

10 BONNES PRATIQUES POUR NOURRIR LE CHEVAL À L'ÉCURIE

Connaissances

www.ifce.fr

10

BONNES PRATIQUES POUR NOURRIR LE CHEVAL À L'ÉCURIE

- 1 Comprendre la digestion du cheval _____ p.4-6
- 2 Suivre l'état corporel et le poids _____ p.7-8
- 3 Privilégier les fourrages _____ p.9-12
- 4 Complémenter avec des concentrés si nécessaire _____ p.13-14
- 5 Vérifier le besoin de supplémenter en minéraux et vitamines _____ p.15-16
- 6 Abreuver à volonté _____ p.17-18
- 7 Calculer la ration _____ p.19-20
- 8 Exemples de rations selon l'activité du cheval _____ p.21-22
- 9 Distribuer les aliments _____ p.23-24
- 10 Prévenir les risques alimentaires _____ p.25-26



BIEN NOURRIR LE CHEVAL CONTRIBUE AU MAINTIEN DE SA SANTÉ ET DE SON BIEN-ÊTRE

« Le bien-être d'un animal est l'état mental et physique positif lié à la satisfaction de ses besoins physiologiques et comportementaux, ainsi que de ses attentes. Cet état varie en fonction de la perception de la situation par l'animal. » (Anses, 2018)

Les besoins physiologiques et comportementaux du cheval se répartissent au sein de 4 grands principes: l'alimentation, l'hébergement, la santé et le comportement.

En conditions naturelles, le cheval passe 60 % de son temps à s'alimenter.

Contraint à un milieu confiné, le cheval au box est fortement tributaire des interventions de l'homme pour satisfaire ses besoins alimentaires.

Privilégier les fourrages, connaître la valeur nutritive des aliments, estimer son état corporel et apporter une ration adaptée permettent de réaliser les performances attendues (utilisation sportive, instruction...) et contribuent au bien-être et au maintien de la santé des chevaux au box.

Ce guide a pour objectif d'apporter de la connaissance en nutrition équine aux gestionnaires d'écuries pour favoriser une conduite alimentaire respectueuse de la physiologie et du bien-être du cheval.



1 BIEN ALIMENTER FAIT PARTIE INTÉGRANTE DU BIEN-ÊTRE DU CHEVAL

BUDGET-TEMPS

En conditions naturelles, le cheval consacre son temps à :

- 60 % s'alimenter en se déplaçant lentement
- 20-30 % se reposer (debout ou couché)
- 4-8 % surveiller l'environnement
- 4-8 % se déplacer

5 LIBERTÉS DÉFINISSANT LE BIEN-ÊTRE

1. Ne pas souffrir de la faim et de la soif
2. Ne pas souffrir d'inconfort
3. Ne pas souffrir de douleurs, de blessures ou de maladies
4. Pouvoir exprimer les comportements naturels de son espèce
5. Ne pas souffrir de la peur et de la détresse

5 GRANDS PRINCIPES À RESPECTER AU QUOTIDIEN POUR LE CHEVAL AU BOX

Apporter des fourrages

Maintenir la santé

Permettre le mouvement libre et la position couchée

Assurer une bonne relation Homme / cheval

Exprimer des comportements sociaux avec des congénères

BIEN-ÊTRE

COMPRENDRE LA DIGESTION DU CHEVAL

HERBIVORE AVANT TOUT, À L'ÉTAT NATUREL :



Il consomme des quantités importantes de fourrages



Il mange fréquemment...



... en petites quantités



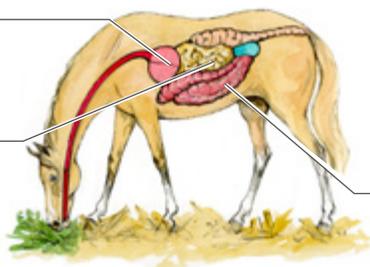
Il mange pendant 16/24h

L'estomac est peu volumineux (15-18 L)

Début de la digestion

L'intestin grêle est très long (16-24 m)

Digestion enzymatique des sucres, protéines, matières grasses, absorption des minéraux



20 à 50 % de l'ingestion peut avoir lieu la nuit



Il se déplace lentement

Le gros intestin est très volumineux (180 à 220 L)

Digestion par fermentation des glucides pariétaux (fibres)

C'est le réservoir principal du microbiote

- Rompre l'équilibre de l'écosystème du microbiote peut favoriser le développement de troubles digestifs, voire de pathologies.
- L'activité locomotrice participe au transit intestinal.

LES BESOINS DU CHEVAL SONT EXPRIMÉS EN :



CAPACITÉ D'INGESTION QUOTIDIENNE

En kg MS (Matières Sèches) totales
>> de 1,5 à 2,5 % de son poids

ÉNERGIE NETTE NÉCESSAIRE

pour couvrir les besoins d'entretien et de production
En UFC (Unité Fourragère Cheval)



PROTÉINES

constituants principaux de l'organisme
En g MADC (grammes de Matière Azotée Digestible Cheval)

MINÉRAUX

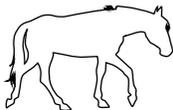
pour assurer les fonctions métaboliques
En g ou mg
>> macroéléments : Ca, P, Mg, Na, K, Cl, S
>> oligo-éléments : Fe, Zn, Mn, Cu, Se...

VITAMINES

indispensables au métabolisme
En UI (Unités Internationales)
synthétisées par l'organisme (B, C, D, K)
apportées par les aliments (A, B, C, D, E)

DES BESOINS DIFFÉRENTS SELON L'ACTIVITÉ

Les besoins du cheval au travail sont variables selon l'intensité et la durée de l'activité physique, le stress et le métabolisme individuel.



Les besoins sont raisonnés selon l'intensité du travail à l'échelle de la semaine et sont adaptés pour maintenir un poids et un état corporel constants.



CHEVAL À FAIBLES BESOINS

- Cheval de loisir
- Cheval de sport CSO, CCE, dressage niveau amateur et professionnel
- Instruction 3 h/semaine

Activité légère :

1-3 h à 3-5 h/semaine
50 % pas, 40 % trot, 10 % galop

CHEVAL À FORTS BESOINS

- Cheval de course (trot, galop)
- Cheval de sport niveau professionnel >2*
- Instruction 2 h/j sur 6/7j
- Cheval en croissance au travail

Activité modérée à intense :

5 h à 6-7 h/semaine
10 % pas, 40-70 % trot, 20-50 % galop

PAS DE DENTS, PAS DE DIGESTION

Une bonne mastication engendre une meilleure valorisation des aliments dans le tube digestif.

Un suivi régulier de la dentition par un technicien dentaire équin ou un vétérinaire est recommandé.

SUIVI DENTAIRE :

- **Le 1^{er}** : entre 18 mois et 3 ans
- **Ensuite** : tous les 1 à 2 ans

SIGNES DE PROBLÈMES DENTAIRES :

- Lenteur à manger
- Amaigrissement suspect
- Blessures dans la bouche
- Salivation abondante
- Odeur nauséabonde de la bouche
- Boulettes de fourrage recrachées
- Aliments stockés entre les dents et les joues
- Céréales non digérées dans les crottins
- Réactions fortes à la main au travail
- Saignements...



EN PRATIQUE

- **Apporter des fibres**, c'est respecter son microbiote et sa physiologie digestive.
- **Sortir le cheval quotidiennement** pour faciliter le transit.
- **Évaluer le niveau d'activité** pour apporter une ration à hauteur de ses besoins.
- **Suivre régulièrement sa dentition.**

2 SUIVRE L'ÉTAT CORPOREL ET LE POIDS



FLASHEZ CE QR CODE
POUR CALCULER LA NEC

NOTE D'ÉTAT CORPOREL (NEC)

La NEC (échelle de 0 à 5) caractérise l'état d'engraissement des animaux.

C'est un bon indicateur de la qualité du rationnement et de l'état des réserves en graisses (tissu adipeux). Elle peut aussi alerter précocement sur un problème de santé.



EN PRATIQUE

- **Utiliser l'outil de simulation** de l'IFCE.
- **Estimer la NEC** tous les mois.
- **Ne pas confondre** un cheval « ventru » (volume important du gros intestin) avec un cheval « gras » (tissu adipeux important sur les côtes).
- **Réajuster si besoin les apports alimentaires** sur plusieurs semaines, sans changement brutal de la ration.

OPTIMUM :

2,5 < NEC < 3,5

+/- 1 point NEC =

+/- 10 % de poids vif

Note des côtes =

50 % de la note globale



1

Garrot : saillant

Côtes : très apparentes

Arrière de l'épaule : creux

2

Garrot : marqué, sec

Côtes : léger creux intercostal

Arrière de l'épaule : légèrement concave



3

Garrot : sorti légèrement

Côtes : invisibles / à peines palpables

Arrière de l'épaule : plat

4

Garrot : noyé

Côtes : impalpables

Arrière de l'épaule : légèrement bombé



5

Garrot : enveloppé dans la masse

Côtes : épais matelas

Arrière de l'épaule : bombé

LE POIDS VIF



CONNAÎTRE LE POIDS VIF PERMET DE :

- Établir et adapter la ration
- Suivre la croissance des jeunes
- Suivre l'état de santé
- Mesurer l'intensité du travail en fonction des apports alimentaires
- Adapter les doses de traitements médicamenteux

FLASHEZ CE QR CODE
POUR CALCULER
LE POIDS VIF

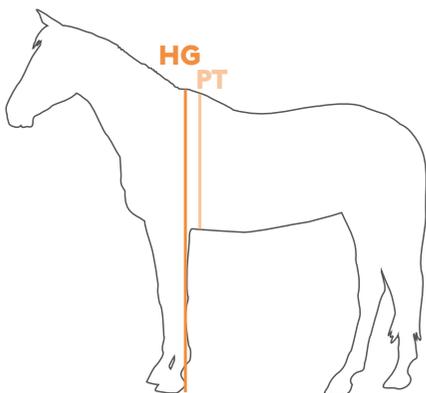
En l'absence de balance, des équations intégrées dans l'outil de simulation IFCE permettent d'estimer le poids à +/- 25 kg avec des critères simples :

- Hauteur au Garrot (HG)
- Périmètre Thoracique (PT)

Les équations diffèrent selon la catégorie et le format des équidés (poulain, cheval au travail, poulinière, trait, sang, poney...).

FRÉQUENCE :

- Tous les mois
- Lors d'un traitement médicamenteux



HG : point le plus haut du garrot mesuré à la toise, placée « à niveau »

PT : ruban métrique positionné juste à l'arrière de la pointe supérieure de l'épaule (omoplate), à la verticale du passage de sangle

25 kg : c'est le poids de crottins et d'urines qu'un cheval produit par jour

EN PRATIQUE

- **Peser le cheval régulièrement** pour adapter la ration.
- **Utiliser l'outil de simulation** en absence de balance.
- Pratiquer la pesée si possible **toujours au même moment** de la journée.
- Accepter une **erreur de +/- 25 kg**.

3

PRIVILÉGIER LES FOURRAGES

L'apport de fibres est indispensable à la santé du microbiote situé dans le gros intestin. Il satisfait le besoin comportemental de mastication, participe à l'usure normale de la table dentaire et stimule la salivation, ce qui limite l'acidité gastrique.

LES FOURRAGES DOIVENT REPRÉSENTER EN KG DE MATIÈRE SÈCHE (MS) :

- **Minimum 50 % de la ration** pour assurer une bonne digestion.
- **Jusqu'à 100 % de la ration** lorsque la quantité et la qualité correspondent aux besoins nutritionnels du cheval adulte.

PRINCIPAUX FOURRAGES

FOIN :

fourrage conservé contenant environ **85 % de MS**

ENRUBANNÉ :

fourrage conservé par fermentation en absence d'air (sous film plastique), contenant **50 à 70 % de MS**

CALCUL DE LA QUANTITÉ

QUANTITÉ MINIMALE DE LA RATION NORMALE

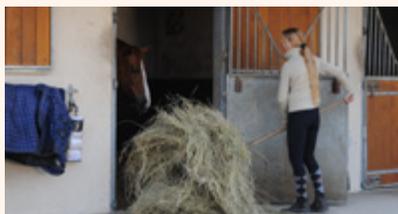
> 1,5 %

JAMAIS

< 1 %

EN CAS DE RÉGIME HYPO-ÉNERGÉTIQUE

~ 1,25 %



DU PV EN MS :

PV : Poids Vif (en kg) / MS : Matière Sèche

EXEMPLE

PAR JOUR POUR UN CHEVAL DE 600 KG

1,5 % EN MS DU PV =
 $600 \times 0,015 = 9 \text{ kg de MS}$

SOIT :

$9 \div 0,85 = 10,5 \text{ kg}$
bruts de foin (85 % de MS)

OU

$9 \div 0,6 = 15 \text{ kg}$
bruts d'enrubanné (60 % de MS)



10,5 KG

BRUTS DE FOIN

OU

15 KG

BRUTS D'ENRUBANNÉ



QUALITÉ SANITAIRE

L'appréciation directe (visuelle et olfactive) peut être corrélée avec la valeur énergétique du fourrage, mais n'a pas de lien avec sa teneur en protéines.

FOURRAGE DE MAUVAISE QUALITÉ

- Collé
- Mauvaise odeur
- Moisissures
- Poussiéreux

TRAITEMENT DU FOURRAGE

Utile lorsque le cheval est sensible des voies respiratoires.

TREMPAGE DANS DE L'EAU PROPRE 15 À 30 MN MAXI



- Les **particules de poussières** sont **neutralisées**.
- Les **teneurs** en sucres solubles, protéines, minéraux et vitamines sont **réduites par lessivage** si trempage > 1 h.
- Le fourrage doit être **distribué rapidement après mouillage** afin d'éviter le développement de bactéries et champignons.
- Le trempage excessif **peut réduire l'appétence**.

ÉTUVAGE OU STÉRILISATION 60 MN À LA VAPEUR > 90°C



- **90 % des particules respirables, des bactéries et des moisissures** sont réduites.
- Les **teneurs** en sucres, protéines et minéraux du fourrage sont **plus ou moins préservées**.
- Le foin doit être étuvé au moins 10 min et **distribué rapidement**.
- Le trempage suivi de l'étuvage apporte un foin sain mais d'une valeur alimentaire réduite.

QUALITÉ SENSORIELLE 

=

souvent valeur UFC 
mais valeur MADC inconnue

À SAVOIR

Le **trempage rapide** (arrosage partiel) est **peu efficace** pour diminuer le taux de particules.

Le **trempage** ou l'**étuvage** du foin **ralentit la durée d'ingestion**.

L'**apport d'un supplément de 1 à 2 kg par jour** en fourrage mouillé ou étuvé peut être nécessaire pour compenser une perte éventuelle d'éléments nutritifs dans le foin mouillé et/ou étuvé.

VALEURS NUTRITIVES DES FOURRAGES

LES VALEURS ALIMENTAIRES DES FOURRAGES VARIENT SELON :

- les conditions de récolte (météo, matériel, hauteur de coupe),
- la composition du couvert végétal récolté (espèces végétales, % graminées/légumineuses), le stade végétatif (+/- épié) et le mode d'exploitation (fertilisation).

Plus la longueur des fibres sera préservée à la récolte, plus la mastication et la salivation seront favorisées.



PAILLE Apporte de la matière sèche tout en limitant l'apport d'éléments nutritifs



FOIN DE PRAIRIE RECOLTÉ EN MAI

FOIN DE PRAIRIE RECOLTÉ EN JUIN

FOIN DE LUZERNE
À équilibrer avec d'autres fourrages ou/et céréales

Bénéfique pour les chevaux sujets aux ulcères

ENRUBANNÉ
Bénéfique pour les chevaux ayant des problèmes respiratoires

RATION AVEC OU SANS PAILLE

La paille est une ressource alimentaire non négligeable car elle est source de fibres et occupe le cheval au box. Les excès de consommation peuvent entraîner des coliques mais rarement du surpoids. Son introduction progressive dans la ration limite les problèmes digestifs.

Une part de paille de bonne qualité dans la ration (maxi 30 %) peut être bénéfique pour limiter l'apport excessif d'énergie tout en maintenant un apport de fibres (et matières sèches).

ANALYSE DE FOURRAGE

SEULE L'ANALYSE EN LABORATOIRE PERMET DE CONNAÎTRE LA VALEUR NUTRITIVE D'UN FOURRAGE.

Coût moyen :
60 € TTC

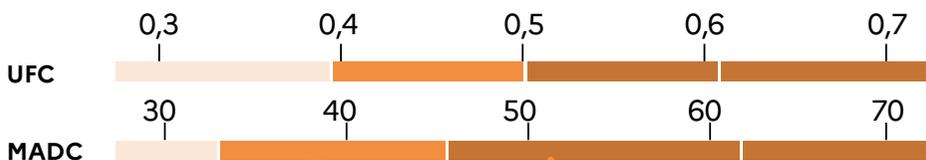
Elle permet de **quantifier les teneurs** en :

- UFC,
- MADC,
- minéraux,
- oligoéléments,

par kg de MS (matière sèche).

Il est ensuite possible de **comparer les différents fourrages** selon leurs valeurs nutritives.

GRADIENT DES VALEURS NUTRITIVES DE FOURRAGES



FOIN RÉCOLTÉ FIN JUIN

stade floraison, majorité d'épis, plutôt fibreux

UFC < 0,5 et g MADC < 45

Adapté aux **chevaux à faibles besoins**

FOIN RÉCOLTÉ FIN MAI

ou en 2^{ème} coupe (stade feuillu, début épiaison)

UFC > 0,5 et g MADC > 45

Adapté aux **chevaux à forts besoins**



EN PRATIQUE

- Apporter minimum **1,5 % du poids du cheval** (en kg de MS) par jour.
- Distribuer le fourrage **de préférence à volonté**.
- Le fourrage ne doit **pas être poussiéreux, ni moisi**.
- Les fourrages choisis doivent **répondre aux besoins alimentaires** de chaque équidé.

4

COMPLÉMENTER AVEC DES CONCENTRÉS (SI NÉCESSAIRE)

DES CONCENTRÉS POUR QUI ?

Pour les **chevaux à forts besoins** :

- Travail intense
- Travail et NEC < 2,5

CHOIX DES CONCENTRÉS

L'analyse du fourrage principal détermine le choix du concentré qui permet d'équilibrer la ration.



L'apport de fourrage doit rester majoritaire dans la ration (>70 % en kg MS).

INDEX GLYCÉMIQUE (IG) :

Faculté des aliments à libérer du glucose dans le sang suite à leur digestion.

ALIMENTS À FORT IG :

- Maïs, orge, avoine : riches en amidon
- Avec traitement mécanique et thermique (floconnage)

NE PAS DÉPASSER : 1 g d'amidon par repas par kg de poids vif

PRÉSENTATION DES CONCENTRÉS INDUSTRIELS :



Granulés

- 👍 Aliment uniforme
- 👍 Appétent
- 👍 Bonne conservation
- 🗨️ Ingestion rapide



Floconnés

- 👍 Teneur en matières grasses souvent plus élevée
- 👍 Teneur en amidon plus digestible
- 👍 Adapté aux chevaux à très forts besoins ou dont l'appétit est délicat
- 🗨️ Plus coûteux

TYPES D'ALIMENTS DU COMMERCE

Aliment **complémentaire de fourrages** >

Riche en énergie et protéines (céréales, tourteaux...), rééquilibre les rations à base principale de fourrages.

Aliment **complémentaire de céréales** >

Riche en protéines et en calcium (légumineuses, tourteaux), rééquilibre les rations riches en céréales.

Aliment **à base de fourrages** >

À base principale de foin de graminées et/ou luzerne. Peut remplacer en partie le fourrage, mais la durée de mastication est réduite par rapport au fourrage brut.

EN PRATIQUE

- **Faire une analyse de fourrages** pour choisir le concentré.
- Le type et la quantité de concentrés sont déterminés d'après le **calcul de la ration** et en fonction de la NEC.
- **Peser le volume de la mesure de concentrés** utilisée pour quantifier en kg la ration apportée et mieux l'ajuster.

QUANTITÉ MAXIMUM :

2 kg bruts ou 4 litres par repas

Au-delà, risque de troubles de la digestion (coliques et ulcères).

VALEURS NUTRITIVES DE CONCENTRÉS SIMPLES



⊕ Teneur élevée

⊖ Teneur faible

*AGE : Acide Gras Essentiel

*AAI : Acide Aminé Indispensable

GRAINES DE CÉRÉALES

orge, avoine, maïs, blé, riz, triticale

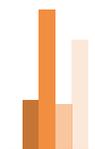


⊕ Énergie, amidon
P, Vit B

⊖ Protéines, notamment lysine,
Vit A et D, rapport Ca/P < 0,5

GRAINES DE LÉGUMINEUSES

féverole, lupin, pois

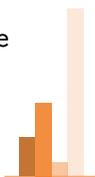


⊕ Protéines équilibrées en AAI,
P, Mn (lupin)

⊖ AAI souffrés, lysine (lupin),
Ca, Mg, rapport Ca/P < 1

SOUS-PRODUITS CÉRÉALES

son de blé, maïs, riz,
remoulage de blé, farine

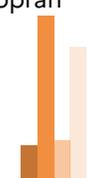


⊕ Cellulose, protéines,
P, Mg

⊖ Amidon, rapport Ca/P < 0,2

SOUS-PRODUITS OLÉAGINEUX

tourteaux de soja, de lin, d'arachide,
de tournesol, de colza, de coprah

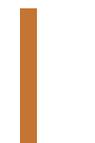


⊕ Protéines équilibrées
en AAI, AGE ω 6 et 9, rapport
MADC/UFC > 300

⊖ AAI souffrés, amidon

HUILES VÉGÉTALES

de colza, maïs, soja

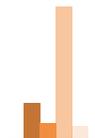


⊕ Énergie, AGE ω 6 (colza, soja,
tournesol) et ω 3 (colza, soja)

⊖ Pas de protéines, ni minéraux

AUTRE CO-PRODUIT

pulpe de betteraves déshydratées



⊕ Énergie, Ca, rapport Ca/P > 14

⊖ P, amidon

5

VÉRIFIER LE BESOIN DE SUPPLÉMENTER EN MINÉRAUX ET VITAMINES

Les minéraux et les vitamines sont essentiels pour le bon fonctionnement de l'organisme. Les besoins du cheval varient selon son stade physiologique et son activité physique.

LES MINÉRAUX

Macroéléments (g/kg)

Ca Mg K S
P Na Cl

Oligoéléments (mg/kg)

Fe Zn Mo
Cu Se I

TENEURS TRÈS VARIABLES DANS LES FOURRAGES :

- Analyser les teneurs en oligoéléments des fourrages en laboratoire.
- L'ajout d'un **CMV** (Complément Minéral Vitaminé) est souvent nécessaire pour combler les déficits en oligoéléments des fourrages.
- Disposer un bloc de sel pur (**NaCl**) en permanence. Le cheval autorégule sa consommation en fonction de ses besoins.



APPORTER DES ÉLECTROLYTES ?

- Complémenter uniquement après un effort intense et prolongé supérieur à 2 heures et provoquant une sudation élevée.
Exemple : épreuves d'endurance, marathon, cross etc.
- L'apport d'une solution de 8 litres (par exemple) contenant des électrolytes une heure avant l'effort intense est une source bénéfique d'eau et de sels directement absorbée dans les muscles et tissus mous.
- L'apport de 1 à 2 cuillères à soupe de sel de table dans la ration (pendant quelques jours après la compétition) est une complémentation efficace et très économique.

EN PRATIQUE

- Mettre à disposition un bloc de sel blanc en permanence, de préférence en dehors de la mangeoire.
- Supplémenter avec des électrolytes suite à un effort intense et prolongé.

Équilibrer la ration à :

- Ca/P = 1,5
- Cu/Zn = 0,15 à 0,25

LES VITAMINES

Les vitamines sont des composants indispensables au métabolisme qui, pour certaines, doivent faire l'objet d'un apport par l'alimentation.

	Vitamines	
CROISSANCE	A D E >>>	Présentes dans les fourrages verts (herbe). Supplémentation nécessaire dans les rations à base de fourrages conservés.
FERTILITÉ		
OSSFICATION		
CONTRACTION MUSCULAIRE	B C K >>>	Produites par le cheval en bonne santé.
ANTIOXYDANT		
PROTECTION DE L'ORGANISME		
COAGULATION DU SANG		

Ration composée...

d'un concentré du commerce



Pas besoin de rajouter un CMV Minéraux et vitamines déjà intégrés



de fourrages avec ou sans céréales



Ajouter un CMV adapté à la ration



COMPOSITION D'UN CMV POUR TOUS TYPES DE CHEVAUX

(Pour une dose de 100 g/jour)

Composés	en %				en mg/kg				en UI/kg	
	P	Ca	Mg	Na	Cu	Co	Zn	Mn	Vit A	Vit D
Teneurs recommandées	5 à 12	8 à 25	3 à 4	5 à 12	400 à 1 000	15 à 25	1 750 à 5 000	0 à 2 000	200 000 à 750 000	37 000 à 150 000

EN PRATIQUE

- Analyser les fourrages sur leurs teneurs en minéraux et oligoéléments.
- Ajouter un CMV dans les rations exclusivement composées de fourrages et céréales.

6 ABREUVER À VOLONTÉ

L'eau a un rôle important dans la digestion. Plus l'aliment est sec (foin), plus le cheval aura besoin de s'abreuver. Le cheval ajuste sa consommation d'eau à ses besoins.



CONSOMMATION

LE CHEVAL CONSOMME

20 à 80

LITRES PAR JOUR

- L'accès à l'eau en **permanence** et en **quantité illimitée** est indispensable.
- Un accès limité peut entraîner des coliques et une déshydratation.

- Un **abreuvoir automatique muni d'un système antigel** permet de proposer une eau propre et non stagnante.
- **Attention aux courants électriques des systèmes anti-gel** non munis de prise de terre !

PROPRETÉ ET POTABILITÉ

L'EAU DOIT ÊTRE :

- propre visuellement
 - claire
 - régulièrement renouvelée
- L'**abreuvoir** doit être **entretenu régulièrement** pour éviter les salissures entraînant le refus d'abreuvement.
 - Attention par exemple à la présence de crottins, fuite, etc.

Concernant la potabilité pour les animaux d'élevage, il n'existe pas de réglementation mais seulement des recommandations.

Il est recommandé de faire une **analyse une à deux fois par an** si l'eau ne provient pas du réseau communal (source privée, puits ou forage).

PARAMÈTRES CHIMIQUES (potabilité pour la consommation humaine)

pH	entre 6,5 et 8,5
Nitrates	< 50 mg/L
Chlorures	< 200 mg/L
Phosphore total	< 5 mg/L
Fer	< 0,2 mg/L
Cuivre	< 1 mg/L

PARAMÈTRES BIOLOGIQUES – BACTÉRIES (tolérés pour les animaux d'élevage)

Coliformes totaux	< 5 germes/100 mL
-------------------	-------------------

SEUIL DE POTABILITÉ RECOMMANDÉ EN ÉLEVAGE*

**Seuil de potabilité pour animaux d'élevage préconisé par les GDS (Groupements de Défense Sanitaire) correspondant aux normes de qualité de l'eau pour la consommation humaine*

RECONNAÎTRE UN CHEVAL DÉSHYDRATÉ

LE TEST DU PLI DE PEAU consiste à évaluer la souplesse de la peau, qui se réduit lors d'une déshydratation.

Il faut pincer la peau à l'avant de l'épaule et évaluer le temps de retour qui doit être inférieur à 2 secondes s'il est normal.

La déshydratation peut aussi s'observer au niveau des yeux qui semblent enfoncés dans les orbites.



EN PRATIQUE

- **Vérifier tous les jours** l'état de propreté de l'eau et à **chaque entrée dans le box** (matin, nourrissage, affouragement, sortie du cheval, le soir).

7 CALCULER LA RATION

L'objectif du rationnement est de **choisir les aliments dans les bonnes proportions** afin de satisfaire les besoins et de maintenir la santé de l'équidé.

L'ÉLABORATION DE LA RATION REPOSE SUR :

- la connaissance des Apports Journaliers Recommandés (AJR),
- la connaissance des valeurs nutritives de chaque aliment (par kg de matière sèche),
- l'addition des teneurs en matière sèche de chaque aliment et l'équilibre avec les besoins journaliers.



ÉTAPES

1



Rechercher les AJR du cheval
(Tables INRA 2012)

Inventorier les aliments à distribuer
(fourrages et concentrés)



2

3



Calculer les apports du fourrage principal

Compléter éventuellement avec d'autres fourrages puis avec des aliments concentrés



4

5



Équilibrer la ration selon l'ordre suivant :

Quantité
MS

Quantité
UFC

Rapport
MADC/UFC

Rapport
Ca/P

CALCUL DE RATION

La construction d'une ration est complexe.
Il est possible d'utiliser l'outil de simulation
de l'IFCE pour vous aider.



FLASHEZ CE QR CODE
POUR VÉRIFIER OU CALCULER
UNE RATION

LECTURE D'UNE ÉTIQUETTE D'ALIMENT

% CONSTITUANTS ANALYTIQUES PAR KG BRUT D'ALIMENT

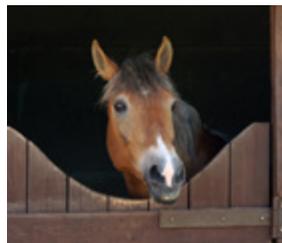
Mentions
obligatoires

- **Protéines brutes (PB)**
ou Matières Azotées Totales (MAT)
- **Cellulose brute (CB)**
- **Matières Grasses brutes (MG)**
- **Cendres brutes**
ou Matières Minérales (MM)
- **Calcium (Ca)**
- **Phosphore (P)**
- **Sodium (Na)**

TENEURS PAR KG BRUT

Mentions
facultatives

- **UFC**
- **MADC (g)**
- **Amidon (%)**
- **Sucres solubles (%)**
- **Lysine, etc. (%)**



À SAVOIR



Les valeurs **UFC**
et **MADC** sont
calculées à partir
d'équations intégrant
principalement
les critères PB, CB,
sucres, MM et MS.

CONCENTRÉ TRÈS ÉNERGÉTIQUE

> 0,90 UFC
> 90 g MADC
> 12 % PB
> 5 % MG
< 12-13 % CB

CONCENTRÉ TRÈS RICHE EN PROTÉINES

> 0,85 UFC
> 120 g MADC
15-20 % PB
< 5 % MG
10-15 % CB

CONCENTRÉ RICHE EN FIBRES

(moins énergétique)
< 0,80 UFC
70-80 g MADC
11-14 % PB
< 5 % MG
> 15-20 % CB

EN PRATIQUE

- **Taux de cellulose brute > 15 %** : aliment riche en fibres.
- **Taux de protéines > 15 %** : aliment très protéinique type « élevage ».
- **Taux de matières grasses > 5 %** : aliment très énergétique type « compétition ».
- **Taux d'amidon < 10 %** : aliment pour chevaux sensibles (ulcères, maladies métaboliques).

8

EXEMPLES DE RATIONS SELON L'ACTIVITÉ DU CHEVAL

DÉFINITION DE L'INTENSITÉ DU TRAVAIL

Le niveau d'intensité du travail est défini en pondérant l'effort à l'échelle de la semaine.

ÉVALUER LE TRAVAIL EN HEURES ET PAR SEMAINE



À L'ENTRETIEN

Pas de travail ou repos temporaire



TRÈS LÉGER À LÉGER

1-3h > 3-5h

50 % pas
40 % trot
10 % galop



MODÉRÉ

réservé aux chevaux d'instruction

4-5h > 6-7h

10 % pas
70 % trot
20 % galop



INTENSE

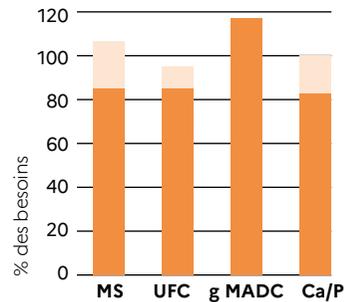
4-5h > 6-7h

10 % pas
40 % trot
50 % galop

CHEVAL À L'ENTRETIEN

Apports recommandés INRA 2012 / poids 600 kg

kg de MS	UFC	MADC (g)	Ca (g)	P (g)
9 à 11,5	4,8	312	24	17



COMPOSITION DE LA RATION

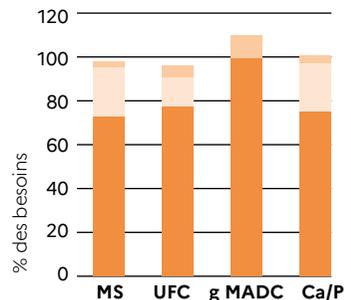
9 kg + 2 kg
FOIN MOYEN PAILLE

100 %
FOURRAGE

CHEVAL AU TRAVAIL TRÈS LÉGER À LÉGER

Apports recommandés INRA 2012 / poids 600 kg

Kg de MS	UFC	MADC (g)	Ca (g)	P (g)
10,5 à 12,5	6,3	450	36	23



COMPOSITION DE LA RATION

11 kg + 3 kg + 0,35 kg
FOIN MOYEN PAILLE CONCENTRÉS

97 %
FOURRAGE

■ Foin moyen ■ Paille ■ Concentré du commerce

CHEVAL AU TRAVAIL MODÉRÉ À INTENSE

Recommandations INRA 2012 / poids 600 kg

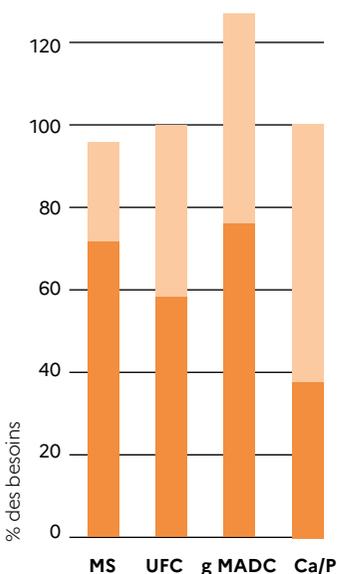
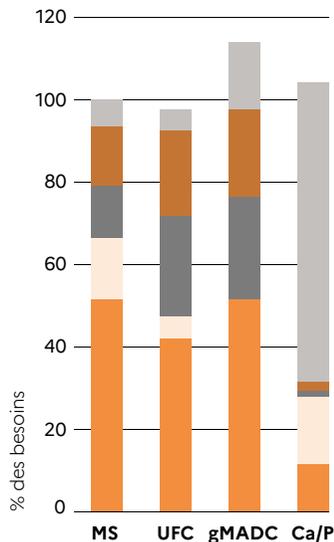
kg de MS	UFC	MADC (g)	Ca (g)	P (g)
13 à 16	9,2	664	42	25

COMPOSITION D'UNE RATION « TRADITIONNELLE »

60% FOURRAGE

8 kg + 2 kg + 2 kg
FOIN MOYEN PAILLE ORGE

+ 2 kg + 1 kg
AVOINE LUZERNE (bouchon)



COMPOSITION D'UNE RATION AVEC UN ALIMENT DU COMMERCE

75% FOURRAGE

12 kg + 4 kg
FOIN MOYEN CONCENTRÉ

- Foin moyen
- Paille
- Concentré du commerce
- Orge
- Avoine
- Luzerne déshydratée

EN PRATIQUE

- Les rations riches en fourrages sont par nature souvent excédentaires en Ca et P.
- Il faut que le rapport Ca/P soit compris entre 1,5 et 2.

9 DISTRIBUER LES ALIMENTS

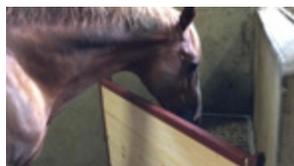
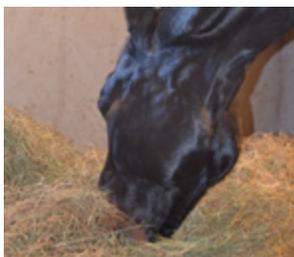
DISTRIBUTION DES FOURRAGES

- **En permanence** si possible, surtout lorsque la litière est non comestible.
- **Sinon fractionner** les apports tout au long de la journée.
- Pendant la nuit, le cheval mange : il est recommandé de lui apporter **50 % de la part de fourrage le soir**.

À SAVOIR



Posture naturelle de l'encolure vers le bas pour limiter les risques de bouchon œsophagien et favoriser l'élimination des poussières inhalées.



SOL

- Position naturelle de l'encolure correcte
- Distribution facile
- Salissure
- Gaspillage

RÂTELIERS

- Position et distribution acceptable
- Moins de gaspillage
- Position de l'encolure
- Risque de prise de pied

SLOWFEEDERS

- Ingestion ralentie
- Propreté
- Moins de gaspillage
- Risque de prise de pied
- Préhension difficile
- Frustration
- Frottements (dents)
- Distribution laborieuse

DISTRIBUTION DES CONCENTRÉS

DE PRÉFÉRENCE :

- En **petites quantités** à la fois.
- Au minimum deux repas par jour, à **heures fixes**.
- En simultané pour toute l'écurie.
- **Maintenir le même niveau de ration** (en quantité) quelle que soit l'intensité du travail par jour sauf le jour de repos.
- **Réduire la quantité de concentrés** le jour de repos.
- Limiter la quantité de concentrés à **2 kg (ou 4 L) par repas**.

ORDRE

DE DISTRIBUTION :

- Autant que possible **les fourrages avant** les concentrés.
- Apporter si possible **1 à 2 kg de fourrage avant le concentré du matin**.



DISTRIBUTION AVANT OU APRÈS L'EXERCICE ?

AVANT L'EXERCICE :

- Éviter de travailler un cheval à jeun même s'il est en bonne santé.
- L'apport de fourrage, environ 2 kg avant le travail, est recommandé.
- Les concentrés sont distribués au moins 4 à 5 heures avant un exercice intense, surtout s'ils sont riches en amidon.

APRÈS L'EXERCICE :

- Apporter du fourrage.
- Ne distribuer les concentrés (s'ils font partie de sa ration) que lorsque le cheval a retrouvé sa fréquence respiratoire normale au repos et qu'il ne transpire plus.

PESÉE DES ALIMENTS

Peser le contenu des mesures pour chaque aliment concentré et le volume de fourrage distribué (fourchée).



Balance de cuisine



Pèse personne

TRANSITION ALIMENTAIRE

LAISSER LE TEMPS AU MICROBIOTE DU GROS INTESTIN DE S'ADAPTER

Lors d'un changement d'alimentation (changement entre 2 fourrages, de concentrés, l'ajout d'huile etc.), il est important d'effectuer **une transition alimentaire**.

**SUR UNE PÉRIODE DE
10 À 20 JOURS**



Introduire par exemple :

+/- 1 kg de fourrage par jour

+/- 0,5 L de concentrés tous les 3 jours

10 PRÉVENIR LES RISQUES LIÉS À L'ALIMENTATION

RATION EXCÉDENTAIRE

- **Quantité de concentrés** > 2 kg/repas
- **Énergie** > 110 % besoins
- **Amidon** > 1 g/kg de PV/repas
- **Protéines** > 150 % besoins
- **Minéraux** > 180 % besoins

- Coliques
- Bouchons oesophagiens
- Diarrhée
- Ulcères gastriques
- Fourbure
- Obésité
- Pollution environnementale
- Perte économique

RATION DÉFICITAIRE

- Quantité de fourrage < 60 % de la ration
- Pas de sel à disposition
- Accès à l'eau limité

- Coliques
- Coup de sang
- Diarrhée
- Déshydratation
- Stéréotypies

DÉFAUT DE QUALITÉ SANITAIRE

Présence de :

- Poussières
- Germes pathogènes
- Parasites

- Toux
- Asthme
- Diarrhée
- Allergies ?

PRENDRE L'AVIS DU VÉTÉRINAIRE

LES SIGNES QUI DOIVENT ALERTER

Lorsque le cheval :

- Refuse plus de 50 % de sa ration quotidienne de fourrage.
- Ne mange pas la ration de concentrés d'une traite.
- Se jette sur l'eau lorsqu'on lui présente un seau d'eau propre.
- Présente des troubles de la salivation ou de la dentition.
- N'a produit aucun crottin en ½ journée.
- A la diarrhée.
- Reste couché de façon prolongée.
- Présente des signes de coliques.
- Ou si le box présente une odeur inhabituelle et irritante s'il est totalement « retourné ».

À SAVOIR



CONSISTANCE DES CROTTINS

- **Normaux** : bien moulés
- **Anormaux** : secs, enduits de mucus, bouse



ALIMENTS À ÉVITER



Ne pas utiliser de déchets (de cuisine, verts, de tonte/taille) comme aliment puisqu'ils peuvent contenir des plantes ou matières toxiques possiblement mortelles pour l'équidé.
Ne distribuer que des aliments végétaux.

Exemples : taille de haies ornementales, pain, chocolat, produits laitiers, chou, avocat, tomate, kaki, ail, oignon, fruits à noyau ou pépins, pomme de terre, sons (seuls).

COMMENT GÉRER UN AJUSTEMENT DE L'ÉTAT CORPOREL ?



CHEVAL MAIGRE



CHEVAL GRAS

CAUSES

Maladies
Ration inappropriée (quantité et qualité)
Problèmes dentaires, de digestion
Environnement stressant

Activité physique insuffisante (intensité, durée) par rapport aux apports alimentaires quotidiens
Maladies métaboliques

SOLUTIONS

- Faire vérifier la dentition.
- Consulter le vétérinaire pour une cause d'amaigrissement inconnue.
- Quantifier les apports d'aliments et effectuer le bilan de la ration (en prenant comme référence son poids pour une NEC normale).
- Analyser le fourrage principal.
- Apporter des concentrés riches en énergie (amidon ou matières grasses) complémentaires du fourrage principal.
- Augmenter l'intensité et la durée de l'activité physique.
- Distribuer des fourrages plus fibreux (récoltés tardivement).
- Augmenter la part de paille dans la ration très progressivement (max 30 % de la ration).
- Calculer le bilan de la ration en prenant en compte une diminution des apports énergétiques.

EN PRATIQUE

- **Prendre l'avis médical d'un vétérinaire** si le programme de perte ou de prise de poids n'a pas été concluant au bout de 3 semaines / 1 mois.
- **Réaliser une transition très progressive** pour tout changement de fourrage et/ou concentré.
- **Une réduction de 0,5 point de NEC** (soit 5 % du poids) correspond à réduire la ration d'environ 1,5 UFC par jour.

RÉFÉRENCES

- **ANSES, 2018.** Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif au « bien-être animal : contexte, définition et évaluation », saisine n° « 2016-SA-0288 », 34p.
- **Martin Rosset W., 2012.** Nutrition et alimentation des chevaux, édition QUAE, 620p.
- **Martin Rosset W., 2012.** Alimentation des chevaux, tables des apports alimentaires Inra 2011, édition QUAE, 263p.
- **Harris P.A., Ellis A.D., Fradinho M.J., Jansson A., Julliard V., Luthersson N., Santos A.S., Vervuen I., 2017.** Review: Feeding conserved forage to horses: recent advances and recommendations. *Animal*, Volume 11, Issue 6, 2017, 958-967.
- **Luthersson N., 2018.** Prévention des principales maladies équinés d'origine alimentaire par la consommation de fibres, *Proceedings du Congrès Lab To Field 27-28 nov 2018 Dijon – France*, 57- 69.
- **Briant C., 2017.** Bien dans son corps, bien dans sa tête : qu'est ce que le bien-être du cheval ? 1^{ère} édition IFCE, mars 2017.
- **Glatter M., Bochnia M., Wensch-Dorendorf M., Greef J.M., Zeyner A., 2021.** Feed intake parameters of horses fed soaked or steamed hay and hygienic quality of hay stored following treatment. *Animals*, 2021, 11, 2729.
<https://doi.org/10.3390/ani11092729>
- **Waller A.P., Lindinger M.I., 2021.** Pre-loading volume oral electrolytes: tracing fluid and ion fluxes in horses during rest, exercise, and recovery, *The Journal of Physiology*, 599(16),3879-3896. doi : 10.1113/JJP281648.
<https://everythinghorseuk.co.uk/19-things-not-feed-horse/>

CRÉDIT PHOTOS

P. Doligez / IFCE
N. Genoux / IFCE
A. Laurioux / IFCE
B. Lemaire / IFCE
www.shutterstock.fr
www.adobestock.fr
Dessins : M. Oussedik

EN SAVOIR +

Rendez-vous sur équipédia, le site de référence des connaissances autour du cheval
www.equipedia.ifce.fr



Agir pour la filière équine de demain



www.ifce.fr



Auteurs : Pauline DOLIGEZ, Marie VAN HUBERT
Contributeurs : Nelly GENOUX, Alexandre KEMPFER,
Laetitia LE MASNE DE CHERMONT

Édition 2025 - IFCE