>	APACHE	L 7	7	2	7	4	4	4.5	BPS	6	5	104	
<input type="checkbox"/>	APRILIO	L 7	7	4	7	5.5	6	4.5	BPS	6	5	97	

## ITAB : Mémento



**itab**

l'Institut de l'agriculture  
et de l'alimentation biologiques



**Variétés de céréales  
en agriculture biologique**

**MEMENTO | 2021**  
BLE TENDRE D'HIVER



**itab**  
Institut de l'agriculture  
et de l'alimentation biologiques

**ARVALIS**  
Institut du végétal

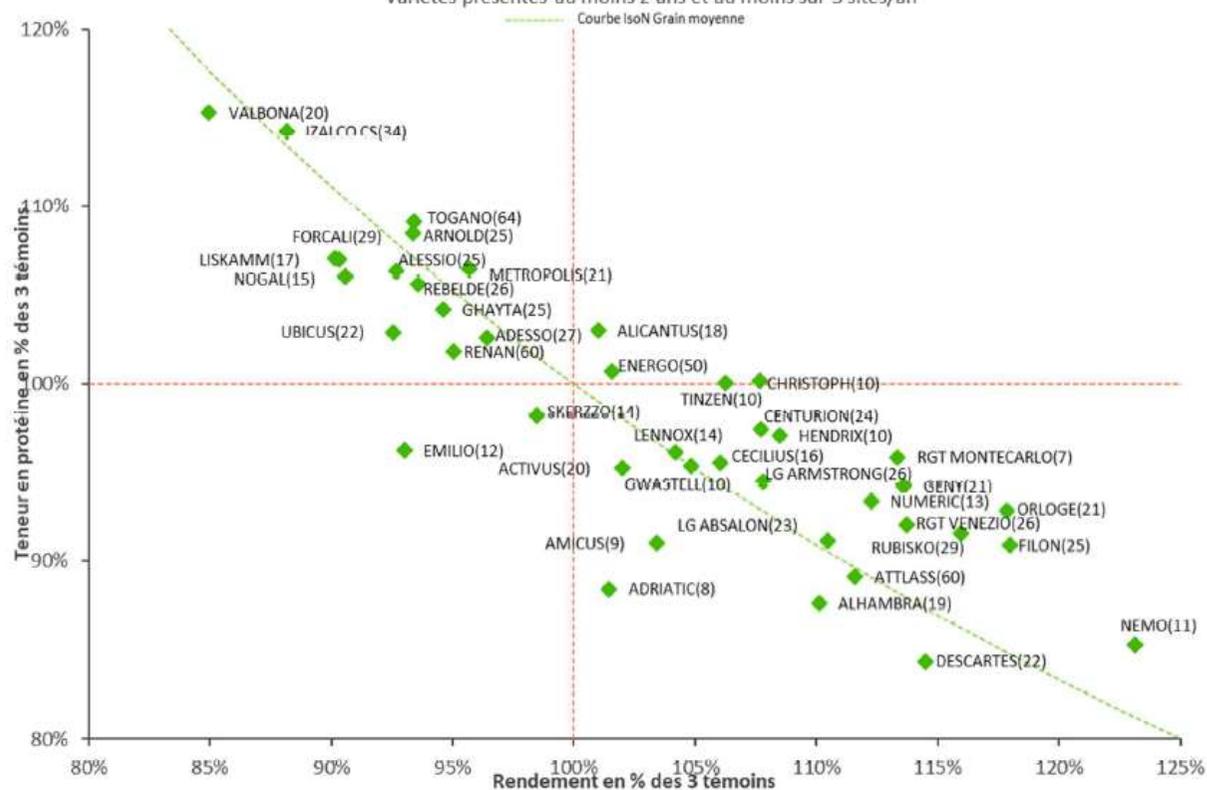
## ITAB : Mémento

### Comparatif des variétés de blé en AB selon leur rendement et leur teneur en protéines

#### Zone SUD

Témoins (ATTLASS, RENAN et TOGANO). Nombre d'essais noté entre (). Essais 2013 à 2020.

Variétés présentes au moins 2 ans et au moins sur 3 sites/an



# ITAB : Mémento

Identité							Caractéristiques physiologiques						Résistance face aux agresseurs										Valeur technologique						Statut										
Nom Variétés	Type	Représentant	Année Inscription	Pays d'inscription	Sélection et/ou inscription AB	Aristation (b=barbu ; nb=non barbu)	PMG	Précocité montaison	Alternativité	Précocité épilaison	Précocité épilaison - écart à Renan (jours)	Hauteur	Hauteur - écart à Renan cm	Froid	Verse	Pouvoir couvrant Epi. 1cm	Pouvoir couvrant 2 noeuds	Pouvoir couvrant épilaison	Fusarioses	Accumulation DON	Rouille brune	Rouille jaune	Oïdium	Piétin verse	Septoriose tritici	Mosaïques	Cécidomyie orange	PS	PS - écart à Renan kg/ha	Germination sur pied	Indice de Zéény de 10 à 12 % de protéines (Réseau AB)	Dureté	W à 11% de protéines (Réseau AB)	Classe ARVALIS - Institut du végétal	Classe CTPS	AMNF AB	Voab	Année multiplication en AB en France	Fiche variété en ligne
ACTIVUS	Hiver	LD 2015	HU		b	(5)	(3)	(3)	6	-1	5.5	10				3.9	4.1	5.8										7	0	27-37	98-174			VRM	2021	X			
ADESSO	Hiver	SP 2012	AT	AB	b	(5)	(3)	(2)	6	1	6.5	17				4.6	5.2	7.1										9	4	24-34	183-285			VRM	2021	X			
ADRIATIC	Hiver	LD 2017	FR		nb	(4)	(1)	3	7	-7	3	-10		7.5		3.8	4.6	5.7	5.5	4.5	7	(4)	6	4				3	-5	4	e-soft	BB	BB			2021	X (new)		
ALESSIO	Hiver	LD 2016	AT		b	3	2	(2)	5.5	1	5.5	10			5.5		4.0	4.0	5.4									9	3	23-33	146-234	BAF		VO	2021	X			
ALICANTUS		SF 2018	AT		b				6.5	-2	5.5	12				4.1	5.0	6.1				8	4				9	4	24-35	204-259					2021	X (new)			
AMICUS	Hiver	LD 2011	AT		nb		3		7	-4	4	0										(7)	(6)				8	1								2020			
ANGELUS	Hiver	SP 2011	AT	AB	b				5.5	4	5.5	11											6					8	2	33-28	175-249					2020	X		
ANNIE	Hiver	SE 2014	CZ		b	(7)	3		6	0	5	5			4.4	4.7	5.4					4		(6)		R	8	2	27-40	140-232	BAF		VO	2021	X				
APACHE	Hiver	LG 1998	FR		nb	5	3	4	7	-4	3.5	-7	7	7					7	6.5	4	7	5	2	4.5	S	S	6	-2	5	m-hard		BPS	BPS			2020		
AREZZO	Hiver	RAG 2008	FR		b	5	4	3	7	-3	3.5	-8	7	6				5.5	4.5	3	7	6	2		S	S	8	0	7	30-45	m-hard	133-177	BPS	BP	BPMF			X	
ATTLASS	Hiver	SP 2004	FR		nb	4	4	(4)	6	0	4	-3	8	6	4.1	4.4	5.5		4.5	6	8	(6)	5	5	S		6	-1	6	25-40	hard	110-155	BP	BPS			2021	X	
CAMPESINO	Hiver	SEC 2019	FR		nb	4	4	3	6.5	-2	4	-3	5.5	6	4.1	5.3		5	6	8	5	8	6				5	-2	6	m-hard		BAU	BP			2021	X (new)		
CECILIUS	Hiver	SE 2017	HU		6	4			6.5	-3	3.5	-5		(5)	4.5	5.5	6.4				8	(7)					7	-1		28-34	152-247					2021	X		
CENTURION	Hiver	SU 2016	FR		b	(7)	(4)	3	7.5	-7	4	-1		5	3.7		6.1	4.5	4.5	7	7	(7)	3				6	-2	4	23-34	m-hard	95-177	BPS	BPS	Voab	2021	X		
CHEVIGNON	Hiver	SU 2017	FR		nb	5	2	3	6	1	4	-4	(6.5)	6	4.9	6.1	5.4	5	5	6	7	7	3		S	S	5	-2	3	21-24		126-156	BPS	BPS	VOab	2021	X		
CHRISTOPH	Hiver	LD 2018	AT		b	(5)	(3)		6	0	4.5	0		6	3.5	4.1	5.5				7	7			R		9	3	24-34	157-241	BAF				2021	X			
DESCARTES	Hiver	SEC 2014	FR		nb	3	5	4	7	-6	3.5	-6	5.5	6.5	3.9	4.4	5.3	6	5.5	5	8	4	5	(6.5)	S		6	0	5	25-50	hard		BPS	BPS			2021	X	
EDELMANN	Hiver	SP 2017	AT		b				5	4	6.5	18			3.6	4.7	6.3				(7)	5					9	3	27-37	140-219					2021	X			
EHOGOLD	Hiver	AO 2014	AT		b				6	1	7.5	27			4.0	4.7	6.9					5					9	4	25-39	170-252				VRM	2021	X			
EMILIO	Hiver	SP 2013	AT		b				5.5	2	6	17			4.0	4.7	5.5					5					9	4	25-35	148-200				VRM	2021	X			
ENERGO	Hiver	CAU 2009	AT		b	6	(3)	6.5	-2	6.5	19				3.5	4.4	6.0				7	5					9	3	22-36	155-220				BPMF	2021	X			
FILON	Hiver	FD 2017	FR		nb	6	6	5	7.5	-9	3.5	-7	(5.5)	5.5	3.7	4.7	5.6	4.5	5.5	5	6	7	3			R	6	-2	6	24-30		105-129	BPS	BP			2021	X	
FORCALI	Hiver	KWM 2015	FR		b	5	4	3	7.5	-7	3	-13	5.5	4.5	4.4	4.2	5.2	5	4.5	7	7	6	3				8	1	3	45-70	m-hard	166-222	BAF	A	VO	2021	X		
GENY	Hiver	AO 2019	FR	AB	b	(4)	3	7	-5	4.5	3	6.5	6		4.5	5.1	5.9	5	5	5	7	6	4		R		6	-1	4	23-35	m-hard	203-270	BPS	BPS	VO	2021	X		
GHAYTA	Hiver	AO 2013	FR		b	6	2	5	6	2	3.5	-5	5.5	7	4.9	3.9	5.3	5	5	6	6	6	5		R		5	-2	4	45-60	m-hard	161-243	BAF	A	VRM			X	
GRAZIARO	Hiver	PIN 2016	DE	AB	nb				5.5	3	8	32			4.9	5.3	7.2				(7)	7					7	0		26-33	140-190				VO	2021	X		
GWASTELL	Hiver	AO 2019	FR	AB	b	(0)	4	5.5	2	4	-3	7.5	6.5		5.3	5.4	5.5	4	4.5	6	7	6	6				6	-1	7	16-31	soft		BB	BB	VO	2021	X		
HANSWIN	Hiver	ROL 2013	SW		nb				6	1	5	6			4.4	4.8	7.1					6					9	4	27-33	121-196					2021	X			
HENDRIX	Hiver	AO 2012	FR	AB	b			2	6	2	4	-4	8	6		6.1		5		7			7	5	(7)		8	1	4	21-29	m-hard	115-175		BPS	BPMF			X	
IZALCO CS	Hiver	CAU 2016	FR		b	5	5	3	8	-9	4.5	3	(4)	6	3.3	4.3	5.4	5.5	6	5	8	4	3				9	2	2	55-70	m-hard	169-247	BAF	A	VO	2021	X		

## ITAB : Comparaison de variétés



**itab**

l'Institut de l'agriculture  
et de l'alimentation biologiques



# ITAB : Fiches variétés

## TOGANO

### Comportement agronomique

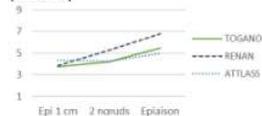
#### Caractéristiques agronomiques

Réseau Bio	
Ariation	barbu
Alternativité	9 - printemps
Précocité à épiaison	6 - demi tardif à demi précoce
Résistance au froid	-
Résistance à la verse	(6) - peu sensible

#### Concurrence face aux adventives

Réseau Bio	
Hauteur	4,5 - moyen à assez haut + 3 cm / Renan

#### Evolution des notes de pouvoir couvrant (PC) (Réseau Bio)



Variété de hauteur moyenne, au port dressé, peu couvrante en début de cycle.

#### Sensibilité aux maladies

Données Cerve-ARVALIS saf* Réseau Bio	
Septoriose (tritici)	-
Fusariose	-
Risque mycotoxines (DON)	-
Rouille jaune*	5 - assez à peu sensible
Rouille brune	(5) - assez à peu sensible
Oidium	-
Piétin-vera*	-

#### EN BREF...

TOGANO est une variété de printemps qui peut être semée tardivement en hiver. Très régulière au niveau du taux de protéines, ses niveaux de rendements sont plus irréguliers, bien que plutôt faibles. Attention à la sensibilité à la rouille jaune, à la rouille brune et à la septoriose. PS moyen.

#### IDENTITE

Obtenteur : Agroscope Changins

Wädenswil

Représentant : SARL Raoul Rolly

Année d'inscription : 2009 (Suisse)

Classes technologiques : VRM AB (ANMF)

Dernière année multi AB France : 2019

Testée dans le Réseau Bio

depuis 2012 (Témoin protéine)



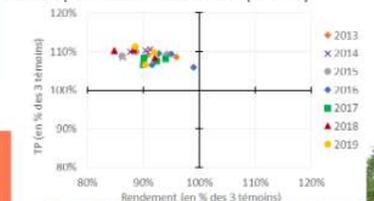
#### Potentiel de rendement

Rendements en pourcentage des trois témoins Attlass, Renan, Togano (Réseau Bio)

\*Appréhension que les regroupements constitués de 3 essais et plus. (Nombre d'essais)

	BP-CENTRE	NORD-EST	OUEST	SUD
2012	91% (9)	92% (4)	96% (4)	94% (4)
2013	91% (9)	92% (4)	96% (4)	94% (4)
2014	90% (5)	88% (4)	88% (4)	91% (5)
2015	88% (9)	86% (15)	89% (5)	94% (7)
2016	92% (6)	99% (9)	95% (3)	93% (9)
2017	92% (9)	90% (6)	90% (5)	94% (8)
2018	88% (9)	85% (6)	(2)	92% (6)
2019	92% (14)	90% (8)	(2)	89% (9)
Moyenne	90,7%	90,7%	91,9%	93,4%

#### Teneur en protéines en fonction du rendement (Réseau Bio)



## TOGANO

### Comportement technologique

#### Caractéristiques technologiques

Réseau Bio	
Dureté	-
PS	7 - assez bon
	+ 0,2 kg/hl / Renan
Germination sur pied	-
Indice de Zéïny	30 ml (10 % TP)
	37 ml (12 % TP)



#### Critères alvéographiques

TOGANO présente un très haut niveau de W (260 à 11% de protéines). Les pâtes sont tenaces (P>100) mais avec des G assez équilibrés (G moyen autour de 20). En conséquence, les P/L sont élevés.

#### Classes de W et P/L en fonction du taux de protéines (Réseau Bio)

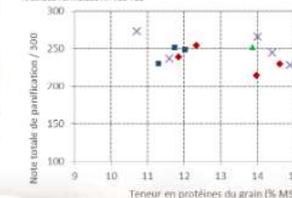
	9 %	10 %	11 %	12 %	13 %
W	125-190	165-230	205-270	240-310	280-350
P/L	2,0-3,0	2,0-2,7	1,7-2,4	1,4-2,1	1,1-1,7

#### Comportement en panification

Au pétrissage, la capacité d'hydratation de TOGANO est dans la moyenne de l'essai. La pâte se lisse bien en 2012, plus difficilement en 2013. On note l'absence de collant au pétrissage. Au façonnage, les pâtes sont courtes à très courtes et plutôt équilibrées en terme d'élasticité. La tenue à la mise au four est bonne, sans collant. Les pains présentent une belle section et les volumes sont d'un bon niveau (supérieurs à Renan) mais l'aspect du produit est pénalisé par un manque d'ouverture des coups de lame systématique. Mie : crème.

#### Valeur boulangère (Réseau Bio)

Méthode normalisée NF V08-726



#### EN BREF...

TOGANO présente une bonne valeur technologique à l'issue des 2 années d'expérimentation. La force boulangère W est d'un bon niveau, en panification la pâte est à tendance courte, les volumes sont bons.

TOGANO a été classée VRM en AB par l'ANMF en 2015.

Les résultats agronomiques sont issus des essais véritables menés en AB par de multiples partenaires : Chambres d'Agriculture, ARVALIS - Institut du végétal, INRA, Groupements professionnels biologiques, coopératives, semenciers... Tous nos remerciements pour la transmission de leurs données.

Les résultats technologiques sont issus d'analyses réalisées sur des échantillons de blé du réseau d'essai local financé des obtenteurs ou représentants des variétés, participation ITAB et ARVALIS, + analyses INRA. Nos remerciements aux expérimentateurs ayant fourni les échantillons.

Traitement et analyse des données : ITAB  
Rédaction et mise en page : ITAB et ARVALIS  
Relecteurs : Expérimentateurs du Réseau Bio  
Pour plus de détails, se référer à la notice.

Légendes et définition : se référer à la notice



RETROUVEZ L'ENSEMBLE DES FICHES SUR :  
[www.itab.asso.fr/activites/varietes-bles.php](http://www.itab.asso.fr/activites/varietes-bles.php)

## Désherbage



Connaître et gérer la flore adventice









**Sélectionnez une adventice**

Nom commun  

ou

Nom latin  

ou

Code EPPO (code Bayer)  

Inflowweb s'intéresse aux principales mauvaises herbes rencontrées dans les grandes cultures françaises. Le site fournit des connaissances de base indispensables pour aider au raisonnement des stratégies de désherbage compatibles avec les objectifs de la profession agricole.










[Qui sommes-nous ?](#)

[Lexique](#)

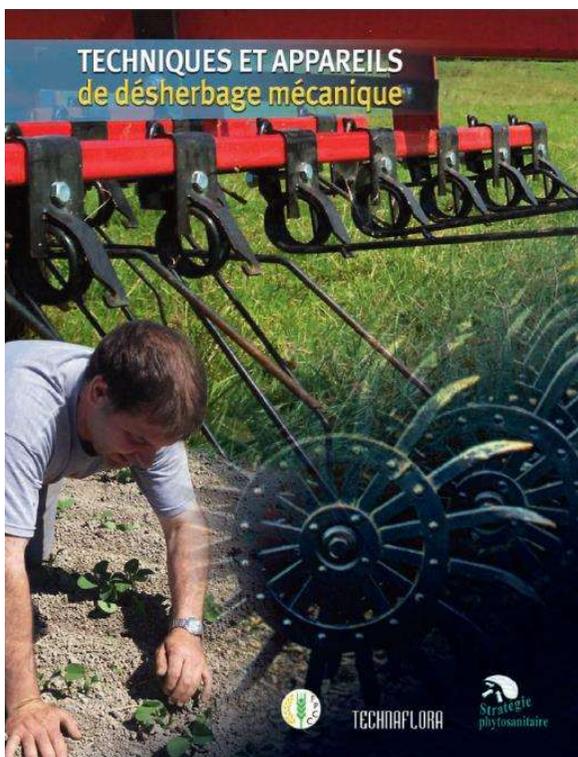
[Plan du site](#)



Avec l'aide financière du compte d'affectation spéciale "Développement agricole et rural" du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt.

En lien avec les actions du RMT Florad - Gestion de la flore adventice.





## Le désherbage mécanique des CÉRÉALES

**STADE PRÉLEVÉE**

**POINTÉE et 1 FEUILLE**

**2 - 3 FEUILLES**

**4 - 5 FEUILLES**

**Céréales grainées au semis**

**Blé pur** (10-15 km/h ou 12-20 km/h)

**Orge et avoine purs** (10-15 km/h ou 12-20 km/h)

**NE PAS PASSER CÉRÉALES FRAGILES**

**Stratégies couramment utilisées par les producteurs**

- Orge et avoine purs
- Champ peu infesté : Herse étrille ⇒ 1 passage en prélevée ou à 4-5 feuilles / Houe rotative ⇒ 1 passage à 2-3 feuilles
- Champ moyennement infesté : Herse étrille ⇒ 1 passage en prélevée et 1 passage à 4-5 feuilles / Houe rotative ⇒ 1 passage en prélevée et 1 passage à 2-3 feuilles
- Blé : 1 passage en prélevée et 1 passage de houe rotative en post-levée ou besoin
- Toutes céréales : non recommandé dans les champs gravement infestés
- Semis : taux augmenté de 5-10 %, semis sur une terre bien nivelée, semis hâtif
- Utilisation maximale des moyens préventifs : faux semis, rotation équilibrée, engrais verts, etc.
- Déplantage régulier des champs, soit à chacun des stades indiqués dans cette brochure.

**Passer à 4-5 feuilles ?**

Le passage de la herse étrille au stade 4-5 feuilles est délicat mais cause peu de dommages si certains critères sont respectés :

- 1) La céréale ne présente pas de signes de stress hydrique ou carences nutritives.
- 2) La herse étrille est passée plus lentement et/ou avec une tension des dents plus faible.

**Bonnes conditions pour un passage : culture bien établie et mauvaises herbes petites.**

## OAD Arvalis : fertiliser avec des produits organiques ou biosourcés



Accueil En savoir plus FR ▼

1 2 **3**

### - Votre bilan -

Vous avez choisi l'engrais : Fientes de poules pondeuses (préséchage sur tapis et stockage sous hangar)

Bilan des éléments fertilisants avec la quantité de produit prévu (5 t/ha) : (équivalence en kg/ha)



N : Le bilan est positif, réduire la dose de produit organique afin de supprimer cet excédent d'azote.



P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : Le bilan est positif, reporter 80 % des unités excédentaires sur la culture suivante.



K<sub>2</sub>O : Le bilan est positif, reporter 80 % des unités excédentaires sur la culture suivante.



MgO : Le bilan est positif, reporter 80 % des unités excédentaires sur la culture suivante.