SESSION 2026
Métropole

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
E5 CHOIX TECHNIQUES

Intitulé : Conduite et gestion de l'entreprise hippique

Durée : 150 minutes

Matériel et document autorisé : **Aucun**

Le sujet comporte 13 pages

PARTIE 1 : LA TEIGNE DU CHEVAL
PARTIE 2 : LE FOIN DANS L'ALIMENTATION DES CHEVAUX

PARTIE 1

Salarié d'une structure équestre, vous venez d'accueillir Lanza (3 ans) un nouveau cheval en pension. Après deux semaines dans vos écuries, vous constatez le développement de lésions sur sa peau et son poil. Après avoir échangé avec votre responsable, celui-ci suspecte un cas de teigne.

QUESTION 1

Afin de confirmer ses soupçons, vous réalisez une recherche bibliographique et consultez le **document 1** issu d'une publication de l'IFCE.

1.1- Relever les symptômes les plus fréquemment rencontrés permettant d'identifier cette pathologie.

Le responsable d'écurie craint le développement d'une zoonose.

1.2- Discuter l'hypothèse du responsable de l'écurie.

1.3- Proposer aux personnels d'écurie une conduite à tenir lors des interventions sur Lanza.

QUESTION 2

Contacté, le vétérinaire sanitaire vous conseille de réaliser un prélèvement pour une analyse en laboratoire. En attendant la confirmation de teigne, il vous conseille de mettre en place des mesures d'urgence évitant la contagion des autres équidés.

Présenter les mesures d'urgence à mettre en place afin de protéger le reste de l'écurie.

QUESTION 3

L'analyse de laboratoire confirme l'affection de Lanza par des dermatophytes de type Trichophyton equinium. Le vétérinaire prescrit un traitement à base d'Imaveral ®. le **document 2** présente un extrait de la notice technique de cette spécialité vétérinaire.

3.1- Détailler au palefrenier le mode opératoire pour la mise en place de ce traitement sur Lanza.

Le propriétaire de Lanza se questionne sur le fait que les jeunes chevaux soient potentiellement plus touchés par la teigne, notamment au sortir de l'hiver.

3.2- Recenser les facteurs prédisposant les jeunes équidés à une infection par les dermatophytes.

DOCUMENT 1

équipédia
ifce

ifce
institut français
du cheval
et de l'équitation

LA TEIGNE

[...] La teigne est une mycose cutanée fréquente chez les équidés, qui se transmet très rapidement dans un effectif, par contact direct entre animaux ou par le biais de matériel contaminé (harnachement, matériel de pansage...). Les spores sont très résistantes dans l'environnement, ce qui favorise la transmission. Des mesures hygiéniques de base sont donc indispensables pour prévenir cette maladie.

Quel est l'agent pathogène responsable de la teigne ?

Les dermatophytes sont les agents responsables de la teigne (aussi appelée dermatophytose) des équidés, notamment les genres *Microsporum* et *Trychophyton*. L'espèce la plus fréquemment rencontrée est *Trichophyton equinum*.

Les espèces affectant le plus souvent les équidés sont différentes de celles qui atteignent les autres animaux et les humains.

La teigne du cheval n'est donc que rarement transmissible à l'Homme.

Ces champignons forment des filaments qui colonisent la peau et les follicules pileux. Ils produisent ensuite des spores de quelques micromètres de diamètre, qui représentent les éléments contagieux.

Comment la maladie se transmet-elle au cheval ?

Cette maladie contagieuse se transmet via les spores :

Par contact direct d'un équidé avec un autre équidé infecté.

De manière indirecte : via l'environnement, du matériel contaminé ou l'Homme.

Ces spores survivent très longtemps dans le milieu extérieur.

La contamination est favorisée par des lésions préalables de la peau (présence de poux, traumatismes liés au frottement du harnachement...).

Tous les chevaux peuvent être touchés mais les jeunes chevaux (< 2 ans) sont plus à risque de développer des signes cliniques. Les chevaux confinés à l'intérieur en groupe semblent également plus à risque. Les concours et autres rassemblements de jeunes chevaux sont propices à la transmission de la maladie.

DOCUMENT 1 (suite et fin)

Des cas de teigne peuvent se déclarer toute l'année mais sont plus fréquemment rencontrés en automne et en hiver.

Après une première infection, il est rare que les chevaux se ré-infectant une seconde fois, sauf si l'espèce de dermatophyte impliquée est différente.

Quels sont les signes cliniques de la teigne ?

Après une période d'incubation de 1 à 6 semaines, la teigne débute par de petites élévations de la peau de 2 à 5 mm de diamètre ou des poils dressés sur une zone circulaire de 5 à 20 mm de diamètre. Plus rarement, on observe une éruption cutanée généralisée pouvant ressembler à de l'urticaire. Ces lésions évoluent classiquement en zones de dépilations rondes avec des squames grises.

Ces lésions sont souvent multiples et localisées en regard de la tête, de l'encolure et du thorax.

Il n'y a généralement pas de démangeaisons associées, sauf en cas :

D'association avec des parasites (exemple : poux).

De surinfection bactérienne.

[...]

D'après Isabelle BARRIER-BATTUT - Marie DELERUE - | 01.10.2018 |- IFCE.

DOCUMENT 2

Imaveral®100 ml

IMAVERAL® est une solution cutanée indiqué dans le traitement des dermatomycoses chez les chiens les chats et les chevaux.

- Trichophyton verrucosum
- Trichophyton mentagrophytes
- Trycophyton equinum
- Microsporum canis
- Microsporum gypseum

Son principe actif (l'énilconazole) est un antimycosique de synthèse chimiquement apparenté au miconazole. Il exerce une activité fongicide et sporicide sur les principaux agents des dermatomycoses rencontrés chez les animaux domestiques.
IMAVERAL est par exemple particulièrement efficace pour traiter la teigne.

Conseils d'utilisation :

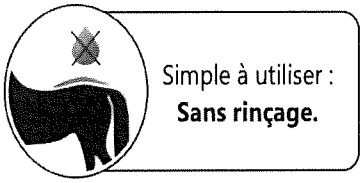
- Diluer la solution à raison d'un volume pour 50 volumes d'eau tiède, soit 100 ml pour 5 litres d'eau.

On obtient une émulsion après la dilution à appliquer sur les animaux environ 4 fois à 2, 3 jours d'intervalle.

Précaution d'emploi :

Produit exclusivement réservé à l'usage vétérinaire.
Ne pas laisser à la portée des enfants.
Conserver dans un endroit sec, bien refermer après usage.

La solution diluée peut s'appliquer à la main avec des gants ou avec une éponge propre, soit par aspersion à l'aide d'un pulvérisateur. Bien humidifier la peau, frictionner à rebrousse poil, et éliminer les croûtes éventuelles pour assurer une bonne pénétration du produit.



L'émulsion concentrée est irritante pour les yeux et la peau.

Temps d'attente. Bovins et équins :

Viande et abats : zéro jour.
Lait : zéro jour.

Extrait de la notice https://www.lapharmacieverte.com

PARTIE 2

Responsable d'un centre équestre qui accueille aussi des chevaux de propriétaires, vous avez décidé de revoir la composition des rations destinées à toutes les catégories d'équidés en privilégiant les apports de fourrages grossiers type foin.

QUESTION 1

Cette décision interroge certains de vos propriétaires qui considèrent qu'un apport conséquent de concentré dans une ration est garant de la santé et des performances de leurs chevaux.
Pour étayer vos décisions, vous souhaitez rappeler les particularités digestives du cheval et consultez une production de l'IFCE, présentée dans le **document 3**.

1.1- Montrer l'importance d'une distribution raisonnée de fourrages grossiers pour un fonctionnement digestif optimal du cheval.

1.2- Présenter des pratiques pouvant être à l'origine des bouchons œsophagiens ou engouements.

Le gros intestin est caractérisé comme étant le lieu d'une véritable symbiose entre le cheval et le microbiote.

1.3-. Montrer la réelle existence d'une symbiose au sein du gros intestin.

1.4- Discuter l'importance des transitions alimentaires lors des changements de ration des chevaux.

QUESTION 2

L'utilisation d'un fourrage de qualité nécessite d'en apprécier en particulier la valeur nutritionnelle. Celle-ci, définie dans le **document 4** est en partie révélée par l'analyse en laboratoire.

2.1- Identifier les valeurs alimentaires des fourrages proposées par le document, en précisant la fraction nutritionnelle concernée. Préciser l'intérêt des UFC et MADC en rappelant la signification de chaque sigle.

2.2- Estimer les valeurs seuils permettant de qualifier un foin de « haute valeur nutritive ».

QUESTION 3

Ayant pris connaissance des rations destinées aux chevaux à l'entretien, un des propriétaires de votre structure souhaite que son cheval de sport (de 600 kg de PV) reçoive préférentiellement la ration type B, au motif qu'elle couvrira bien tous ses besoins et le maintiendra en bon état. Malgré tout le gestionnaire de l'écurie opte pour la ration type A.

Sur la base du **document 5**, justifier le choix de la ration type A.

QUESTION 4

Enfin le gestionnaire de l'écurie s'interroge sur les modes de distribution de ce foin et tout particulièrement l'intérêt d'utiliser des filets à foin.

À l'aide du **document 6**, présenter des impacts de ce mode de distribution du foin sur le fonctionnement des chevaux

DOCUMENT 3

La digestion chez le cheval : une physiologie adaptée à l'ingestion de fibres en continu

Comme tout herbivore, le cheval se nourrit à l'état naturel principalement de fourrages pour subvenir à ses besoins. Des compléments plus riches en constituants digestibles peuvent être apportés pour équilibrer la ration lorsque les besoins alimentaires augmentent. Comprendre les mécanismes de la digestion contribue aux bonnes conduites alimentaires et au maintien de la santé et du bien-être du cheval. [...] et considérer qu'il n'est pas un herbivore comme les autres...

➢ La bouche : préparation du bol alimentaire pour la digestion

Premier compartiment de l'appareil digestif du cheval, la bouche assure quatre grandes fonctions : La préhension des aliments, la mastication, l'insalivation et la déglutition.

➢ L'œsophage : transit du bol alimentaire vers l'estomac

L'œsophage est un long conduit étroit, de 120 à 150 cm de long, recouvert d'une muqueuse et relativement rigide, qui permet le passage progressif du bol alimentaire de la cavité buccale jusqu'à l'estomac après déglutition. Aucune sécrétion/absorption n'a lieu dans l'œsophage, mais gare aux obstructions œsophagiennes !

➢ L'estomac : prédigestion des aliments

L'estomac, dont le volume varie entre 15 et 18 L, est de petite taille chez le cheval puisqu'il ne représente que 8 % du volume du tube digestif total.

L'intestin grêle : site de digestion enzymatique des sucres, des protéines et des lipides

L'intestin grêle est un long conduit assez étroit d'environ 25 m de long, pour un volume de 70 L, qui représente 30 % du volume total du tube digestif.

Le gros intestin : site de digestion des fibres par fermentation microbienne

Bien qu'il soit assez court comparé à l'intestin grêle, le gros intestin est un organe volumineux, qui représente 60 % du volume total du tube digestif.

Document reconstruit sur la base d'une parution ICFE - Nelly GENOUX - Pauline DOLIGEZ – Laetitia LE MASNE - |15.02.2022 |

DOCUMENT 4

Le foin, fourrage de base des équidés

Le foin est actuellement le fourrage conservé le plus utilisé pour les équidés. Sa composition et les conditions de récolte et de conservation vont influencer ses qualités nutritives et sanitaires. Pour optimiser l'utilisation du foin, il est important de comprendre les facteurs influençant sa qualité, afin de maximiser son intégration dans les rations quotidiennes des chevaux.

Le foin, un aliment essentiel...

... pour répondre aux besoins des chevaux

En tant qu'herbivore, le cheval se nourrit principalement de fourrages pâturés (herbe fraîche) ou conservés (foin, enrubanné), qui doivent représenter au minimum 1,5 % de son poids en kilogrammes de matière sèche (MS) ingérés par jour. Pour un cheval logé en box, la part de fourrages doit constituer au moins 60 % de la ration. Selon le stade physiologique de l'équidé et son activité, les fourrages peuvent couvrir de 25 à 95 % de ses besoins énergétiques et azotés.

... aux diverses fonctions

Le foin, fourrage conservé le plus utilisé pour les équidés, a plusieurs fonctions :

Complémenter les équidés au pâturage lorsque la ressource en herbe est insuffisante.

Alimenter les équidés hébergés en bâtiments (box, stabulation...) qui n'ont pas la possibilité de pâturer.

La qualité du foin : critère important, mais pas toujours facile à apprécier

La qualité d'un foin se définit ainsi par sa valeur nutritionnelle, son ingestibilité et sa valeur sanitaire.

Variation de la valeur nutritionnelle

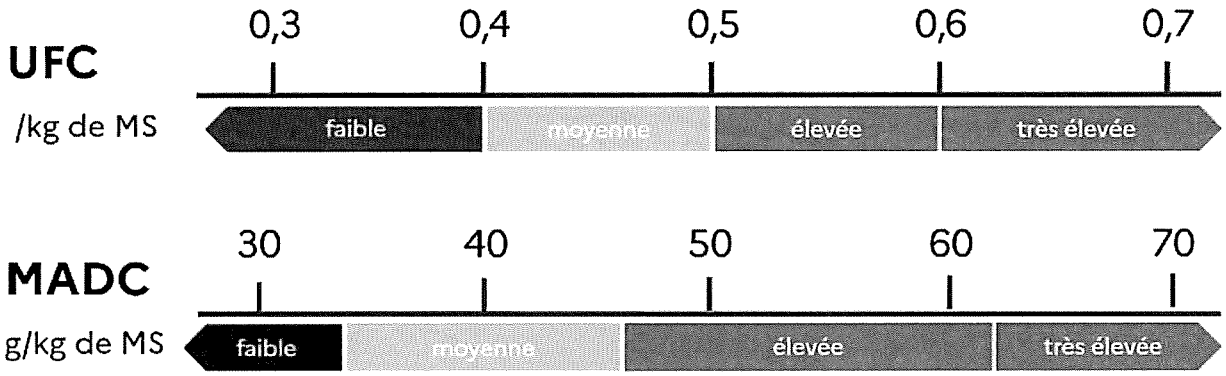
De façon générale, la valeur nutritive des fourrages conservés est toujours inférieure à celle des fourrages verts correspondants. La valeur alimentaire va dépendre principalement de :

La composition floristique du couvert végétal fauché, du fait de la présence et de la proportion entre les différentes espèces végétales ⇒ Le pourcentage de légumineuses influe notamment fortement sur la teneur en protéines du fourrage récolté. Les conditions pédoclimatiques (nature, structure et niveau de fertilisation du sol, climat de la région) ont un impact sur la présence et la pérennité des espèces végétales.

Le stade de développement du couvert végétal au moment de la coupe ⇒ La montée en graines des graminées influe sur la valeur alimentaire du fourrage récolté.

DOCUMENT 4 (suite et fin)

Les conditions et modalités de récolte sont, avec le stade végétatif, les critères influençant le plus la qualité et la quantité de fourrage produit. La valeur nutritive d'un fourrage conservé est d'autant plus faible que les conditions de fauche, de récolte et de stockage sont défavorables.



Gradient des valeurs nutritives des fourrages © IFCE

Document reconstruit sur la base d'une parution ICFE - Par Pauline DOLIGEZ - Nelly GENOUX - | 14.01.2022 |

DOCUMENT 5

		Kg de matière brute	Kg de matière sèche	UFC	g MADC	g Ca	g P
Besoins du cheval de 600 kg à l'entretien.		-	9 à 11,5	4,8	312	24	17
Ration A : 9 kg de foin + 2 kg de paille (soit 1,25% du poids vif du cheval en matière sèche).	Foin de qualité moyenne.	9	7,65	4,05	367	35,65	25,48
	Paille.	2	1,76	0,51	0	3,52	1,76
	Couverture des besoins du cheval (en %).	11	82%	95%	118%	149%	150%
Ration B : 14 kg de foin (soit 2% du poids vif du cheval en matière sèche).	Foin de qualité moyenne.	14	11,9	6,31	571	49,98	36,89
	Couverture des besoins du cheval (en %).	14	103%	131%	183%	208%	217%

DOCUMENT 6



Filets à foin : quels impacts sur la façon de se nourrir de nos chevaux ?

Stérenn Tomozyk[1], Marie Roig-Pons[2]
1 Institut Agro Dijon
2 Agroscope, Haras national suisse

[...]

Ce qu'il faut retenir :

Les « slowfeeders » représentent une alternative intéressante aux dispositifs d'affouragement classiques en réduisant la vitesse d'ingestion des chevaux, permettant ainsi de concilier leurs besoins physiologiques et comportementaux. Les filets à foin sont les plus couramment utilisés, notamment pour leur prix et praticité. Cependant, en limitant l'accès au foin, n'impactent-ils pas le comportement alimentaire des chevaux ? Dans cette étude, nous avons comparé les fréquences de préhension (saisie du fourrage) de mastication (broyage du fourrage) et la posture des chevaux mangeant du foin au sol ou dans des filets et de l'herbe au pâturage.

[...]

Résultats :

Lors de l'analyse, nous avons tout d'abord vérifié que chaque paramètre du comportement alimentaire était bien influencé surtout par le mode d'affouragement et non par le comportement individuel de chaque cheval. Ensuite, nous avons comparé les comportements au filet à foin et au foin en vrac à l'herbe.

Quelles similitudes et différences entre le comportement alimentaire au filet à foin et à l'herbe ?

Préhensions du fourrage

Deux types de préhension ont été étudiés : la préhension avec les dents (le cheval arrache le foin/l'herbe) et la préhension avec la lèvre supérieure (le cheval rassemble les brins avec sa lèvre supérieure pour les attirer vers sa bouche). Nos résultats montrent que le filet à foin est proche de l'herbe longue pour ces deux types de préhensions. Le foin en vrac est lui très éloigné de l'herbe avec presque exclusivement des préhensions avec la lèvre supérieure, sans préhensions avec les incisives.

DOCUMENT 6 (suite et fin)

Mastications du fourrage

La mastication correspond au broyage du fourrage par un mouvement de la mâchoire inférieure. Tous les modes d'affouragement étaient significativement différents en termes de fréquence de mastication, mais le foin est plus proche de l'herbe longue. Le filet serait lui plus proche de l'herbe médium. Ainsi, les chevaux recevant du foin sous filet ont une fréquence de mastication presque deux fois inférieure à celle observée avec du foin en vrac. Cela pourrait être lié à l'accès limité au fourrage au travers les mailles du filet, et donc à la taille des bouchées que les chevaux arrivent à prélever.

Exploration du fourrage et pauses non alimentaires

Le foin en vrac était similaire à l'herbe longue pour le pourcentage d'exploration. Nous pensions observer d'avantage d'exploration au filet, afin de trouver la zone de fourrage la plus accessible entre les mailles, mais ce ne fut pas le cas. Par ailleurs, aucune différence significative n'a été notée pour la proportion de pause entre les différents modes d'affouragement. Cependant, le pourcentage de pauses apparait plus élevé pour le filet. Il est possible de s'interroger sur la « raison » de ces pauses. Certaines études avancent qu'elles seraient le signe d'une meilleure distribution temporelle des activités (aller boire, s'allonger, marcher lentement) sur la journée. Ici, à part des déplacements, aucun comportement de frustration (coups de pieds, coups de dents dans le filet) n'a été relevé, peut-être car les chevaux étaient habitués aux filets, qui étaient de plus fixes et non mobiles.

Torsions de l'encolure

À l'herbe et avec le foin en vrac, les chevaux ne présentaient pas ou peu de torsion d'encolure. En revanche, avec les filets à foin, les chevaux ont passé en moyenne 16 % du temps avec la tête penchée (durant les phases de préhension). Cette posture n'était cependant pas maintenue, les chevaux ne restant avec la tête vrillée que quelques secondes avant de la remettre droite pour mastiquer. D'autres études avec des filets avaient relevé plus de torsions d'encolure, notamment lors de l'utilisation de filets suspendus. Ces résultats semblent suggérer que la fréquence des torsions d'encolure pourrait varier selon l'inclinaison du dispositif utilisé (verticale ou plutôt « à plat »).

D'après une étude présentée aux journées IFCE- Sciences et innovations équines en mai 2024

Grille d'évaluation

Capacité C5 du référentiel de certification
« Justifier des choix techniques liés à la conduite des activités hippiques »

THÈME 1 : LA TEIGNE DU CHEVAL

Critères	Indicateurs	Questions	Barème
Repérer les informations utiles pour étudier la situation professionnelle.	Identification des principaux symptômes de la teigne chez le cheval.	1.1	/3
	Proposition d'un mode opératoire pour le traitement de Lanza.	3.1	
Mobiliser des outils scientifiques et techniques en vue de répondre à une problématique professionnelle.	Validité de la réponse.	1.2	/4
	Repérage des facteurs prédisposant les jeunes équidés à une infection de teigne.	3.2	
Raisonner, déduire pour justifier des choix techniques de nature professionnelle.	Justification de la conduite à tenir par le personnel lors des interventions sur Lanza.	1.3	/3
	Raisonnement des mesures d'urgence pour protéger l'écurie.	2	
			/10

THÈME 2 : LE FOIN DANS L'ALIMENTATION DES CHEVAUX

Critères	Indicateurs	Questions	Barème
Repérer les informations utiles pour étudier la situation professionnelle.	Identification des valeurs alimentaires des fourrages et la la fraction nutritionnelle concernée.	2.1	/3
	Estimation pertinente des valeurs seuils caractérisant un foin de « haute valeur nutritive ».	2.2	
Mobiliser des outils scientifiques et techniques en vue de répondre à une problématique professionnelle.	Mise en avant des liens entre fourrages grossiers et fonctionnement digestif optimal du cheval.	1.1	/4
	Présentation des origines possibles des bouchons œsophagiens chez les chevaux.	1.2	
	Mobilisation des bactéries du microbiote intestinal et ses substrats qu'elles dégradent.	1.3	
Raisonner, déduire pour justifier des choix techniques de nature professionnelle.	Justification de l'importance des transitions alimentaires.	1.4	/3
	Justification pertinente du choix de lui réserver la ration type A.	3	
	Raisonnement des impacts de l'utilisation des filets à foin sur le fonctionnement des chevaux.	4	
			/10