



Qualit@lim

Qualité des céréales pour l'alimentation animale : Triticale

N° 46 - Octobre 2018

La récolte de triticale 2018 : production en baisse et qualité satisfaisante pour l'alimentation animale

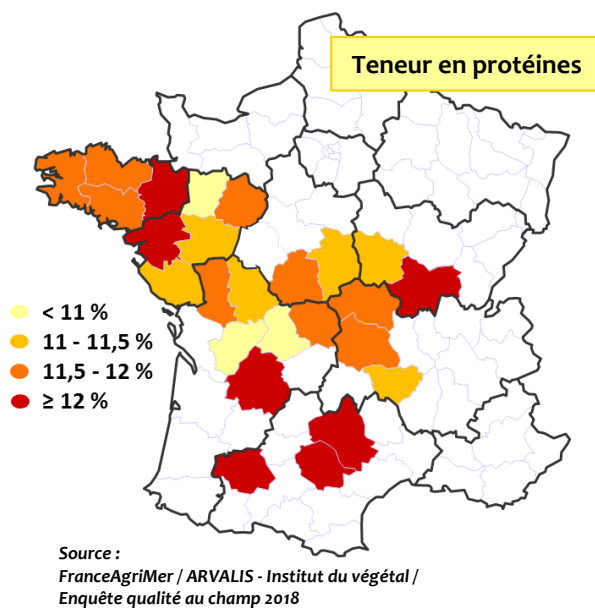
ARVALIS - Institut du végétal et FranceAgriMer ont réalisé une enquête qualité pour mieux caractériser les triticales de la récolte 2018 pour l'alimentation animale. Compte tenu d'une sole de triticale inférieure à la campagne précédente (- 4 %) et d'un rendement en baisse de 6,7 % (48,3 q/ha), la production de triticale est estimée à environ 1,38 million de tonnes, soit 12,5 % de moins que la campagne précédente (*estimation au 01/10/2018 ; Service de la Statistique et de la Prospective - Ministère de l'Agriculture*). Avec une teneur en eau des grains de 12,6 % en moyenne, inférieure de 1 point à la moyenne quinquennale (13,6 %), et des taux de protéines et d'amidon convenables, les triticales de la récolte 2018 devraient satisfaire les besoins de l'alimentation animale.

Protéines : 11,7 % MS en moyenne

La teneur en protéines (N x 6,25) au niveau national est en moyenne de 11,7 % MS, inférieure de 0,5 point aux valeurs de 2016 et 2017 mais similaire à la moyenne des cinq dernières années (11,5 % MS).

Les teneurs moyennes mesurées par département enquêté varient de 10,5 à 12,6 % MS. Les valeurs moyennes pour les 5 grands bassins de production vont de 11,4 et 12,3 % MS. 54 % des échantillons ont une teneur en protéines supérieure ou égale à 11,5 % MS.

La variabilité des teneurs en protéines observée sur l'ensemble des échantillons confirme l'intérêt pour les formulateurs de mesurer le taux de protéines des lots de triticale incorporés dans les aliments porcs ou volailles. Cette mesure permet en effet d'estimer précisément les teneurs en acides aminés et en particulier celle de la lysine, principal atout du triticale par rapport au blé.



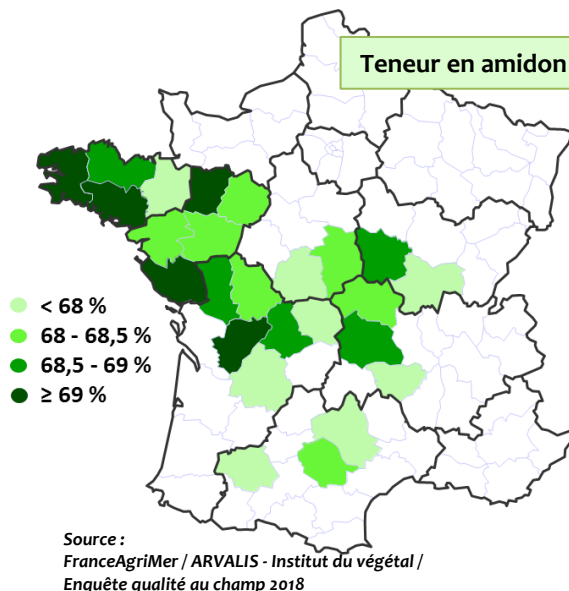
Amidon : 68,2 % MS en moyenne

La teneur moyenne en amidon est de 68,2 % MS au niveau national, soit supérieure de 1,1 point à la valeur de 2017. La moyenne annuelle est similaire à la moyenne quinquennale (68,1 % MS).

En 2018, les teneurs moyennes en amidon sont assez homogènes entre régions. Entre départements enquêtés, les teneurs varient de 67,1 à 69,5 % MS. 61,9 % des échantillons ont une teneur en amidon supérieure ou égale à 68 % MS.

Les plus faibles teneurs en amidon sont observées sur les échantillons contenant les plus fortes teneurs en protéines et inversement.

Avec une teneur en amidon légèrement inférieure à celle du blé de la récolte 2018 (69,0 % MS), le triticale reste une source d'énergie intéressante pour l'alimentation animale et principalement chez les porcs et les volailles.





Une composition chimique variable entre bassins

Les teneurs en amidon, en protéines ainsi qu'en parois des triticales de la récolte 2018 sont assez variables entre bassins de production (écart maximal respectivement de 1,2 - 0,9 et 1,1 point). Les teneurs en cellulose brute sont similaires pour les 5 bassins (2,4 % MS en moyenne). Les teneurs en matière grasse, matière minérale et sucres sont conformes aux valeurs habituelles.

La Viscosité Spécifique (VS), pouvant être à l'origine de problèmes digestifs chez les jeunes volailles, est en moyenne de 3,5 ml/g MS, valeur similaire à 2016 et 2017.

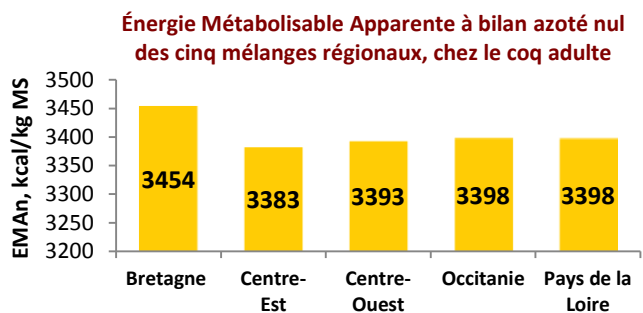
La digestibilité *in vitro* de la Matière Organique (dMOv), permettant de prédire à l'aide d'équations la digestibilité de l'énergie chez le porc, est variable entre les bassins (moyenne de 90,5 % ; écart maximal de 2,2 points) et similaire à la moyenne quinquennale (89,9 %).

Bassins	Bretagne	Centre-Est	Centre-Ouest	Occitanie	Pays de la Loire
Protéines, %MS	12,0	11,6	11,6	12,3	11,4
Amidon, %MS	68,9	68,2	67,7	67,8	68,8
MG hyd., %MS	2,1	2,3	2,3	2,0	2,0
Parois, %MS	12,0	12,8	13,1	13,1	13,0
CB, %MS	2,2	2,5	2,4	2,5	2,4
MM, %MS	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9
Sucres, %MS	2,9	2,2	2,6	3,1	3,1
VS, ml/gMS	3,7	3,6	3,5	3,5	3,3
dMOv, %	91,5	90,4	91,1	89,3	90,2

MG hyd. : Matière Grasse (avec hydrolyse) ; Parois : Parois végétales insolubles dans l'eau ; CB : Cellulose Brute ; MM : Matière Minérale ; Sucres : Sucres totaux ; VS : Viscosité Spécifique ; dMOv : digestibilité (porc) de la Matière Organique mesurée *in vitro*.

Source : FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Enquête qualité au champ 2018

Valeur énergétique légèrement en baisse



Source : FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Enquête qualité au champ 2018

La valeur énergétique (EMAn coq) moyenne du triticales de la récolte 2018 est de 3 405 kcal/kg MS, soit inférieure de 47 kcal/kg MS à la moyenne 2017 et de 16 kcal/kg MS à la moyenne quinquennale (3 421 kcal/kg MS). L'EMAn est similaire (+ 15 kcal/kg MS) à la valeur de référence pour les volailles des tables INRA-AFZ (2004 ; EMAn coq = 3 390 kcal/kg MS).

Le bassin de production Bretagne a une valeur moyenne d'EMAn un peu plus élevée que les quatre autres bassins de production. L'écart entre ces bassins est en moyenne de 61 kcal/kg MS, soit environ 1,8 %.

Organisation de l'enquête et répartition variétale

Une enquête de répartition variétale a été menée par FranceAgriMer de mars à juin 2018 auprès de 45 150 agriculteurs tirés au sort dans 67 départements. 10 635 questionnaires ont été retournés, soit un taux de réponse de 23,5 %.

Sur cette base, une enquête qualité au champ a été réalisée sur 291 échantillons prélevés chez les agriculteurs au moment de la récolte par les agents de FranceAgriMer dans 25 départements regroupés en 5 bassins (Bretagne : départements 22-29-35-56, Centre-Est : 03-18-43-58-63-71, Centre-Ouest = 16-23-24-36-79-86-87, Occitanie = 12-32-81 ; Pays de la Loire = 44-49-53-72-85).

Ces échantillons ont été analysés par le Pôle Analytique d'ARVALIS - Institut du végétal. Les teneurs en eau, protéines* et amidon sont réalisées sur grains entiers par spectrométrie dans le proche infrarouge. Sur les 5 mélanges par bassin, les analyses de matière grasse* (NF EN ISO 11085), matière minérale* (NF V18-101), parois insolubles dans l'eau (XP V18-111), cellulose brute* (NF EN ISO 6865), sucres totaux (Règlement CEE 152-2009), la viscosité spécifique* (NF V03-749), la digestibilité de la matière organique *in vitro* (Jaguelin-Peyraud et Noblet, 2003) et la valeur énergétique, réalisée *in vivo* chez le coq à la station expérimentale ARVALIS de Villerable (41) ont été mesurées.

* Analyses réalisées par le Pôle Analytique d'ARVALIS et couvertes par l'accréditation COFRAC N° 1-0741. Portée disponible sur www.cofrac.fr



5 premières variétés, %		
Bretagne	ELICSIR	32,6
	RGT ELEAC	27,1
	RGT OMEAC	15,7
	VUKA	10,7
	KEREON	2,7
Centre-Est	VUKA	41,1
	AGOSTINO	4,7
	ELICSIR	3,8
	KEREON	3,5
	TRISKELL	3,2
Centre-Ouest	VUKA	28,8
	KWS FIDO	8,7
	KEREON	6,0
	TRADIRO	3,9
	QUATREVENTS	3,1
Occitanie	TRIBECA	18,3
	VUKA	16,5
	BIKINI	9,9
	RGT ELEAC	5,8
	KWS FIDO	5,7
Pays de la Loire	VUKA	16,7
	RGT ELEAC	12,5
	TRIBECA	11,1
	KEREON	10,1
	RGT OMEAC	7,3

Source : FranceAgriMer / Enquête répartition variétale 2018

FranceAgriMer : 12 rue Henri Rol-Tanguy / TSA 20002 / 93555 Montreuil

ARVALIS - Institut du végétal : 3 rue Joseph et Marie Hackin / 75116 Paris

Avec le soutien d'Intercéales