

Alimentation animale

ANALYSES / Les analyses des ensilages de maïs plante entière de 2015 montre une bonne digestibilité, un bon niveau en énergie, malgré un début d'été qui laissait présager le pire au niveau des valeurs.

Des ensilages de maïs plante entière meilleurs que prévu

Les très fortes chaleurs de début d'été, sans aucune pluie sur certaines zones de la région, ont complètement desséché certaines parcelles de maïs. Certaines récoltes ont dû être anticipées, dès juillet. Pour les maïs non irrigués qui ont pu bénéficier, ne serait-ce que d'une pluie estivale, ont montré la grande capacité de la plante à s'en remettre. Il a été observé au final une très grande diversité de situations et d'aspects des maïs, certaines plantes pouvant être de taille extrêmement réduite, totalement desséchées, et ne présentant aucun épi. La diversité a été observée aussi bien entre les parcelles qu'au sein d'une même parcelle. Les analyses qui ont été réalisées par le laboratoire César depuis le 20 juillet, ont

donc caractérisé des ensilages de maïs de nature très différente. Les tendances que nous vous présentons compilent plusieurs centaines de valeurs jusqu'à des analyses du début octobre. Ces analyses ont été réalisées sur du produit vert au moment de la réalisation du silo, mais également sur de l'ensilage, c'est-à-dire sur produit fermenté récolté à l'ouverture du silo. Mis à part les valeurs des sucres solubles qui ne sont pas les mêmes sur vert et sur ensilage, les autres valeurs d'analyse ne sont pas significativement différentes entre les verts et les ensilages. C'est ce que montrent les statistiques. Quant aux valeurs nutritives calculées, elles caractérisent l'ensilage (même si l'analyse est faite sur le vert).

Bonne digestibilité, bon niveau en énergie

Au niveau des moyennes, les paramètres qui décrivent la digestibilité et l'énergie sont de bonnes valeurs : 0,93 de moyenne en UFL, 70,8 % de moyenne pour la digestibilité mesurée (DIG - digestibilité pepsine cellulase). Enfin, ces valeurs moyennes des maïs 2015 jusqu'à mi-octobre, sont très proches de celles de 2014 à cette même date (à peine inférieures). Cette digestibilité et cette énergie proviennent de manière générale chez les maïs de l'amidon contenu dans les grains, mais également des tiges : de la partie digestible des parois des cellules et des sucres.

On constate de façon nette, la moyenne de l'amidon de 2015 très inférieure à celle de 2014, encore inférieure à celle de 2013 (280 g/kg). Les quartiles inférieur et supérieur (qui indiquent que 50 % de la population des maïs se situe entre ces quartiles), montrent la dispersion importante des valeurs : quelques échantillons dépourvus totalement de grains, ont présenté des valeurs nulles en amidon. Mais les valeurs des sucres solubles, au contraire, sont en moyenne significativement plus élevées en 2015 qu'en 2014. Les matières azotées totales un peu plus élevées en 2015 contribuent elles aussi aux valeurs des UF qui illustrent l'énergie. Enfin, la partie non digestible des parois, à travers le paramètre ADL (lignines), est significativement inférieure cette année par rapport à l'an passé. Donc, si les maïs de 2015 présentent nettement moins d'amidon que ceux de 2014, l'énergie provient d'ailleurs : sucres, partie digestible des parois (moins ligneuses) et matières azotées. Au final, les maïs 2015 sont presque aussi digestes et énergétiques que ceux de 2014, sur la région Rhône-Alpes, Bourgogne et Franche



En 2015, ce sont plus les faibles rendements des maïs qui posent problème que leur valeur nutritive.



Les ensilages de maïs en 2015 affichent des valeurs alimentaires quasiment similaires à celles de 2014.

Comté. Les valeurs d'encombrement sont aussi quasi les mêmes. Elles sont basses pour des maïs ensilages, révélant une très bonne ingestibilité.

Au niveau des minéraux, 2015 est proche de 2014 : maïs apparemment un peu plus riches en calcium. Il est donc rassurant au final de constater que les valeurs d'analyse cette année ne sont pas

à l'image de ce que beaucoup de maïs observés sur le terrain, laissaient a priori supposer. Comme en 2003, année très sèche, les ensilages de maïs ne sont pas pauvres en énergie. Le problème majeur reste bien entendu les très faibles rendements de l'année. ■

Pascal Mathieu - Laboratoire César

Valeurs alimentaires des maïs 2015

	MS	MM	MAT	CB	DIG	AMI
	% Mat brute	% MS	g/kg MS	g/kg MS	% MS	g/kg MS
quartile inf	31,5	5,4	74	163	69,0	194
moyenne 2015	34,6	6,1	83	183	70,8	243
quartile sup	37,4	6,5	91	196	74,0	312
moyenne 2014	33,5	5,1	78	166	72,4	327

	NDF	ADL	sucres solubles	Ca	P	Mg
	g/kg MS	g/kg MS	g/kg MS	g/kg MS	g/kg MS	g/kg MS
quartile inf	378	14	22	2,0	0,6	0,8
moyenne 2015	415	17	47	2,5	1,8	1,0
quartile sup	441	20	65	2,7	2,6	1,1
moyenne 2014	384	20	34	2,0	1,7	1,0

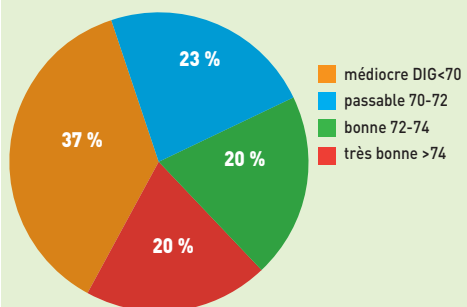
	dMO	UFL	UFV	PDIN	PDIE	PDIA	UEL	UEB
	%	/kg MS	/kg MS	g/kg MS	g/kg MS	g/kg MS	/kg MS	/kg MS
quartile inf	72,8	0,91	0,82	44	67	16	0,89	0,96
moyenne 2015	73,9	0,93	0,84	50	70	18	0,93	1,01
quartile sup	75,5	0,96	0,88	55	73	19	0,96	1,05
moyenne 2014	74,1	0,94	0,85	47	70	17	0,93	1,01

Les valeurs des sucres solubles sont celles relatives aux analyses sur produit fermenté (ensilage). Les valeurs de tous les autres paramètres analytiques sont relatives à toutes les analyses confondues : sur vert et sur ensilage.

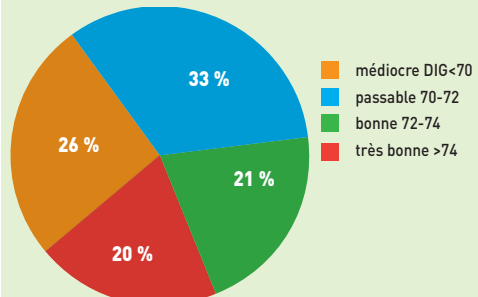
MS : matière sèche (% matière brute) ; MM : matières minérales ou cendres brutes ; MAT : matières azotées totales ; CB : cellulose brute (Weende) ; NDF : Neutrat détergent fiber (hémicellulose+cellulose+lignine) ; ADL : lignine ; Ca : calcium ; P : phosphore ; Mg : magnésium ; UFL : unités fourragères lait ; UFV : unités fourragères viande ; PDIN : valeur PDI de l'aliment inclus dans une ration déficiente en N dégradable ; PDIE : valeur PDI de l'aliment inclus dans une ration où l'énergie est le facteur limitant ; PDIA : protéines digestibles dans l'intestin d'origine alimentaire ; UEL : unité d'encombrement lait ; UEB : unité d'encombrement allaitant

Digestibilité des maïs ✓

Répartition des maïs par niveaux de digestibilité - année 2014



Répartition des maïs par niveaux de digestibilité - année 2015



Par rapport à 2014, la proportion des très bons maïs a baissé (de 37 % à 26 %), alors que celle des maïs les moins digestibles (corrélés aux moins énergétiques) a au contraire progressé (de 23 % à 33 %). Les classes intermédiaires : passable et satisfaisant n'ont pas varié.