

GUIDE PRATIQUE

ÉDITION 2016



10 LE CHEVAL À L'HERBE BONNES PRATIQUES

MIEUX VALORISER L'HERBE DANS L'ALIMENTATION DU CHEVAL
ET PRATIQUER UNE VERMIFUGATION RAISONNÉE

Guide pratique élaboré dans le cadre du programme équipâtur :



10 LE CHEVAL À L'HERBE BONNES PRATIQUES

CONDUITE DES CHEVAUX

- ❶ Le cheval préfère l'herbe riche p. 4-5
- ❷ Estimer l'état corporel pour mieux l'alimenter p. 6-7
- ❸ Au printemps l'herbe suffit pour nourrir la poulinière p. 8-9
- ❹ Alimenter les chevaux à faibles besoins p. 10-11
- ❺ Raisonner la vermifugation p. 12-13

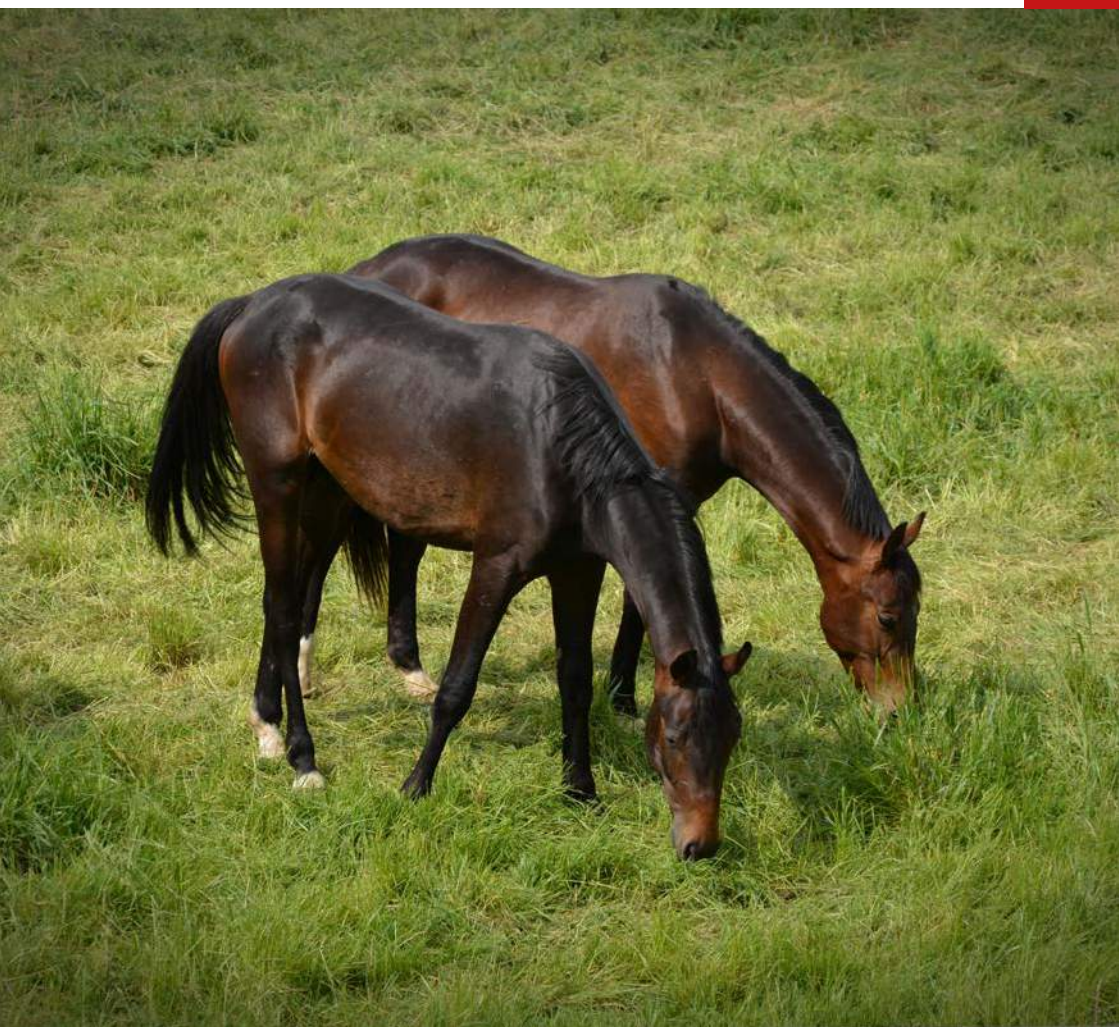
CONDUITE DES PÂTURES

- ❻ Faire pâturer au bon stade de végétation p. 16-17
- ❼ Produire un fourrage de qualité p. 18-19
- ❽ Entretenir les prairies p. 20-21
- ❾ Fertiliser la prairie pour la rendre plus productive p. 22-23
- ❿ Limiter la pression parasitaire p. 24-25

Auteurs : P. Doligez et M. Delerue.

Contributeurs : J. B Quillet, H. Feugère, L. Marnay, G. Fleurance,
E. Doligez, S. Cassigneul, A. Samson, Ch. Geyl, M. Sabbagh, S. Danvy,
F. Busnel, G. Mathieu, N. Foisnon, B. Ferry.

CONDUITE DES CHEVAUX



1 LE CHEVAL PRÉFÈRE L'HERBE RICHE

CONNAISSANCES

- Au pâturage, le cheval passe 12 à 15h par 24 heures à manger (jour et nuit)
- Il préfère les graminées puis les légumineuses et les plantes diverses.
- Il préfère les mélanges d'espèces plutôt que les mono-cultures.
- Le cheval digère en continu.
- Il est capable d'ingérer de grandes quantités de fourrages grossiers matures et peu riches.
- Le cheval exploite des couverts ras (hauteur d'herbe courte) du fait de sa double rangée d'incisives.
- Lorsque la ressource alimentaire diminue, il augmente le temps de pâturage (ex : couvert végétal très ras < 3 cm de hauteur).
- Il peut augmenter sa capacité d'ingestion de fourrages, dépassant ses besoins nutritionnels, ce qui conduit alors à de l'embonpoint voire de l'obésité.

Lorsque le couvert végétal est abondant, le cheval choisit d'abord :

- Le couvert végétal (masse d'herbe) le plus haut (au stade feuillu) pour satisfaire ses besoins alimentaires élémentaires.
- Lorsque le couvert devient mature (herbes montées à épi), le cheval sélectionne et entretient à côté, des zones d'herbe rase riche en protéines.
- Les chevaux concentrent leurs crottins dans les zones hautes refusées.



Couvert végétal haut



Poulinière gestante au pâturage

A NOTER

Lorsque le temps d'accès au pâturage est limité (ex : cheval mis en pâture régulièrement 2h/jour), le cheval s'adapte en augmentant la vitesse d'ingestion de l'herbe : attention aux poneys goulus sujets aux fourbures !



Couvert végétal ras

EN BREF

Le cheval satisfait ses besoins en quantité sur les couverts hauts puis il se reporte sur les surfaces rases, riches en protéines (herbe feuillue jeune).

CONSÉQUENCES SUR LA GESTION DES PRAIRIES

La composition botanique de la pâture est modifiée avec un couvert hétérogène : zones rases et zones de refus.



Zone de refus épiée

Un enrichissement du sol des zones refusées

- Présence d'espèces fourragères épiées délaissées (dactyle, fétuque élevée, houlque laineuse).
- Zones de défécation entraînant un enrichissement en matières organiques (azote, phosphore, potasse).
- Apparition et prolifération d'espèces indésirables (rumex, ortie).

› **Zones de refus** (plantes montées à épi, non consommées et mauvaises herbes).

Un épaissement des zones surpâturées

- Épaissement des réserves (situées à la base des tiges et feuilles) de la plante fourragère lors du surpâturage < 3 cm (hauteur d'herbe au sol mesurée à l'herbomètre).
- Apparition de trèfle blanc dans les zones rases qui peut venir concurrencer les graminées.
- Apparition de plantes diverses indésirables car non consommées (pâquerettes, pissenlit, agrostis, bouton d'or qui deviennent envahissantes).

› **Surpâturage** (zones < 3cm) = épaissement de la prairie.



Zone surpâturée

EN PRATIQUE

L'entretien des herbages et la bonne conduite des chevaux au pâturage doivent viser à réduire l'hétérogénéité, la dégradation et la faible productivité du couvert végétal en pratiquant :

- Le pâturage tournant (s'adapter à la pousse de l'herbe en augmentant le nombre de chevaux/ha et pratiquer une rotation pour maintenir un stade feuillu du couvert végétal),
- L'alternance fauche/pâturage sur une même parcelle,
- Le pâturage mixte (bovins/chevaux simultanément ou successivement),
- Le broyage ou la fauche des refus (herbes montées non consommées).

② ESTIMER L'ÉTAT CORPOREL POUR MIEUX L'ALIMENTER

CONNAISSANCES



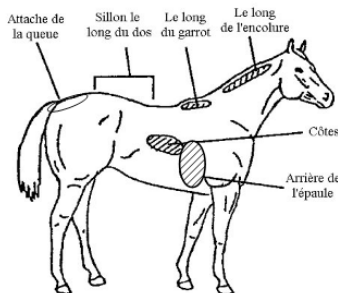
Note 0



Note 1



Note 2



Note 3 : optimum



Note 4

La note d'état corporel consiste à estimer l'importance, la consistance et la forme des dépôts adipeux sous-cutanés.



Note 5

Pourquoi estimer la NEC (Note d'Etat Corporel) ?

Pour ajuster les apports alimentaires en fonction des besoins (entretien, travail, croissance, gestation) de chaque animal en ajustant la ration ou l'offre en herbe au pâturage. Pour limiter le développement de maladies métaboliques chez le cheval obèse notamment au pâturage.

Comment ?

Par palpation et visuellement, il s'agit d'apprécier la masse adipeuse sur 3 ou 6 sites principaux : l'encolure (chignon), les côtes (derrière le quartier de la selle), le garrot, l'arrière de l'épaule, la croupe et l'attache de queue.

Quand ?

Tous les mois pour le cheval au travail.

En fin d'hiver, milieu de saison de pâturage et début d'hiver pour les chevaux d'élevage.

EN PRATIQUE

PRINCIPAUX SITES DE PALPATION

• **Côtes** : au niveau du quartier de selle : c'est le site majeur d'appréciation de la NEC. En passant la main à plat en faisant rouler la peau sur les côtes, on apprécie si elles sont palpables ou recouvertes d'un amas de graisse.



• **Arrière de l'épaule** : située au dessus du coude et de l'avant-bras, légèrement en avant du passage de sangle, cette région est palpée par pression de la main à plat en faisant rouler les doigts et en estimant le rebond de tissu adipeux.



• **Encolure** : en pinçant entre le pouce et les doigts de la main au milieu de l'encolure, on apprécie le dépôt adipeux du « chignon »



INTERPRÉTATION

L'optimum se situe entre 2,5 et 3,5 pour les chevaux à forts besoins (poulinière, poulain, cheval au travail)

Si la note est < 2,5 :

- compromet la mise à la reproduction de la jument (ancestrus prolongé, baisse de fertilité),
- induit la fonte musculaire du cheval au travail et la baisse des performances sportives,
- engendre des carences et un ralentissement de la croissance et du développement du poulain.

Si la note est > 3,5 :

- induit des difficultés de mise-bas et des problèmes de fertilité chez la poulinière,
- prédispose à l'ostéochondrose chez le poulain de sang,
- induit la baisse de performance sportive du cheval de compétition, avec des conséquences négatives sur les capacités d'endurance à l'effort et un accroissement des contraintes sur l'appareil musculo-squelettique,
- prédispose aux maladies métaboliques telles que la fourbure, l'insulino-résistance, et le Syndrome Métabolique équin (SME).

Pour les chevaux à faibles besoins (cheval ou poney au repos, à l'entretien), la note d'état pourra descendre à 2-2,5 en hiver pour s'élever à 3,5-3,75 en période de pâturage (printemps, été). Pour une note d'état > 4, il faudra restreindre la ressource alimentaire afin de limiter les problèmes métaboliques (fourbure).

③ AU PRINTEMPS, L'HERBE SUFFIT POUR NOURRIR LA POULINIÈRE

CONNAISSANCES

- Bien alimenter la jument allaitante, c'est assurer une bonne croissance du poulain sans nuire aux capacités de reproduction de la mère.
- Les besoins nutritionnels en cours de gestation augmentent de façon très graduelle et tardive (10^{ème} et 11^{ème} mois.)
- La lactation est l'état physiologique qui demande le plus d'apports nutritionnels : les besoins de la jument en début de lactation représentent le double de ses besoins d'entretien.
- A l'herbe, la jument allaitante dispose d'une forte capacité d'ingestion pour couvrir ses besoins.



Pâturage tournant

Au pâturage, il faut adapter la complémentation de la ration en fonction de la date de la mise-bas, de la disponibilité et de la richesse de l'herbe.

CAS N°1

Le poulinage est décalé par rapport à la pousse de l'herbe (avant janv-mars, ou après fin juin-juillet)



La quantité (couvert végétal < 5 cm de hauteur à l'herbomètre) et/ou la qualité de l'herbe offerte (herbe montée à épi) est insuffisante :

Il faut compléter par du fourrage de bonne qualité (enrubané/foin récolté jeune), et un aliment complémentaire couvrant ses besoins en protéines de qualité.

CAS N°2

Le poulinage est synchrone avec la pousse de l'herbe (printemps)



La quantité (couvert végétal entre 5 et 15 cm de hauteur à l'herbomètre) et la qualité de l'herbe (stade feuillu) offerte sont suffisantes :

Une complémentation (énergie et protéines) n'est pas nécessaire. Vérifier régulièrement (tous les 2 jours) que la qualité et la quantité d'herbe sont suffisantes.

EN PRATIQUE

GESTION DE LA POULINIÈRE À FORTS BESOINS

CAS N°1

Le poulinage est décalé par rapport à la pousse de l'herbe (hiver) : exemples de ration

Pour une jument allaitante 550 kg – 1^{er} mois de lactation, ration en kg bruts :

Ex 1 : 3 kg de luzerne déshydratée, 2 kg d'orge aplatie, 700 g de tourteau de soja, 500 g de paille et 12 kg de foin de prairie de bonne qualité.

Ex 2 : 5 kg de granulés « élevage » (16% de matières azotées digestibles), 500 g de paille et 12 kg de foin de prairie de bonne qualité.

CAS N°2

Le poulinage est synchrone avec la pousse de l'herbe (printemps)

EN QUANTITE :

Offrir un couvert végétal d'une hauteur comprise entre 5 et 15 cm (mesure à l'herbomètre).

EN QUALITE :

Offrir un couvert végétal au stade feuillu hautement digestible constitué principalement de graminées (prairie fertile en pâturage tournant). La valeur alimentaire de l'herbe varie selon le stade du cycle de l'herbe :

Stade feuillu
0,70-0,80 UFC/kg MS
100-150 g MADC/kg MS,



Stade épiaison
0,5-0,6 UFC/kg MS
45-60 g MADC/kg MS



On pourra contrôler éventuellement la qualité avec une analyse nutritionnelle d'herbe fraîche (en laboratoire agronomique).

Apporter une pierre à sel en libre-service au pâturage en toutes saisons.



Sortie de la poulinière au paddock



Poulinière suivie au pâturage

4 ALIMENTER LES CHEVAUX À FAIBLES BESOINS

CONNAISSANCES

Qui sont les équidés à faibles besoins ?

Les équidés non concernés par une production comme la croissance, la gestation, la lactation ou le travail sont des chevaux, poneys ou ânes adultes sédentaires, au repos ou exerçant un travail d'intensité et de durée très limitées (ex : promenades, moins de 5 heures de travail hebdomadaire). Ils doivent être nourris pour couvrir leurs besoins d'entretien sans excès.

En effet, lorsque la ressource alimentaire est disponible à volonté (herbe, fourrage), l'équidé adulte est capable d'ingérer des quantités d'aliments supérieures à celles nécessaires pour couvrir ses besoins d'entretien quotidiens. Ce phénomène entraîne un état d'embonpoint préjudiciable à sa santé.

Les races d'équidés rustiques, adaptées à vivre dans des régions froides ou arides sont particulièrement concernées lorsqu'elles sont élevées dans des prairies abondantes et fertiles. Les poneys et les ânes ont tendance à grossir plus rapidement que les chevaux car ils digèrent plus efficacement les aliments.

Le cheval âgé dont l'efficacité de la digestion des aliments peut être altérée, pourra présenter un état de maigreur ou au contraire d'obésité excessif (ex : syndrome métabolique équin).



Poney avec une NEC > 4



Poney obèse (NEC = 5)

Quelles sont les dépenses énergétiques du cheval à l'entretien ?

Les besoins d'entretien correspondent à la quantité d'énergie nécessaire pour couvrir les dépenses liées à la vie du cheval et à son activité lorsqu'il n'assure pas de production (lactation, croissance, travail) et se maintient à un poids constant dans sa zone de neutralité thermique. Cette zone dépend de l'adaptation du cheval au climat sous lequel il vit :

- entre +5°C et +25°C sous des climats tempérées,
- entre -10°C et +16°C pour des chevaux adultes adaptés à des conditions climatiques froides.

Qu'est ce que l'embonpoint ?

Un état d'engraissement au-delà d'une note de 3,5 à 4/5 caractérise l'embonpoint. L'équidé présente une couche de gras au niveau des côtes qui les rend impalpables. Il présente un chignon au niveau de l'encolure préhensible à pleine main. Les pointes des hanches et des fesses sont noyées.

EN PRATIQUE

GESTION DU CHEVAL À FAIBLES BESOINS AU PÂTURAGE

En période hivernale :

Même lorsque les températures diminuent, le couvert végétal de la prairie peut suffire à couvrir les besoins d'entretien de l'équidé adulte sans avoir besoin de recourir à une complémentation alimentaire (foin).

L'état corporel de l'équidé peut diminuer jusqu'à 2-2,5/5 sans préjudice. Au printemps, il pourra alors reprendre de l'état avec la pousse de l'herbe.

Un apport en fourrages fibreux (régime peu calorifique) peut être envisagé par temps de gel ou neige ou si le couvert végétal est très détérioré.



Poney restreint au pâturage

Par cette conduite, des économies en aliments (fourrages) sont alors réalisées et le pâturage au printemps peut être envisagé sans restriction. Attention, on privilégiera un pâturage hivernal extensif (ex : 1ha/cheval) pour limiter la dégradation de la prairie.

En période de pousse de l'herbe (printemps) :

- **Si la note d'état corporel est <3,5/5 :** l'accès à l'herbe n'est pas limité.
- **Si l'état corporel est >4/5 :** limiter l'accès à la prairie lorsque l'herbe est la plus riche, car le risque de fourbure est accru. Proposer des surfaces très restreintes qui peuvent être agrandies en déplaçant le fil électrique de quelques mètres par exemple.
- **Si l'équidé est déjà sujet aux fourbures :** condamner un paddock qui doit être maintenu dénudé et lui distribuer un fourrage pauvre et fibreux. La quantité quotidienne de fourrage doit être égale à 1% ou 1,5% de son poids vif (en kg de matière sèche).

On pourra ralentir la vitesse d'ingestion en plaçant un filet à petites mailles sur la balle de foin.



Poney à la diète sur couvert très ras

En été, lorsque le stade végétatif de l'herbe est plus avancé et donc moins riche en énergie et protéines, un accès à la prairie est possible.

En automne, attention à la repousse d'une herbe riche en sucres solubles qui peut être néfaste aux chevaux fourbus.

5 RAISONNER LA VERMIFUGATION

CONNAISSANCES

- Un cheval en bonne santé est en équilibre avec ses parasites. La vermifugation a pour objectif non pas d'éliminer tous les parasites mais d'éviter l'apparition de maladies.
- Les petits strongles ou cyathostomes et les ténias sont les principaux parasites du cheval adulte.



Poulinières et poulains au pâturage

- La vermifugation des forts excréteurs 3 à 4 fois/an (printemps, été, automne) a un fort impact sur la diminution de la contamination des pâtures.
- Vermifuger les poulains et les jeunes chevaux (<3 ans) systématiquement car leur immunité vis à vis des parasites est faible.
- Les principaux parasites des poulains sont les ascaris puis les petits strongles à partir de 6 mois. Il est recommandé de vermifuger **les poulains** à partir de 2 mois et 4 traitements sont généralement suffisants pour leur première année.
- Les **jeunes chevaux** (< 3 ans) peuvent être vermifugés selon le même principe que les chevaux adultes « forts excréteurs ».
- Les lactones macrocycliques (ivermectine et moxidectine) doivent être utilisées tous les 6 mois au maximum afin de préserver leur efficacité.

- La vermifugation systématique chez l'adulte favorise l'apparition de résistance des parasites aux vermifuges. Une **vermifugation raisonnée**, grâce à un examen coproscopique, cible les chevaux excréteur beaucoup d'œufs de parasites dans leurs crottins = « forts excréteurs ».

La **coproscopie** consiste à observer au microscope la nature des œufs présents et leur nombre (œufs par gramme : OPG). Selon le niveau parasitaire évalué, on décide de vermifuger ou non le cheval.

- 50 % des chevaux sont faibles excréteurs et n'ont pas besoin d'être vermifugés plus de 1 à 2 fois/an (printemps, automne).
- **Les poulinières** peuvent être vermifugées à la même fréquence que les autres adultes. Un traitement au printemps est préconisé pour limiter l'infestation précoce des poulains.



Vermifugation d'un foal

EN PRATIQUE

Quel diagnostic ?

La coproscopie réalisée au laboratoire à partir d'un crottin frais et/ou réfrigéré permet de déterminer le nombre d'œufs et la nature des œufs des principaux parasites (strongles, té-nias, ascaris). Selon le niveau parasitaire évalué, on décidera de vermifuger ou non le cheval.

Quelle molécule utiliser ?

Le choix de la molécule dépend de la saison, de l'âge du cheval, des résultats d'analyses, des vermifuges précédemment utilisés. Seul un vermifuge possédant une autorisation de mise sur le marché (AMM) pour l'espèce cheval, doit être utilisé.

L'efficacité des vermifuges destinés aux bovins, sous forme injectable, n'a pas été étudiée chez le cheval : il est déconseillé de les utiliser. Les vermifuges à base de plantes ne sont pas des médicaments. Leur action sur les parasites est faible voire nulle. Leur efficacité n'est pas connue.

Quelle dose administrer ?

Estimer le poids du cheval avec un ruban barymétrique ou métrique.

Le sous-dosage du vermifuge diminue l'efficacité du traitement et favorise les résistances. Le sur-dosage peut être toxique pour le cheval et représente une perte économique.

Comment administrer le vermifuge ?

- 1 | Se placer dans un environnement calme.
- 2 | Vérifier l'absence de nourriture dans la bouche.
- 3 | Enfoncer la seringue jusqu'à la base de la langue.
- 4 | Soulever la tête du cheval.
- 5 | Injecter la pâte progressivement.
- 6 | Maintenir la tête sur-élevée jusqu'à déglutition. Les chevaux d'un même lot sont vermifugés au même moment.

EXEMPLE

NB ŒUFS STRONGLES OBSERVÉS

(Œufs Par Gramme : OPG)

OPG > 500 = vermifugation

200 > OPG > 500 = vermifugation si chevaux sensibles

OPG < 200 = pas de vermifugation

Qui prescrit le vermifuge ?

Un vermifuge est un médicament : il est prescrit par le vétérinaire traitant.

Il est dangereux d'acheter un vermifuge sur internet : les contrefaçons sont nombreuses et leur efficacité non connue.

Qui délivre le vermifuge ?

Le vermifuge est délivré par le vétérinaire traitant ou un pharmacien sur présentation d'une ordonnance.



Évaluation du poids au ruban barymétrique (placé derrière l'omoplate)

ESTIMER SON POIDS C'EST FACILE



www.haras-nationaux.fr
> rubrique « Connaissances »
> outils de simulation



COMBIEN PÈSE MON CHEVAL ? EST-IL TROP GROS OU TROP MAIGRE ?

Utiliser les outils de simulation en ligne pour estimer le poids d'un cheval et sa note d'état corporelle, c'est facile. Pratique, efficace et gratuit, en 3 étapes vous aurez vos réponses.



les Haras
nationaux

ifce

CONDUITE DES PÂTURES



⑥ FAIRE PÂTURER AU BON STADE DE VÉGÉTATION

CONNAISSANCES

Pour assurer un équilibre entre la production fourragère et les besoins nutritionnels des animaux à forts besoins (lactation, croissance), la production et la qualité des pâtures peuvent être optimisées en valorisant l'herbe au bon stade de végétation.

La qualité, c'est à dire la valeur nutritionnelle (énergie et protéines) est élevée au départ de la végétation et diminue progressivement lorsque la plante évolue vers le stade épiaison.

Maintenir un stade feuillu sur la prairie permet d'assurer une ressource alimentaire stable et homogène pour les chevaux à forts besoins au cours de la saison de pâturage.

Stades végétatifs et cycle des graminées

Au stade feuillu, la plante est essentiellement constituée de feuilles très appétentes et riches en sucres solubles et protéines. Aux stades suivants, les tiges s'allongent et durcissent (la fibrosité ou cellulose brute augmente) et la valeur alimentaire diminue.

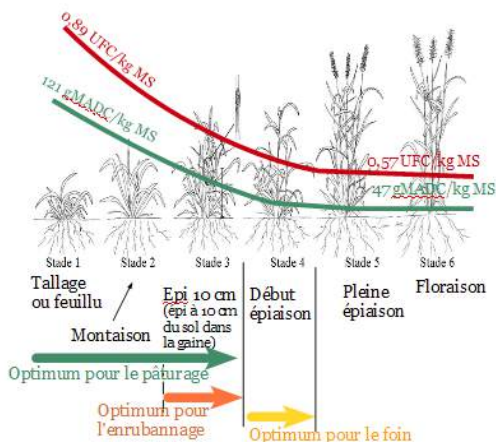
Le cycle de l'herbe correspond à son exploitation, précédée du temps de croissance, c'est à dire :

- **Une période de pousse** : du démarrage en végétation, de la fauche précédente ou de la sortie des animaux jusqu'à la nouvelle exploitation.

- **Une période d'exploitation par le pâturage** (de l'entrée à la sortie des animaux) ou par la fauche, pour la parcelle donnée.

Selon le climat et la région, on peut exploiter 3 à 8 cycles de pousse de l'herbe par saison en gérant bien fauche et pâturage.

Stades de développement d'une graminée fourragère et valeurs nutritionnelles (UFC énergie, MADC protéines)



Source : d'après Fourrages Plus, Martin Rosset 2012, Soltner 1988.



Pâturage au stade épiaison = apports alimentaires plus faibles

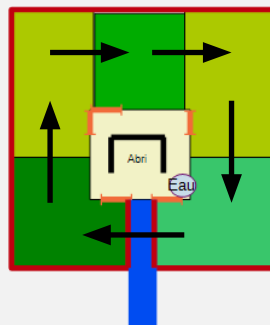
Si on fauche les épis, un nouveau cycle repart, alors que si la plante reste épiée, elle s'arrête de pousser.

EN PRATIQUE

COMMENT MAINTENIR UN STADE FEUILLU ?

Quel diagnostic ?

- Morceler la surface en sous-parcelles
- Faire « tourner » les chevaux dans 4 à 6 sous-parcelles
- Temps de séjour dans une sous-parcelle => 1 semaine
- Temps de repos/parcelle => 3 semaines
- **Entrée sur pâture** = hauteur d'herbe de 10-15 cm
- **Sortie de pâture** = 5-6 cm
- Quand la pousse de l'herbe est maximale, une ou deux sous-parcelles peuvent être réservées à la production de foin. Elles seront ensuite réintégrées dans le pâturage en été.



Pâturage tournant dans 5 sous-parcelles



Herbe à 5 cm



Herbe à 12 cm



Herbe à 15 cm



Herbe à 20 cm

Pratiquer un pâturage en adaptant le chargement

- En pleine période de pousse de l'herbe (printemps), le chargement dans la parcelle sera important : 40-50 ares/UGB en moyenne, soit 0,5 ha/jument suivée.
- En été, ce chargement sera diminué soit en augmentant la surface totale en réintégrant les parcelles ayant été fauchées, soit en diminuant le nombre d'animaux : 80-90 ares/UGB soit 1 ha/jument suivée.

Surpâturage

Éviter le pâturage en dessous de 5 cm. Un temps de repos après pâturage est nécessaire : de 3 à 4 semaines en pleine période de végétation et de 4 à 6 semaines en été et en arrière saison.

Gestion des refus

La présence de refus peut être liée à certaines graminées refusées telles que le dactyle, la houlque laineuse, le chiendent...

La fauche, le broyage assez tôt en saison (début juin) ou le pâturage de bovins permettent d'éliminer les plantes épiées non consommées favorisant ainsi une repousse feuillue.

EXEMPLE

Au printemps sur une prairie non fertilisée en zone favorable :

2 poulinières sur une surface totale de 1 ha, divisée en 5 sous-parcelles de 0,20 ha.

- **1 poulinière suivée** = 1,2 UGB (Unité Gros Bétail)
- **2 poulinières** = 2,4 UGB ce qui correspond à un chargement moyen de ~42 ares/UGB et à un chargement instantané (sous-parcelle) : ~ 8 ares/UGB (ou 1000 m²/cheval)

7 PRODUIRE UN FOURRAGE DE QUALITÉ

CONNAISSANCES

Un « bon » fourrage, se définit par :

- **Sa qualité sanitaire** (n'engendrant pas de maladies infectieuses ou allergies)
- **Ses valeurs nutritionnelles** (teneurs en énergie, protéines et minéraux)
- **Son appétence**

Qualité sanitaire

Les aéro-allergènes (poussières, moisissures, pollens, mycotoxines, endotoxines), microparticules produites par les fourrages font partie des principaux agents responsables des maladies respiratoires chroniques chez le cheval.

En conditions humides, la poussière est produite par le développement de champignons et bactéries (dont des toxigènes : *Aspergillus fumigatus*).

Les techniques, les conditions de récolte et la composition floristique sont aussi la cause de production de poussière. La houlque laineuse est considérée comme la graminée la plus poussiéreuse une fois séchée.

Qualité nutritionnelle et stade de végétation

La qualité nutritionnelle du fourrage dépendra notamment :

- **de sa composition floristique** : plus la proportion de légumineuses est importante, plus la valeur en protéines est élevée. Les graminées telles que le Ray gras, la fétuque et la fléole ont des valeurs énergétiques élevées.
- **du stade de végétation au moment de la coupe** : la montée en graines des différentes graminées est plus ou moins tardive dans la saison et influe sur la valeur alimentaire de la plante. La technique d'enrubannage au mois de mai permet de faire des fauches précoces et d'obtenir un fourrage de haute valeur nutritionnelle.

Les valeurs nutritionnelles du fourrage dépendent aussi de la saison, des conditions pédo-climatiques et de récolte, et de la fertilisation réalisée sur la prairie.



Balle de foin humidifiée



Stade floraison = grains + pollen dans le foin

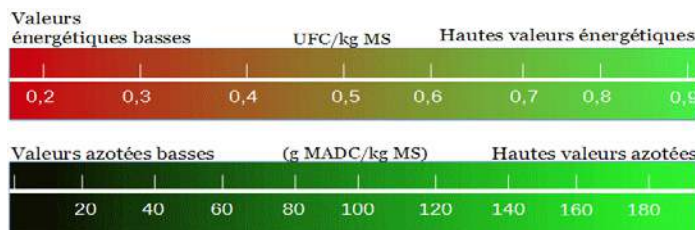
Stade optimum de récolte :

- Pour les graminées : stade début épiaison avant la floraison
- Pour les légumineuses : stade fin bourgeonnement

Repères de rendement

(production de Matière Sèche/ha) pour une Prairie Permanente (PP) :

- PP peu productive = 4 t MS/ha
- PP correcte non fertilisée = 6-7 t MS/ha
- Prairie temporaire avec légumineuses = 12 t MS/ha



L'analyse alimentaire permet de raisonner l'affectation des fourrages entre les différents lots, en réservant les fourrages les plus riches aux chevaux aux plus forts besoins (poulinière, poulains) et les plus pauvres pour les chevaux et poneys à l'entretien.

EN PRATIQUE

OPTIMISER LES CONDITIONS DE RÉCOLTE

COUPE :

- Une coupe précoce (**stade début épiaison**) est conseillée pour garantir des valeurs nutritionnelles élevées et pour limiter la production de poils très fins (ex : houlque) et de pollens (autres végétaux).
- Un temps **venteux et sec** est la condition météorologique la plus favorable. Attendre que la météo annonce 5 jours de beau temps.
- Une coupe trop basse (<5 cm) augmente le salissement par la terre et les restes de crottins. De plus, le foin plaqué au sol sèche moins vite et risque d'être contaminé par des champignons et bactéries.

CONDITIONS FAVORABLES :

➤ *Fauche fin mai début juin*

➤ *Par temps sec*

➤ *Hauteur de coupe à 6-7 cm du sol*



Fauche

FANAGE :

- Intervenir le jour de la coupe pour que le fourrage passe le plus vite possible de 20% à 50% de matière sèche. Si le fanage est réalisé tard au-delà de 48 h après la coupe, le développement de champignons produisant des mycotoxines est favorisé.
- Ne pas faner en pleine chaleur car les feuilles, séchant plus rapidement que les tiges, deviennent cassantes (surtout les légumineuses). Préférer le fanage en fin de matinée.
- Le fanage doit être doux avec une rotation lente des toupies et un passage rapide du tracteur.
- Si les conditions ne le permettent pas (changement de temps), mieux vaut enrubanner la récolte (ayant atteint au moins 50 % MS) que de mouiller le foin.

➤ *Fanage le jour même de la coupe, puis à la levée de la rosée du matin les jours suivants*

➤ *Fanage 1 fois/jour plutôt fin de matinée*

➤ *Atteindre 85% de Matière Sèche, Si < 85% MS : risque d'échauffement*



Herbe fraîchement coupée

PRESSAGE :

Botter lorsque le foin est bien sec (85% de MS) et laisser au champ une quinzaine de jours (pas plus) pour limiter l'échauffement à l'intérieur des balles et les risques d'incendie dans les bâtiments de stockage.

REPÈRES

- plus de traces d'humidité en tordant = 50 % MS (**enrubanné**)
- touché « foin » = 65 % MS
- premières fibres cassantes = 75 % MS
- tout est cassant = 85 % MS (**foin**)

8 ENTREtenir LES PRAIRIES

CONNAISSANCES

Les espèces végétales de la prairie principalement recherchées sont les **graminées** et les **légumineuses** fourragères. Elles apportent les nutriments nécessaires aux fonctions d'entretien, de croissance, de lactation... selon le stade physiologique de l'animal.

D'autres plantes diverses sont intéressantes, mais doivent rester en proportion maîtrisée, car elles sont souvent moins nutritives et productives (ex : pissenlit).

Le comportement alimentaire du cheval et la gestion de la prairie peuvent entraîner sa dégradation si un entretien adapté n'est pas apporté régulièrement au cours de l'année.



Abondance de pissenlit

EN PRATIQUE

LIMITER LE DÉVELOPPEMENT DES MAUVAISES HERBES (ADVENTICES)

Les adventices sont des espèces végétales qui s'installent de façon spontanée dans la prairie. Elles sont indésirables car peu ou pas consommées par les chevaux (en vert ou dans le foin).

On pourra pratiquer un désherbage sélectif ou des techniques de fauche.



Proportion importante de rumex

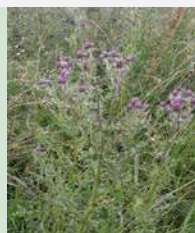
Hersage

A l'automne, la herse « étrille » permet d'arracher les plantes rampantes telles que l'agrostis stolonifère (présentant des amas de végétaux morts et ayant un pouvoir anti-germinatif sur les autres plantes), ou encore la renoncule (bouton d'or) formant des stolons (tiges aériennes reformant des racines à même le sol). Il est important de ramasser les débris.

EXEMPLE

Le chardon des champs

Il se propage par les racines pouvant atteindre de 2 à 4 m par an et par les graines au moment de la floraison entre juin et juillet. La fauche réalisée au stade « bouton » épuise la plante lorsqu'elle atteint 15-20 cm. En revanche, faucher trop tôt au stade « rosette », favorise le réveil des bourgeons et la multiplication.



Chardon des champs

Au printemps, le hersage a un effet aérateur en décompactant et en réaplissant les zones piétinées. En revanche, il ne permet pas d'augmenter la productivité de la prairie. Il sera tout de même nécessaire pour préparer les surfaces de fauche pour limiter la remontée de terre dans les récoltes (étaupinage, étalement des crottins).

EN PRATIQUE

COUVRIR LES ZONES NUES

Toute zone dénudée risque d'être colonisée par des plantes indésirables (graines présentes dans le sol). Il faut d'abord réfléchir à la cause de la dégradation (ex : limiter le surpâturage et le piétinement excessif).

Le sur-semis consiste à semer des espèces végétales favorables au pâturage (espèces de graminées dites « gazonnantes », agressives et résistantes au piétinement) sur une prairie déjà installée mais qui s'est dégradée ou au niveau des zones dénudées (entrée de parcelle, autour des râteliers et des abreuvoirs).

Il faut rouler avec un engin ou faire piétiner par les chevaux le temps que les graines s'intègrent au sol.

Le sur-semis se pratiquera tôt à l'automne en période plutôt humide pour favoriser la germination puis le développement des graines. Il faudra ensuite éviter la présence des animaux sur ces zones sensibles pendant l'hiver.

Le sur-semis sera relativement inefficace si la dégradation est trop importante ou si aucune mesure pour limiter la dégradation n'est prise.



Zones dénudées



Repos hivernal

INFO

Espèces « agressives » (qui s'implantent rapidement) à semer :

- le Ray Gras (anglais, hybride ou italien),
- le Trèfle blanc ou violet.

Densité : 5-10 g/m² sur les petites surfaces.



Action d'aération par les vers de terre

REPOS HIVERNAL

Le repos de la parcelle en période hivernale est essentiel pour garantir la pérennité par la régénération des végétaux. Il fait partie des bonnes pratiques d'entretien des herbages.

Une période minimale de 2 à 3 mois sans animaux permet de faire reposer le végétal. Il ne sera alors ni piétiné, ni rasé jusqu'à la racine comme les chevaux peuvent le pratiquer en hiver. Les animaux seront alors parqués sur une parcelle restreinte « sacrifiée ».

Le sol aussi sera au repos : les vers de terre vont creuser des galeries et aérer le sol. Le hersage sera ainsi gratuit !

9 FERTILISER LA PRAIRIE POUR LA RENDRE PLUS PRODUCTIVE

CONNAISSANCES

Les amendements (organiques ou minéraux) sont des apports qui vont améliorer la structure du sol et favoriser le développement des végétaux. La fertilisation fournit quant à elle des éléments fertilisants directement assimilables par la plante pour sa croissance et son développement.

L'activité biologique des plantes entraîne une exportation des nutriments du sol vers la partie aérienne de la plante et une acidification du sol. A terme, une acidification excessive et l'appauvrissement du sol en nutriments minéraux limitent le développement racinaire.

AMENDEMENTS

Chaulage

Le chaulage consiste à apporter des amendements ou produits basiques (à base de Calcium (Ca) et Magnésium (Mg), c'est à dire des molécules chargées positivement) pour réduire l'acidité du sol.

Apports de matière organique

L'apport de matière organique permet le recyclage des déjections animales (fumier, lisier) et/ou résidus végétaux vers un retour au sol tout en limitant l'usage d'engrais chimiques et produits de synthèse.

EXEMPLE

Pour le Pays d'Auge (en Normandie), les sols sont le plus souvent saturés en Mg, donc inutile d'en apporter.

Apporter un amendement calcique permet de :

- favoriser la disponibilité des éléments minéraux NH₃, P, K, Mg, et oligo-éléments Mo, Mn, B, Zn, Cu pour la plante.
- favoriser l'installation des racines et augmenter la teneur en Calcium de l'herbe.
- améliorer l'état structural du sol pour les sols pauvres en matière organique dont le réservoir est faible.

L'apport de matière organique a une double action :

- **en tant qu'amendement** : il a un effet « structurant » pour le sol (capacité en échange en cations et réserve utile (capacité du sol à retenir l'eau)). Il contribue à maintenir une bonne fertilité du sol.
- **en tant que fertilisant** : il apporte les éléments N, P et K ainsi que des oligoéléments nécessaires à la croissance et au développement des plantes.

FERTILISATION

Apports d'azote minéral

L'apport d'azote minéral ou chimique a pour objectif d'augmenter le potentiel de production et le taux de protéines dans le fourrage ou l'herbe à pâturer.

Les apports d'azote seront réservés aux surfaces pour lesquelles on envisage une production importante d'herbe de qualité (fauche précoce, pâturage tournant).

S'il y a déjà des refus, ce n'est pas la peine d'envisager une fertilisation azotée.

EN PRATIQUE

RÉALISER UNE ANALYSE DE SOL POUR CONDUIRE LA FERTILISATION DES SOLS

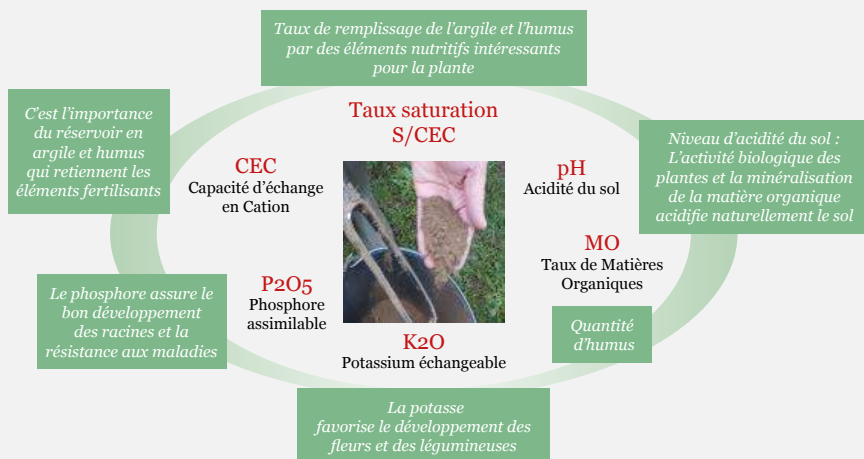
A quoi sert l'analyse de sol ?

Elle permet d'évaluer :

- les caractéristiques physiques pour connaître la capacité du sol à mobiliser et fournir des éléments minéraux pour le développement de la plante.
- la composition chimique de la terre exploitée, c'est à dire la teneur en éléments minéraux fertilisants de la terre.



Prélèvement de terre à la tarière



NIVEAUX DE FERTILISATION ET CONSEILS

Critères mesurés dans l'analyse de sol	Niveau bas	Niveau haut
CEC	Sol pauvre en argile et humus, Apporter de la matière organique	Sol riche en argile et humus, capable de retenir les éléments fertilisants
S/CEC	Apporter des amendements calciques quand S/CEC < 80 %	Ex : saturation 110 % sol suffisamment riche en calcaire et magnésium
pH	pH < 5,5 Apporter des amendements calciques pour diminuer l'acidité	pH > 7 Sol trop basique, ne pas chauler, risque de blocage
MO	MO < 3 % Apporter de la matière organique	% MO très élevée Signe d'une mauvaise minéralisation dans le sol (pH acide ou sol trop humide)
P ₂ O ₅ et K ₂ O	Apporter de la matière organique ou un engrais P-K	Limiter l'apport de matière organique, ne pas épandre d'engrais chimique

Rq : L'analyse des nutriments dans les feuilles (analyse foliaire ou diagnostic nutritionnel) est une autre technique complémentaire, utile aussi pour gérer la fertilisation.

10 LIMITER LA PRESSION PARASITAIRE

CONNAISSANCES

90% des parasites se trouvent dans l'environnement et seulement 10% dans l'organisme des chevaux. Les mesures dans le milieu extérieur ont un impact bien supérieur à celui de la vermifugation.

EN PRATIQUE

Chez les chevaux

Nettoyer la région péri-anale avec du matériel jetable pour enlever les œufs d'oxyures en été. Tondre les membres pour éviter l'ingestion des œufs de gastérophiles en été.

Dans les locaux (sol, mur, mangeoires et abreuvoirs)

- **Entretien régulièrement les litières :** Retrait quotidien des crottins, curage des boxes 2 fois/semaine.
- **Nettoyage :** le but est de retirer la matière organique. Pour les écuries des poulains et jeunes chevaux, nettoyer à l'eau chaude sous pression (> 60°C) pour inactiver les œufs d'ascaris.
- **Désinfection :** utile pour les oxyures mais pas pour les ascaris qui sont peu sensibles.

En effet, les œufs d'ascaris peuvent persister plusieurs années dans les écuries.

Dans les paddocks et les abris

Ramassage des crottins : Les crottins sont la source de contamination. Dans les petits paddocks et les abris, notamment ceux réservés aux poulains et jeunes chevaux, il est recommandé de ramasser les crottins régulièrement.



Gastérophiles



Ascaris



Ténias



Petits strongles ou cyathostomes

EN PRATIQUE

DANS LES PÂTURES

Éviter le changement de pâture après chaque traitement. Les jours suivant la vermifugation, seuls les parasites résistants pondent des œufs auxquels ils ont transmis leurs gènes de résistance. S'ils changent de pâture pour aller dans une parcelle peu contaminée, la population de parasites résistants devient dominante.

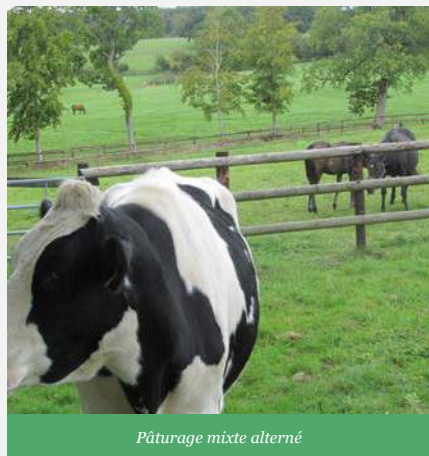
Favoriser les pâtures les plus saines pour les populations sensibles.

Les poulains et les jeunes chevaux s'immunisent progressivement contre les parasites. Alotter les chevaux selon leur classe d'âge. Ne pas utiliser la même pâture chaque année pour les poulains : les œufs d'ascaris sont très résistants et s'accumulent dans les pâtures d'année en année.

Raisonner les travaux d'entretien sur les pâtures (broyage, hersage), notamment sur celles réservées aux poulains :

- **En période chaude et sèche**, le hersage provoque l'exposition aux rayons UV favorisant la mort des larves de strongles.
- **En période humide**, le hersage dissémine les larves sur la parcelle.

Raisonner l'épandage de fumier en privilégiant l'apport de compost hygiénisé par la montée en température au cours de la fermentation.



Pâturage mixte alterné



Foal au pâturage

Favoriser le pâturage mixte avec des ruminants.

La plupart des parasites sont spécifiques des chevaux. S'ils sont ingérés par des ruminants, ils ne peuvent pas terminer leur cycle et pondre des œufs. La contamination des pâtures est donc moindre.

Éviter le surpâturage des zones de défécation pour les poulains et les jeunes chevaux. Elles renferment 15 fois plus de larves que les zones pâturées.

Favoriser la mise au repos des pâtures. Quelques semaines de temps chaud et sec suffisent à détruire les larves de strongles. Au contraire, elles survivent à plusieurs mois d'hiver. L'idéal est d'alterner fauche/pâture ou culture/pâture.



Compostage du fumier

RÉFÉRENCES

Arvalis/Institut du végétal-GNIS : Principales espèces fourragères et éléments de conduite - Octobre 2012

Collas C, Fleurance G, Martin-Rosset W, Cabaret J, Wimel L, Dumont B. 2013.

Alimentation à l'herbe de la jument de selle en lactation : quels effets d'une complémentation énergétique sur l'ingestion, les performances zootechniques et l'état parasitaire. Compte-rendu de la 39^{ème} Journée de la Recherche Equine, IFCE, Paris, 131-134.

Herbes et fourrages Centre : Bien réussir ses foins : conseils pratiques. Lettre fourrage n°10- Juin 2014. Chambre d'agriculture/Touraine Conseil Elevage.

Martin Rosset et coll 2012- Alimentation et nutrition des chevaux. Edition QUAE-IFCE

Notation de l'état corporel des chevaux de selle et de sport, Guide pratique, Institut de l'élevage, INRA, Institut du Cheval, octobre 1997.

Seguin V., 2010- Améliorer la qualité sanitaire des fourrages pour réduire certaines pathologies respiratoires équinés. Revue Fourrages (2011) 207, 181-188.

ABRÉVIATIONS

MS : Matière Sèche

NEC : Note d'état Corporel

UFC : Unité Fourragère Cheval

MADC : Matières Azotées Digestibles Cheval

Equivalences UGB- cheval (INRA 2012)

UGB <i>Unité</i> <i>Gros</i> <i>Bétail</i> INRA	Jument allaitante avec poulain jusqu'à 6 mois	Cheval seul ou Jument <i>gestation</i> <i>< 5 mois</i> <i>ou tarie</i>	Poulain > 36 mois	Poulain 25-36 mois	Poulain 13- 24 mois	Poulain 7- 12 mois	Poulain 7 mois
Poneys (300 kg)	0,64	0,38	0,41	0,56	0,49	0,27	0,26
Sang (550 kg)	1,2	0,71	0,78	0,94	0,89	0,56	0,49
Trait (750 kg)	1,62	0,87	0,98	1,04	1	0,78	0,75

CRÉDITS PHOTOS

A. Bassaler/Ifce : photo de couverture

Ifce/P. Doligez : pages 4, 5, 6 (notes 2, 3, 4, 5), 9, 10, 11, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25

Ifce/A.Laurieux : page 4 (1 photo en haut de la page)

Ifce/C. Trillaud Geyl : page 6 (note 0),

Ifce/L. Marnay : page 6 (note 1), 9, 12, 19, 20

Ifce/M. Sabbagh : page 20

Ifce/A.C. Grison : page 10, 21

Ifce/F. Cuir : page 5

J. Ketterle : page 7, 13

C. Collas : page 24



équi-paedia

l'encyclopédie pratique
du cheval



EQUI-PAEDIA :
VOTRE RÉPONSE
EST DÉJÀ LÀ !

www.equipaedia.fr

Ne cherchez plus. Avec équi-paedia l'encyclopédie pratique du cheval en ligne, toutes les informations utiles à votre passion, sont accessibles sur un simple clic. Fiable, certifiée, cette base de données, proposée en libre accès, vous permet d'accéder à un contenu technique riche et varié, et de profiter de web conférences à la pointe de l'actualité.



les Haras
nationaux
if/ce



le Cadre
noir Saumur
if/ce



Guide pratique élaboré dans le cadre du programme équipâtur :

