



devis@labocea.fr - <http://www.labocea.fr>

ANALYSES PHYSICOCHIMIQUES

En Alimentation animale

Accréditation

Site de PLOUFRAGAN

1-5676
Zoopôle - Le Sabot
CS 30054
22440 Ploufragan
Tél. 02 96 01 37 22 /
Fax. 02 96 01 37 50

Site de QUIMPER

1-1826
22, ave. de la Plage des Gueux
ZA de Creac'h Gwen
CS 13031
29334 Quimper Cedex
Tél. 02 98 10 28 88 /
Fax. 02 98 10 28 60

Site de BREST

1-1827
120, ave. Alexis de Rochon
CS 10052
29280 Plouzané
Tél. 02 98 34 11 00 /
Fax. 02 98 34 11 01

Portées disponibles sur demande ou sur www.cofrac.fr

Analyses Physicochimiques en Alimentation Animale

Analyse	Méthode	Norme	Site	Cofrac
---------	---------	-------	------	--------

Valeurs alimentaire Aliments composés/concentrés/complets
Valeur alimentaire porc

ED33 :		INRA 1984	P	
Matière sèche	par étuvage	R CE 152/2009		X
Matière minérale		R CE 152/2009		X
Protéines brutes (=Nx6,25)	par combustion	P - 313-141 (NF V 18-120 abrogée)		X
Cellulose		NF V 03-040 Weende		X
Matières grasses par hydrolyse		P-313-020 selon R CE 152/2009		X
EN4 :		Noblet	P	
Matière sèche		R CE 152/2009		X
Matière minérale		R CE 152/2009		X
Protéines brutes (=Nx6,25)	par combustion	P - 313-141 (NF V 18-120 abrogée)		X
Cellulose		NF V 03-040 Weende		X
Matières grasses par hydrolyse		P-313-020 selon R CE 152/2009		X
Amidon	par polarimétrie	R CE 152/2009	X	

Valeur alimentaire volaille

EM :			P	
Matière sèche		R CE 152/2009		X
Protéines brutes (=Nx6,25)	par combustion	P - 313-141 (NF V 18-120 abrogée)		X
Matières grasses par hydrolyse		P-313-020 selon R CE 152/2009		X
Sucres solubles totaux		R CE 152/2009 Luff-Schoorl		X
Amidon	par polarimétrie	R CE 152/2009 polarimétrie		X

Valeur alimentaire lapins

ED :		Maertens 1988	P	
Matière sèche		R CE 152/2009		X
Matière minérale		R CE 152/2009		X
Protéines brutes (=Nx6,25)	par combustion	P - 312-082 (NF V 18-120 abrogée)		X
Cellulose		NF V 03-040 Weende		X
Matières grasses par hydrolyse		P-312-002 selon R CE 152/2009		X

Valeur alimentaire ruminant (aliment composé)

UFL et UFV :			P	
Matière sèche		R CE 152/2009		X
Matière minérale		R CE 152/2009		X
Protéines brutes (=Nx6,25)	par combustion	P - 313-141 (NF V 18-120 abrogée)		X
Cellulose		NF V 03-040 Weende		X
Matières grasses par hydrolyse		P-313-020 selon R CE 152/2009		X
Lignine		P-313-130 (V 18-115 abrogée)	X	
PDI + UFL et UFV :			P	
Matière sèche		R CE 152/2009		X
Matière minérale		R CE 152/2009		X
Protéines brutes (méthode Kjeldahl)		ISO 5983-2 Kjeldahl		X
Cellulose		NF V 03-040 Weende		X
Matières grasses par hydrolyse		P-312-002 selon R CE 152/2009		X
Lignine		P-313-130 (V 18-115 abrogée)	P	X
DE1		INRA Productions animales 1989 2(4) P249-254	P	

Valeur alimentaire cheval

UFC :			P	
Matière sèche	par étuvage	R CE 152/2009		X
Matière minérale		R CE 152/2009		X
Protéines brutes (=Nx6,25)	par combustion	P - 313-141 (NF V 18-120 abrogée)		X
NDF, ADF, ADL		NF V 18-122 Van Soest		X
Amidon	par polarimétrie	R CE 152/2009 polarimétrie		X

Formules de calcul communiquées sur demande

Analyses Physicochimiques en Alimentation Animale

Analyse	Méthode	Norme	Site	Cofrac
---------	---------	-------	------	--------

Farfaits étiquetage selon RCE 767/2009
Aliments complets ou complémentaires

humidité	par étuvage	R CE 152/2009	P	X
protéine brute	par combustion	P - 313-141 (NF V 18-120 abrogée)		X
céllulose brute		NF V 03-040 Weende		X
matières grasses brutes		P-313-020 selon R CE 152/2009		X
cendres brutes		R CE 152/2009		X
Mise en solution		NF EN 15510		X
calcium	par ICP	NF EN 15510		X
sodium	par ICP	NF EN 15510		X
phosphore	par ICP	NF EN 15510		X

Option supplémentaire :

Veau : Fer	par ICP	NF EN 15510	P	
Ruminants : Magnésium	par ICP	NF EN 15510	P	
Porcins et volailles : Lysine, Méthionine			Sous traité	

Aliments complémentaires minéraux (toutes espèces)(1)

Contenant des substances organiques : Teneur en eau, cendres brutes, Ca, Na, P, Insoluble Chlorhydrique			P	
Sans substances organiques : Calcium, Sodium, Phosphore, insoluble Chlorhydrique			P	

Matières premières : Consulter l'annexe V du RCE 267/2009 et prendre les paramètres à la carte selon la catégorie de matières premières.
Paramètres unitaires
Humidité / matière sèche

Aliments complets/concentrés	par étuvage	R CE 152/2009	P	X
Soupe	par étuvage	R CE 152/2009	P	X
Teneur en eau des oléagineux	par étuvage	NF EN ISO 665	P	
Teneur en eau des tourteaux	par étuvage	ISO 771	P	X
Teneur en eau des céréales	par étuvage	NF EN ISO 712 (V 03-707)	P	X
Teneur en eau mais grain	par étuvage	NF EN ISO 6540	P	X
Teneur en eau des protéagineux	par étuvage	LH 52 E 1009	P	
Mélasse, aliments d'allaitement	- par étuvage sous pression réduite :	R CE 152/2009	P	
Corps gras	- par méthode Karl-Fischer :	NF T 20-052	P	
Activité de l'eau (Aw)		Hygromètre à miroir	P	

Matière grasse

Par extraction éther de pétrole		P-313-020 selon R CE 152/2009	P	X
Par extraction éther de pétrole avec hydrolyse		P-313-020 selon R CE 152/2009	P	X
Graines oléagineuses		NF EN ISO 659	P	
Acidité oléique	Extraction ménagée de la matière grasse sauf pour corps gras	NF T 60-204	P	
Indice de peroxyde		NF T 60-220	P	
Indice d'iode		ISO 3961	P	

Protéines brutes (MAT = N x 6,25)

Méthode Dumas (MATD)	par combustion	P-313-141 (NF V 18-120 abrogée) Dumas	P	X
Méthode Kjeldahl (sur demande) (MATK)	minéralisation et titration	ISO 5983-2 Kjeldahl	P	X

Autres composés azotés et qualité des protéines

Matière azotée soluble pepsine HCl (nécessite en plus le dosage de la MATK)		ISO 6655 et ISO 5983-2	P	
Azote dégradé en 1H DE 1 (nécessite en plus le dosage de la MATK)		INRA Productions animales 1989 2(4) p249-254	P	
Azote ammoniacal NH4		R CE 152/2009	P	
Urée		ISO 6654	P	X
Azote soluble (MAS) (salive artificielle)		BIPEA R26 EC8 104	P	
Collagène, hydroxyproline		NF V 04-415	P	
Nitrites, nitrates		NF V 04-409 et flux continu	P	

Constituants pariétaux

Cellulose		NF V 03-040 Weende	P	X
Farfait NDF, ADF, ADL		NF V 18-122 Van Soest	P	
NDF seul		NF V 18-122 Van Soest	P	
Lignine directe (insoluble H2SO4 à 72%)		P-313-130 (V 18-115 abrogée)	P	X

Glucides - sucres

Amidon Ewers		R CE 152/2009 - polarimétrie	P	X
Sucres réducteurs directs		R CE 152/2009 Luff-Schoorl	P	
Sucres solubles totaux		R CE 152/2009 Luff-Schoorl	P	X
Lactose		R CE 152/2009	P	X

Analyses Physicochimiques en Alimentation Animale

Analyse	Méthode	Norme	Site	Cofrac
---------	---------	-------	------	--------

Paramètres unitaires
Minéraux

Matières minérales (=cendres brutes)		R CE 152/2009	P	X
Cendres insolubles HCl		NF V 18-102	P	
Chlorures		R CE 152-2009	P	
Mise en solution des matières minérales (obligatoire pour tout dosage ci-dessous)		NF EN 15510	P	X
Calcium (Ca), Magnésium (Mg), Potassium (K), Phosphore (P), Sodium (Na), Cuivre (Cu), Cobalt (Co), Fer (Fe), Manganèse (Mn), Zinc (Zn)	ICP	NF EN 15510 - par ICP	P	X sauf Cobalt (Co)

Minéraux : autres

Soufre (mise en solution eau régale incluse)		Par ICP / Eau régale	P	
--	--	----------------------	---	--

Autres déterminations

Gossypol libre		NF V 18-110	P	
Carbonates		Calcimétrie	P	
Activité uréasique (produit dérivé du soja)		NF V 03-942	P	
Test au rouge de crésol (produit dérivé du soja)		NF V 03-941	P	
Impuretés des graines oléagineuses		NF V 03-904	P	
Granulométrie - prix par tamis		Par tamisage	P	
pH		Potentiométrie	P	
Acidité sulfurique (g H ₂ SO ₄ ou meq/l)		Titration	P	
Acidité titrable (en acide lactique)		Titration	P	
Pouvoir tampon		Titration	P	
Recherche de farines animales		Micrographie	P	
Impuretés dans les huiles		NF EN ISO 663	P	
Poids spécifique (Niléma-litre) surgrains de blé tendre et blé dur		NF V 03-719	P	
Masse de 1000 grains (comptage)		NF EN ISO 520	P	
Densité		pesée	P	
Roxarsone (3 Nitro)	par absorption atomique	méthode AOAC (Arsenic)	P	

Éléments traces / Indésirables (Selon réglementation sur les indésirables en alimentation animale)

Fluor		ionométrie	P	
Minéralisation à l'acide nitrique		NF EN 15510	P	
Mise en œuvre ICP			P	
Mercure		Fluorescence atomique	P	
Arsenic, Plomb, Cadmium -	Dosage par ICP	NF EN 15510	P	
Arsenic, Plomb, Cadmium	Dosage par AA Four		P	

Analyses Physicochimiques en Alimentation Animale

Analyse	Méthode	Norme	Site	Cofrac
---------	---------	-------	------	--------

ANALYSES DES FOURRAGES ET ENSILAGES

Valeurs fourragères Pour une demande concernant une autre espèce que le maïs ou pour des échantillons de mélange, merci de nous contacter

Maïs

- UF (INRA 95 éq. M4) *				
Matières sèches		R CE 152/2009	P	X sauf Ensilage
Matières minérales		R CE 152/2009		X sauf Ensilage
Protéines brutes (=Nx6,25)	par combustion	P-313-141 (NF V 18-120 abrogée)		X sauf Ensilage
Digestibilité pepsine cellulase		Méthode J. Aufrère (dMO, dMS) BIPEA 207 06/89)		
- UF, PDI, dMO, % grains *				
Matières sèches		R CE 152/2009	P	X sauf Ensilage
matière minérale		R CE 152/2009		X sauf Ensilage
protéines brutes (=Nx6,25)	par combustion	P-313-141 (NF V 18-120 abrogée)		X sauf Ensilage
Digestibilité pepsine cellulase		Méthode J. Aufrère (dMO, dMS) BIPEA 207 06/89)		
Cellulose		NF V 03-040 Weende		X sauf Ensilage
Amidon		R CE 152/2009		X sauf Ensilage

Fourrages et autres matières premières

- UFL, UVF, PDIA, PDIE, PDIN *				
Matières sèches		R CE 152/2009	P	X sauf Ensilage
Matière minérale		R CE 152/2009		X sauf Ensilage
Protéines brutes (=Nx6,25)	par combustion	P-313-141 (NF V 18-120 abrogée)		X sauf Ensilage
Digestibilité pepsine cellulase		Méthode J. Aufrère (dMO, dMS) BIPEA 207 06/89)		
Cellulose		NF V 03-040 Weende		X sauf Ensilage
Equations INRA		Calcul		

Prairies

Analyses foliaires iP, iN, iK en vue de la fertilisation				
Matières sèches		R CE 152/2009	P	X
Matière minérale		R CE 152/2009		X
Protéines brutes (=Nx6,25)	par combustion	P-313-141 (NF V 18-120 abrogée Dumas		X
Mise en solution		NF EN 15510		
Phosphore		NF EN 15510 par ICP		X
Potassium		NF EN 15510 par ICP		X

Paramètres unitaires
Humidité / matière sèche

Fourrage		R CE 152/2009	P	X sauf Ensilage
Maïs plante entière		Par étuvage	P	
Maïs (épis et tige)		Par étuvage	P	

Constituants azotés

Protéines (=Nx6,25)		Méthode Dumas P-313-141 selon NF V 18-120 abrogée	P	X
Protéines (=Nx6,25)		Méthode Kjeldahl sur demande ISO 5983-2	P	X
Azote ammoniacal NH4		Méthode Bipea	P	
Urée		ISO 6654	P	X
Azote soluble*		Méthode Bipea	P	

Constituants pariétaux

Cellulose		NF V 03-040 Weende	P	X
Forfait NDF, ADF, ADL		(NF V 18-122) Van Soest	P	
NDF seul		NF V 18-122 Van Soest	P	
Lignine directe (insoluble H ₂ SO ₄ 72%)		P-313-130 (V 18-115 abrogée)	P	X

Minéraux

Matières minérales (=cendres brutes)		R CE 152/2009	P	X
Cendres insolubles HCl		NF V 18-102	P	
Chlorures		R CE 152-2009	P	
Mise en solution des matières minérales (obligatoire pour tout dosage ci-dessous)		NF EN 15510	P	X
Calcium (Ca), Magnésium (Mg), Potassium (K), Phosphore (P), Sodium (Na), Cuivre (Cu), Cobalt (Co), Fer (Fe), Manganèse (Mn), Zinc (Zn)	par ICP	NF EN 15510	P	X

Minéraux : autres

Soufre (mise en solution eau régale incluse)		Par ICP / Eau régale	P	
--	--	----------------------	---	--

Glucides

Amidon Ewers		R CE 152/2009	P	X
Sucres solubles totaux		R CE 152/2009 Luff-Schoorl	P	

Analyses Physicochimiques en Alimentation Animale

Analyse	Méthode	Norme	Site	Cofrac
---------	---------	-------	------	--------

ANALYSES DES FOURRAGES ET ENSILAGES

Caractéristiques fermentaires des ensilages

Acide lactique (L) et (D)		méthode enzymatique	P	
pH		Méthode Bipea 77M8506	P	X

Autres déterminations

Digestibilité à la pepsine cellulase (après MS, MM, MO)		Méthode J. Aufrère (dMO, dMS) (BIPEA 207 06/89)	P	
Flore butyrique			P	