



# Qualit@lim

Qualité des céréales pour l'alimentation animale : Triticale

N° 26 - octobre 2013

## La récolte de triticale 2013 : production en baisse et de bonne qualité pour l'alimentation animale

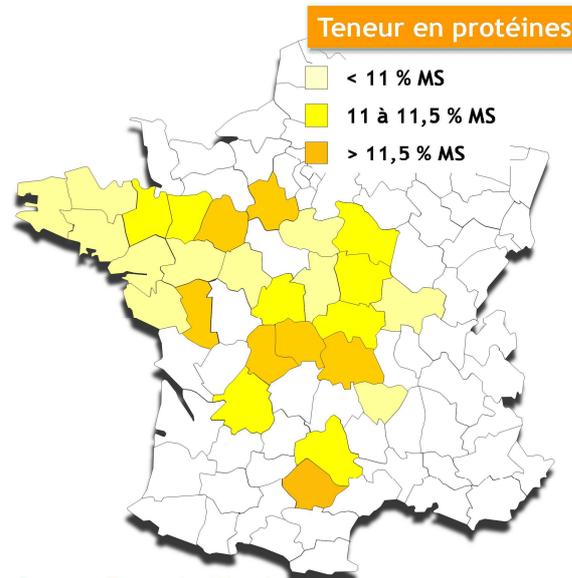
ARVALIS - Institut du végétal et FranceAgriMer ont réalisé une enquête qualité pour mieux caractériser les triticales de la récolte 2013 pour l'alimentation animale. Avec un rendement moyen de 53 q/ha, en baisse de 2 q/ha par rapport à celui de 2012 et une sole de 388 000 ha en retrait de 6 %, la production de triticale est estimée par FranceAgriMer (octobre 2013) à 2,1 millions de tonnes, en baisse de 10,5 % par rapport à 2012. Avec une teneur en eau des grains de 13,6 % en moyenne, des taux de protéines d'un niveau correct et une valeur énergétique stable par rapport à la moyenne quinquennale, les triticales de la récolte 2013 permettront de satisfaire les besoins de l'alimentation animale.

### Teneurs en protéines : 11,1 % en moyenne

La teneur en protéines (N x 6,25) au niveau national est en moyenne de 11,1 % MS. Elle est en retrait de 0,2 point par rapport à 2012 et inférieure de 0,2 point à la moyenne des cinq dernières années (11,3 % MS).

Les teneurs moyennes des 4 principales régions de production enquêtées varient de 10,7 à 11,8 % MS respectivement pour l'Ouest et le Centre-Ouest. Cependant, on peut noter une plage de variation plus importante entre départements (9,2 à 12,3 % MS).

Cette variabilité des teneurs en protéines des triticales de la récolte 2013 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, principal atout du triticale par rapport au blé.



Source : FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Enquête au champ 2013

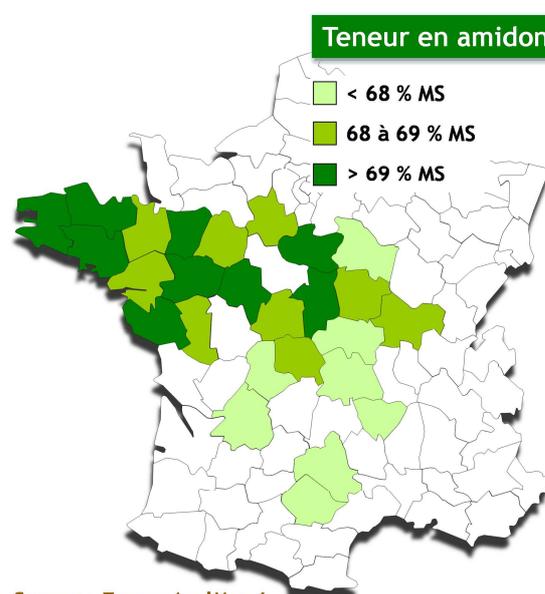
### Teneurs en amidon : 68,5 % MS en moyenne

La teneur moyenne en amidon est de 68,5 % MS au niveau national. Elle est en hausse de 0,2 point par rapport à 2012 et est supérieure de 0,5 point à la moyenne des cinq dernières années (68 % MS).

Les régions Ouest, Auvergne et Centre-Ouest ont des teneurs respectives de 69,2, 68,0 et 67,9 % MS en moyenne. La région Midi-Pyrénées a la valeur la plus faible (66,8 % MS). Les teneurs moyennes par département varient de 66,7 à 70,2 % 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 proche de celle du blé de la récolte 2013 (68,9 % MS), le triticale reste une source d'énergie intéressante pour l'alimentation animale, et principalement chez les porcs et les volailles.



Source : FranceAgriMer / ARVALIS - Institut du végétal / Enquête au champ 2013



## Une composition chimique assez variable

Les teneurs en protéines, amidon et parois des triticales sont assez variables entre régions. Les écarts entre les moyennes maximum et minimum sont respectivement de 1,1 point, 2,4 points et 1,5 point. Les teneurs en parois varient de 12,1 à 13,6 % MS pour les régions Ouest et Midi-Pyrénées. Les valeurs de MG, MM et CB sont peu variables et conformes aux valeurs habituelles.

La viscosité spécifique (VS), critère à déterminisme principalement génétique en partie à l'origine de problèmes digestifs chez les jeunes volailles est en moyenne de 4,7 ml/g MS et varie de 4,2 à 5,6 ml/g MS pour les régions Auvergne et Ouest.

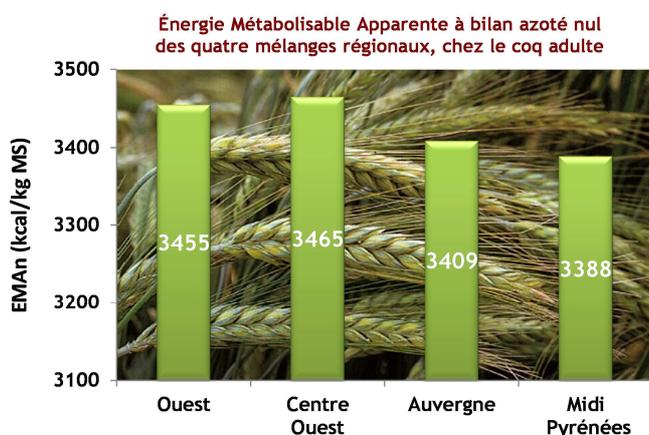
La digestibilité *in vitro* de la matière organique (dMOv), permettant de prédire la digestibilité de l'énergie chez le porc à l'aide d'équations, est en moyenne de 88,4 %. Elle varie de 87,0 à 89,3 % pour les régions Midi-Pyrénées et Centre-Ouest.

REGIONS	Ouest	Centre Ouest	Auvergne	Midi Pyrénées
Protéines (%MS)	10,7	11,8	11,0	11,5
Amidon (%MS)	69,2	67,9	68,0	66,8
MG hyd (%MS)	2,0	2,2	2,0	1,7
Parois (%MS)	12,1	12,7	12,4	13,6
CB (%MS)	2,9	2,9	3,0	3,2
MM (%MS)	1,8	1,9	1,8	2,0
Sucres (%MS)	3,5	3,5	3,9	3,5
VS (ml/gMS)	5,6	4,8	4,2	4,3
dMOv (%)	88,4	89,3	88,8	87,0

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 - Institut du végétal / Enquête au champ 2013

## Valeur énergétique stable



Avec une valeur énergétique (EMAn coq) moyenne de 3 429 kcal/kg MS, le triticales de la récolte 2013 est légèrement supérieur à celui de la récolte 2012 (3 412 kcal/kg MS) et de la moyenne des 5 dernières années (3 410 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.

On observe un écart de 2,3 % soit 77 kcal/kg MS entre les régions Centre-Ouest et Midi-Pyrénées, cette dernière étant la région dont les échantillons sont les plus pauvres en amidon et les plus riches 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. 256 échantillons provenant de 25 départements, regroupés en 4 grandes régions (Ouest = départements 22-29-35-44-49-53-56-72-85, Centre-Ouest = 23-24-36-37-79-87, Auvergne = 03-18-43-45-58-63-71-89, 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 256 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 de la matière organique *in vitro* (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 Villerville (41).

\* Analyses couvertes par l'accréditation COFRAC N° 1-0741. Portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)



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

5 premières variétés		%
Ouest	Tribéca	20
	Orval	15
	Bellac	8
	Kéréon	8
Centre-Ouest	Agriac	6
	Triskell	10
	Vuka	9
	Collégial	8
Auvergne	SW Talentro	8
	Tribéca	7
	Triskell	21
	Tribécac	9
Midi-Pyrénées	Vuka	8
	Seconzac	7
	SW Talentro	5
	Trismart	18
Midi-Pyrénées	Tribécac	17
	Bienvenu	11
	Bellac	10
	Collégial	6

Source : FranceAgriMer / Enquête répartition variétale 2013