



Qualit@lim

Qualité des céréales pour l'alimentation animale : Triticale

N° 22 - octobre 2012

La récolte de triticale 2012 : production en forte hausse et de qualité satisfaisante pour l'alimentation animale

ARVALIS - Institut du végétal et FranceAgriMer ont réalisé pour la septième année consécutive une enquête qualité pour mieux caractériser les triticales de la récolte 2012 pour l'alimentation animale.

Avec un rendement moyen de 56 q/ha, en progression de 5 q/ha par rapport à celui de 2011 et une sole de 434 000 ha en augmentation de 11 %, la production de triticale est estimée par FranceAgriMer (octobre 2012) à 2,4 millions de tonnes, en augmentation de 22,9 % par rapport à 2011.

Des teneurs en protéines stables

La teneur en protéines (N x 6,25) au niveau national est en moyenne de 11,3 % MS. Elle est proche de celle de 2011 et de la moyenne des cinq dernières années (11,4 % MS).

Les teneurs moyennes en protéines sont assez homogènes entre les 4 principales régions de production enquêtées. Elles varient de 11,1 % MS pour le Centre-Ouest à 11,5 % MS pour l'Auvergne. Cependant, on peut noter une plage de variation plus importante entre départements (10,1 à 12,2 % MS).

Cette variabilité des teneurs en protéines des triticales de la récolte 2012 confirme l'intérêt pour les formulateurs de mesurer le taux de protéines des lots de triticale incorporés dans les aliments porcs ou volailles, de façon à estimer précisément les teneurs en acides aminés et en particulier celle de la lysine, principale atout du triticale par rapport au blé.

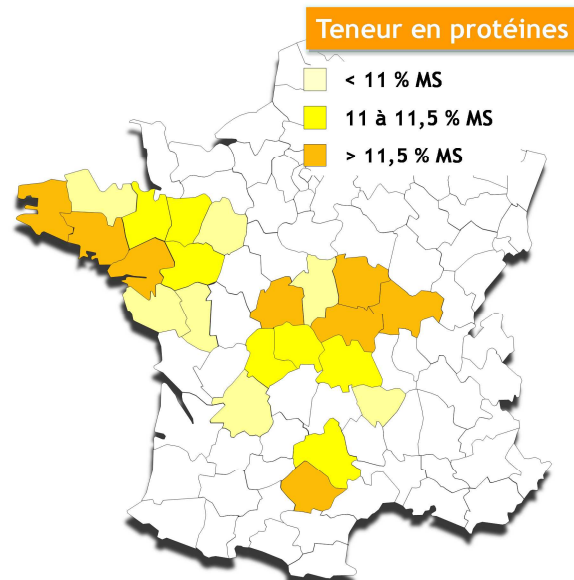
Teneurs en amidon : 68,3 % MS en moyenne

La teneur moyenne en amidon est de 68,3 % MS au niveau national. Elle est en baisse de 0,6 point par rapport à 2011 mais elle reste supérieure de 0,7 point à la moyenne des cinq dernières années (67,6 % MS).

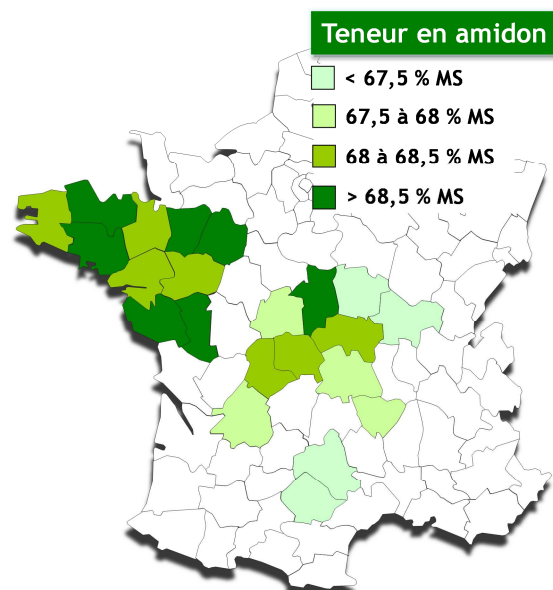
Les régions Auvergne, Centre-Ouest et Ouest ont des teneurs respectives de 68,8, 68,3 et 67,9 % MS en moyenne. La région Midi-Pyrénées a la valeur la plus faible (67,0 % MS). Les teneurs moyennes par département varient de 67,0 à 69,7 % MS.

Ainsi, les plus faibles teneurs en amidon observées sur certains échantillons sont compensées par des teneurs en protéines plus élevées.

Avec une teneur en amidon légèrement inférieure à celle du blé de la récolte 2012 (69,9 % MS), le triticale reste une source d'énergie intéressante pour l'alimentation animale, et principalement chez les porcs et les volailles.



FranceAgriMer - ARVALIS / Enquête au champ 2012



FranceAgriMer - ARVALIS / Enquête au champ 2012



Une composition chimique peu variable

La composition chimique des mélanges régionaux des triticales montre peu de variabilité à l'exception de l'amidon avec un écart de 1,8 point entre les extrêmes. Les valeurs de MG, MM et CB sont peu variables et conformes aux valeurs rapportées dans les tables INRA-AFZ, 2004. Les teneurs en parois varient de 12,2 à 13,0 % MS pour les régions Ouest et Midi-Pyrénées.

La viscosité spécifique (VS) est un critère à déterminisme principalement génétique en partie à l'origine de problèmes digestifs chez les jeunes volailles. Elle est homogène entre les régions, variant de 4,4 à 4,8 ml/g MS pour les régions Midi-Pyrénées et Ouest.

La digestibilité *in vitro* de la matière organique (dMOv), permettant de prédire la digestibilité de l'énergie chez le porc à l'aide d'équations, est en moyenne de 90,5 %. Elle est peu variable entre les régions.

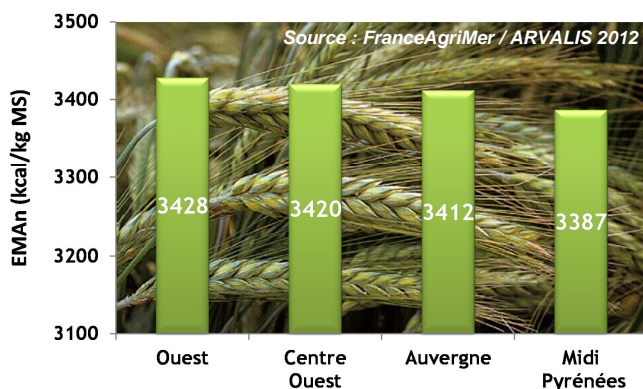
REGIONS	Ouest	Centre Ouest	Auvergne	Midi Pyrénées
Protéines (%MS)	11,3	11,1	11,5	11,4
Amidon (%MS)	68,8	68,3	67,9	67,0
MG hyd (%MS)	2,5	2,2	2,3	2,4
Parois (%MS)	12,2	12,3	12,4	13,0
CB (%MS)	2,5	2,2	2,3	2,4
MM (%MS)	1,9	1,8	2,0	1,9
Sucres (%MS)	3,7	3,4	3,2	3,4
VS (ml/gMS)	4,8	4,5	4,6	4,4
dMOv (%)	90,6	90,7	90,3	90,3

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

Source : FranceAgriMer / ARVALIS 2012

Valeur énergétique stable

Énergie Métabolisable Apparente à bilan azoté nul des quatre mélanges régionaux, chez le coq adulte



Avec une valeur énergétique (EMAn coq) moyenne de 3 412 kcal/kg MS, le triticales de la récolte 2012 est similaire à celui de la récolte 2011. Cette valeur est proche de la moyenne des 5 dernières années (3 403 kcal/kg MS) ainsi que de la valeur de référence pour les volailles (EMAn coq = 3 390 kcal/kg MS) des tables INRA-AFZ, 2004.

La valeur énergétique du triticales de la récolte 2012 est peu variable entre les régions. L'écart maximum (1,2 %, soit 41 kcal/kg MS) est observé entre les régions Ouest et Midi-Pyrénées, cette dernière étant la région la plus pauvre en amidon et la plus riche en fibres.

Organisation de l'enquête et répartition variétale

Une enquête postale nationale réalisée par FranceAgriMer auprès de 40 000 producteurs de céréales permet de connaître les surfaces et les variétés cultivées en triticales. Le champ de l'enquête postale représente 85 % de la sole française de triticales. 250 échantillons provenant de 22 départements, regroupés en 4 régions (Ouest = départements 22-29-35-44-49-53-56-72-85, Centre-Ouest = 23-24-36-79-87, Auvergne = 03-18-43-63-58-71, Midi-Pyrénées = 12-81) ont été prélevés au champ au moment de la récolte, par les Délégations Territoriales de FranceAgriMer, puis analysés par le Pôle Analytique d'ARVALIS - Institut du végétal.

Les analyses de protéines et d'amidon sont réalisées sur grains entiers par spectrométrie dans le proche infrarouge sur les 250 échantillons élémentaires. 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) et la digestibilité *in vitro* de la matière organique (méthode décrite par Jaguelin-Peyraud et Noblet, 2003) sont réalisées sur les 4 mélanges régionaux.

La valeur énergétique, réalisée *in vivo* chez le coq, des 4 mélanges régionaux résultant du regroupement des échantillons élémentaires est mesurée par ARVALIS à la station expérimentale de Villerable (41).

	5 premières variétés	%
Ouest	Tribéca	20
	Orval	8
	Triskell	8
	Bienvenu	7
	Ragtag	5
Centre-Ouest	Triskell	19
	Tribéca	12
	Ragtag	7
	SW Talentro	7
	Rotégo	5
Auvergne	Triskell	18
	Seconzac	10
	Tribéca	8
	SW Talentro	8
	Grandval	5
Midi-Pyrénées	Tribéca	10
	Collégial	9
	Matinal	7
	Bellac	6
	Bienvenu	5

Source : FranceAgriMer / ARVALIS 2012

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

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

Avec le soutien d'Intercéréales

Qualit@lim triticales 2012 - Copyright © FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal

N° ISSN 1968-0406. Dépôt légal à parution. Reproduction autorisée sous réserve de la mention de la source