

## Elaborer une ration alimentaire

---

Elaborer une ration alimentaire consiste à choisir les aliments, d'en déterminer les proportions dans la ration et les quantités à distribuer pour satisfaire les besoins de votre cheval.

par **Pauline DOLIGEZ** - **Laetitia MARNAY** - | 06.03.2017 |



Niveau de technicité :



## Connaître les apports journaliers recommandés

---

Le cheval est un herbivore, sa ration journalière est composée de fourrages verts ou secs, auxquels peuvent être ajoutés des mélanges végétaux (grains et autres) et d'éventuels compléments.

Ces aliments ont vocation à couvrir ses **besoins alimentaires** :

- En énergie : exprimés en UFC, Unités Fourragères Cheval
- En protéines : exprimés en g de MADC, Matières Azotées Digestibles Cheval
- En minéraux : macro et oligo-éléments
- Et en vitamines (cf fiche : les besoins alimentaires du cheval : généralités)

Les apports journaliers recommandés tiennent compte des besoins des animaux en fonction de leur situation physiologique (sexe, format, âge, activité...). Néanmoins, l'**état corporel** et le comportement alimentaire de chacun devront également être pris en considération lors de l'ajustement de la ration.

A titre d'exemple : (source Inra 2012)

	<b>Besoins journaliers pour</b>	<b>Entretien</b>	<b>Travail moyen</b>
Cheval de sang (500kg)	En UFC	4,1	7,8
	En g de MADC	267	562
Cheval de trait (800kg)	En UFC	5,6	14,2
	En g de MADC	421	1 424

## Connaître les aliments et leurs valeurs nutritives

### Teneur en eau des aliments - notion de matière sèche (MS)

Les **aliments sont composés d'eau** et de **matière sèche**. La matière sèche (MS) est constituée des matières minérales et des matières organiques dans lesquelles on distingue les glucides, les lipides (matières grasses) et les protéines (matières azotées totales).

La teneur en eau des aliments (ou humidité, ou "moisture" en anglais) varie de :

- 80-85% pour l'herbe jeune (qui contient alors 15 à 20% de MS),
- 77-88 % pour les betteraves ou les carottes,
- 8-15% pour les céréales, tourteaux, aliments du commerce, foin, pailles (soit 85-92% de MS).

Lorsque l'on donne la valeur nutritive d'un aliment on peut la présenter au kg brut ou au kg de MS.



Le calcul de ration est réalisé en additionnant tous les apports alimentaires en kg de MS d'aliments.

ex : un aliment concentré avec les valeurs nutritives suivantes : Humidité 11,5%, 0,94 UFC/kg brut et 72 g MADC/kg brut  
- Matière Sèche :  $100\% - 11,5\% = 88,5\%$



- Valeur énergie :  $0,94 \times 0,885 = 0,83$  UFC/kg de MS d'aliment
- Valeur protéines :  $72 \times 0,885 = 63,72$  g MADC/kg de MS d'aliment

## Fourrage

Le fourrage constitue bien souvent la majeure partie de la ration. Il est important d'en connaître la valeur nutritive afin de compléter au plus juste. Bien que cette valeur alimentaire puisse être estimée à partir des caractéristiques du fourrage (espèces récoltés, époque et conditions de récolte) au moyen de tables alimentaires, ceci donne souvent lieu à des erreurs importantes. Voir aussi : [Estimer la qualité des fourrages conservés destinés aux chevaux](#) et [L'analyse chimique des fourrages](#)



Un **bon foin de prairie** peut apporter 0.5 UFC et 60g de MADC /kg brut. MAIS, récolté tard ou dans des conditions climatiques défavorables : il n'apporte finalement qu'entre 10 et 20 g de MADC/kg brut. Une analyse de laboratoire sur un échantillon représentatif du stock est indispensable pour une approche plus précise. Le coût d'analyse se situe en général entre 30 et 55€ selon les éléments demandés. L'utilisation de fourrages conservés par voie humide ([ensilage](#), [enrubanné](#)) requiert une analyse de conservation complémentaire.

Exemples de valeurs nutritives de foins par kg brut : (Source : Inra 2012)

Référence foin	% de MS	UFC/kg brut	MADC/kg brut	P/kg brut	Ca/kg brut
Référence INRA F 0080	85	0,41	34	2,67	3,52
Parcelle GG - 2011	82	0,49	28	2,1	3,2
Parcelle PM - 07/2011	85	0,48	18	1,77	3,7
Parcelle 15 - 07/2012	88	0,51	44	2,5	3,6

Attention : en général, les résultats d'analyse de laboratoire sont donnés par kg de MS (matière sèche).

## Aliments concentrés

Les aliments concentrés types grains de céréales/oléagineux/protéagineux présentent en général des valeurs alimentaires moins fluctuantes.

Les aliments élaborés du commerce ont une valeur nutritive connue et à peu près constante.

## Respecter des règles de base pour l'utilisation des

# fourrages

---

## Quel pourcentage de fourrages ?

80 à 100% de fourrages pour :

- Poulinières sang trait tarées
- Poulinières début gestation
- Étafon hors monte
- Poulain utilisation tardive

Faibles besoins

Beaucoup de fourrages

50-60 % de fourrages pour :

- Poulinières sang trait en lactation
- Cheval de sport
- Étafon en monte
- Poulain utilisation précoce

30-40 % de fourrages pour :

- Cheval de course
- Cheval compétition haut niveau

Peu de fourrages

Forts besoins

Il convient de vérifier que la ration journalière apporte une quantité de fourrage suffisante pour éviter tout risque de dysfonctionnement digestif.

D'une manière générale, la proportion de fourrage conservé pourra être maximale pour les animaux à faibles besoins (80 à 100% de la ration journalière). Elle diminue à mesure que les besoins augmentent pour atteindre 50 voire 40% de la quantité de matière sèche distribuée par jour. L'utilisation de fourrages de bonne valeur alimentaire (enrubanné, foin récolté précocement) peut couvrir intégralement les besoins de chevaux au travail.

On veillera à distribuer la paille en quantité limitée car, riche en fibres non digestibles, elle risque de provoquer des désordres digestifs (coliques de stase).

L'herbe de printemps ou l'herbe jeune en général a une valeur nutritive importante permettant potentiellement de couvrir les besoins de tous types d'animaux, même à forts besoins. On veillera au contraire à limiter les quantités accessibles aux animaux à faibles besoins et déjà en état d'embonpoint.

La qualité sanitaire des fourrages (absence de poussières, moisissures) est également capitale afin de ne pas générer de problèmes respiratoires et infectieux notamment.

## Elaborer une ration alimentaire

---

L'élaboration d'une ration est complexe. Elle peut se faire à l'aide d'un logiciel de rationnement, mais il est sage de demander conseil à votre vétérinaire ou à votre technicien spécialisé.

La démarche générale est la suivante :

1. Noter les apports journaliers recommandés selon l'animal considéré (voir l'ouvrage «[nutrition et alimentation des chevaux](#)» coord.W Martin Rosset, édition Quae 2012)
2. Inventorier les aliments disponibles : fourrages destinés à fournir la ration de base, concentrés et les valeurs nutritives de chacun
3. Calculer l'apport réalisé par la quantité de fourrage distribuée

4. Compléter éventuellement avec d'autres aliments qui constituent la ration complémentaire, selon les besoins liés à la situation physiologique de l'animal concerné.

En pratique, on veillera notamment à :

- Apporter une ration journalière adaptée au cheval, représentant 2 à 3,5kg de MS (matière sèche) par 100kg de poids vif en fonction du travail/de la production et de la proportion de fourrage distribuée. En effet, une quantité minimale est nécessaire pour le bon fonctionnement du tube digestif. Si la quantité nécessaire est trop importante, par exemple : des besoins importants et une ration composée d'un fourrage de faible valeur nutritive distribué seul : la ration ne parviendra pas à couvrir ses besoins malgré la quantité journalière ingérée ;
- Equilibrer la ration en énergie et protéines ;
- Respecter un apport minéral suffisant et équilibré : on veillera notamment à apporter une quantité adéquate de calcium et de phosphore avec entre 1,5 et 1,8 fois plus de Ca que de P.
- Enfin pour les chevaux à l'élevage, poulinières et jeunes poulains, on veillera à un apport de protéines «de qualité» c'est-à-dire contenant des acides aminés indispensables tels que la lysine et la méthionine. Ces acides aminés se trouvent naturellement dans la luzerne ou le tourteau de soja par exemple. Ils sont souvent incorporés dans les aliments spécialisés.



La ration se construit en pyramide : ration de base, concentrés et enfin CMV

- Fourrage(s) + céréales + complément minéral et vitaminé (CMV)
- ou Fourrage(s) + aliment complémentaire de fourrage (incluant un CMV adapté)
- ou fourrage(s) + céréales + complémentaire de fourrages et céréales (incluant un CMV adapté)
- ou fourrage(s) + aliment complémentaire «maison» + CMV adapté

## Quelques exemples de types de rations

### Exemple 1 : cheval de 600kg à l'entretien nourri au foin uniquement

Apports d'aliments par jour

	Aliments distribués	Poids brut	UFC	MADC	P	Ca
Ration 1	Foin Inra	Pour 1kg	0,47	44	2,67	3,52

	Aliments distribués	Poids brut	UFC	MADC	P	Ca
	Apports journaliers totaux	= 10,5 kg	4,9	464	28	37
Ration 2	Foin Parcelle PM - 07/2011	Pour 1 kg	0,48	18	1,77	3,7
	Apports journaliers totaux	= 10,5 kg	5,04	189	18,6	38,8
	Apports journaliers recommandés		4,8	312	17	24

En général le foin de bonne qualité (cf ration 1 ci-dessus) suffit largement à couvrir les besoins d'un cheval à l'entretien. Par contre, avec un foin de qualité moyenne (cf. ration 2 ci-dessus), les besoins, notamment en MADC, risquent de ne pas être couverts.

## Exemple 2 : cheval de 600kg travaillant 1h/jour, nourri au foin + granulés

Aliments distribués	Poids brut	UFC	MADC	P	Ca
Foin parcelle GG - 2011	Pour 10 kg	4,9	280	21	32
+ Aliment "Club"	Pour 2 kg	1,44	162	9,6	17,6
= Apports journaliers totaux	12,5 kg	6,34	442	30,6	49,6
Apports journaliers recommandés		6,3	450	23	36

Un foin de meilleure qualité couvrirait mieux les besoins journaliers en MADC.

## Bien distribuer la ration



- Ne pas négliger le fourrage, aliment de base du cheval, source de fibres nécessaires au bon fonctionnement du tube digestif. Il limite aussi l'ennui.
- Fractionner la ration journalière en 2-3 repas minimum.
- Distribuer les rations à heures régulières.
- Ne pas donner plus de l'équivalent de 2 kg d'orge par repas pour un cheval de 500kg : éviter les apports massifs d'amidon.
- En cas de changement de ration, veiller à effectuer une transition alimentaire sur une semaine minimum afin de permettre à

son appareil digestif de s'adapter.

- Veillez à laisser en permanence accès à de l'eau propre à volonté.

## Ce qu'il faut retenir

---



- Construire une ration permet d'améliorer les performances et le bien-être du cheval, dans une approche rationnelle et économique.
- Le cheval est capable de valoriser de nombreux aliments, ce qui permet d'établir une infinité de rations diverses, permettant d'optimiser leur coût.
- Une ration mal adaptée peut avoir des répercussions à plus ou moins long terme sur votre cheval : n'improvisez pas !
- Le pilotage de l'alimentation nécessite un suivi de l'état corporel de chaque animal afin d'ajuster les quantités distribuées à son métabolisme.

---

## En savoir plus sur nos auteurs

---

- **Pauline DOLIGEZ** Ingénieur de développement Ifce
- **Laetitia MARNAY** Ifce



Pour retrouver ce document: [www.equipedia.ifce.fr](http://www.equipedia.ifce.fr)  
Date d'édition: 15 10 2019