

# NUTRITION ÉQUINE,

UNE ALIMENTATION SPÉCIFIQUE POUR  
CHAQUE STADE PHYSIOLOGIQUE

---

Marie-Eve Brazeau, B.Sc A

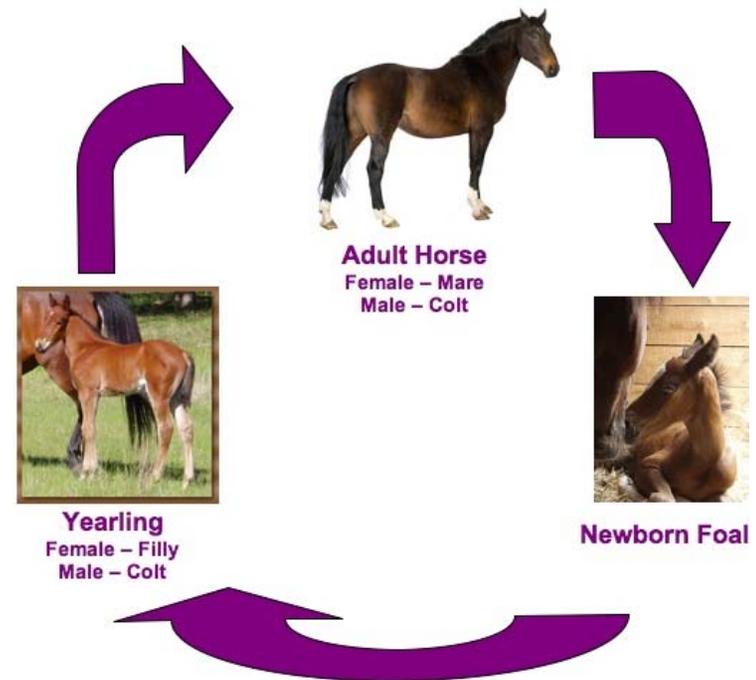
Agronomie, production animale



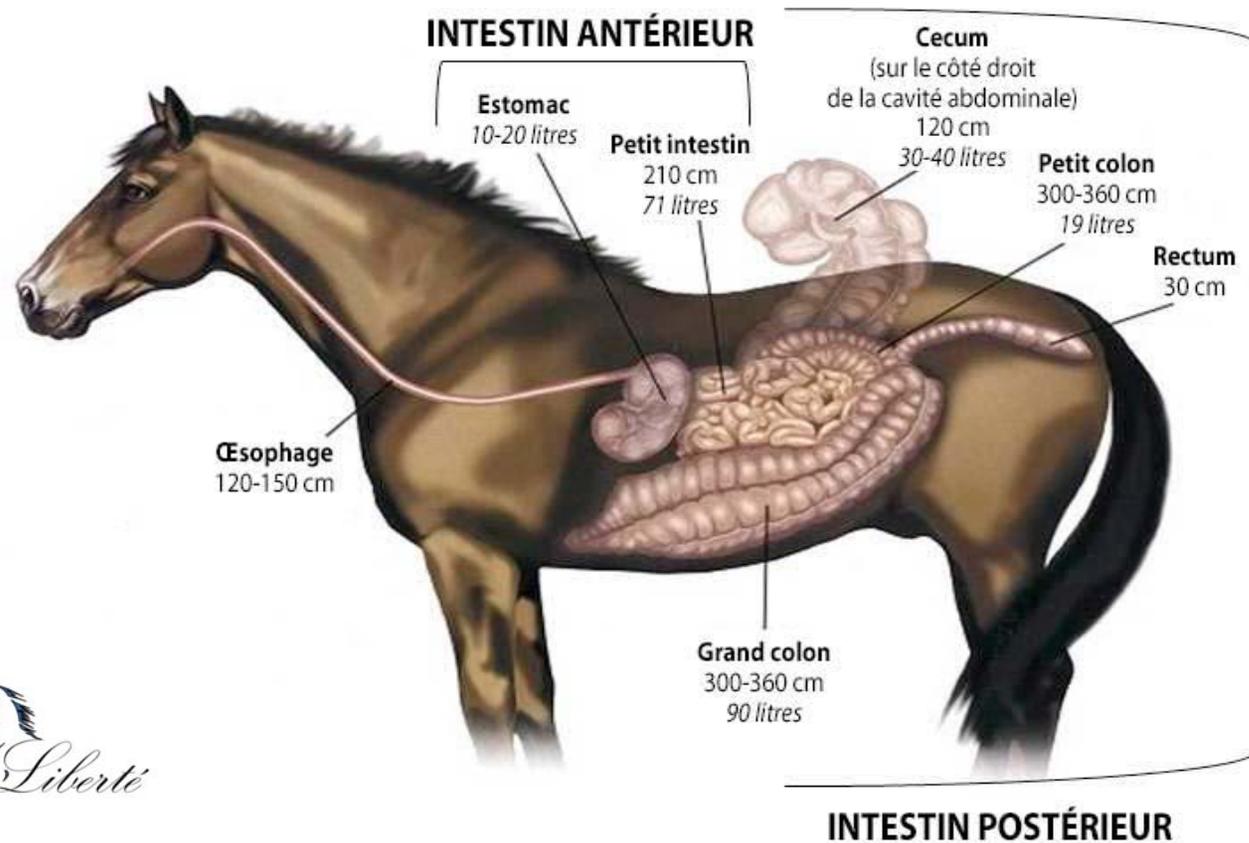
# CYCLE DE VIE

- Naissance au sevrage
- Croissance après sevrage
- Vie adulte
- Seniors

## Life Cycle of a Horse



# LE SYSTÈME DIGESTIF

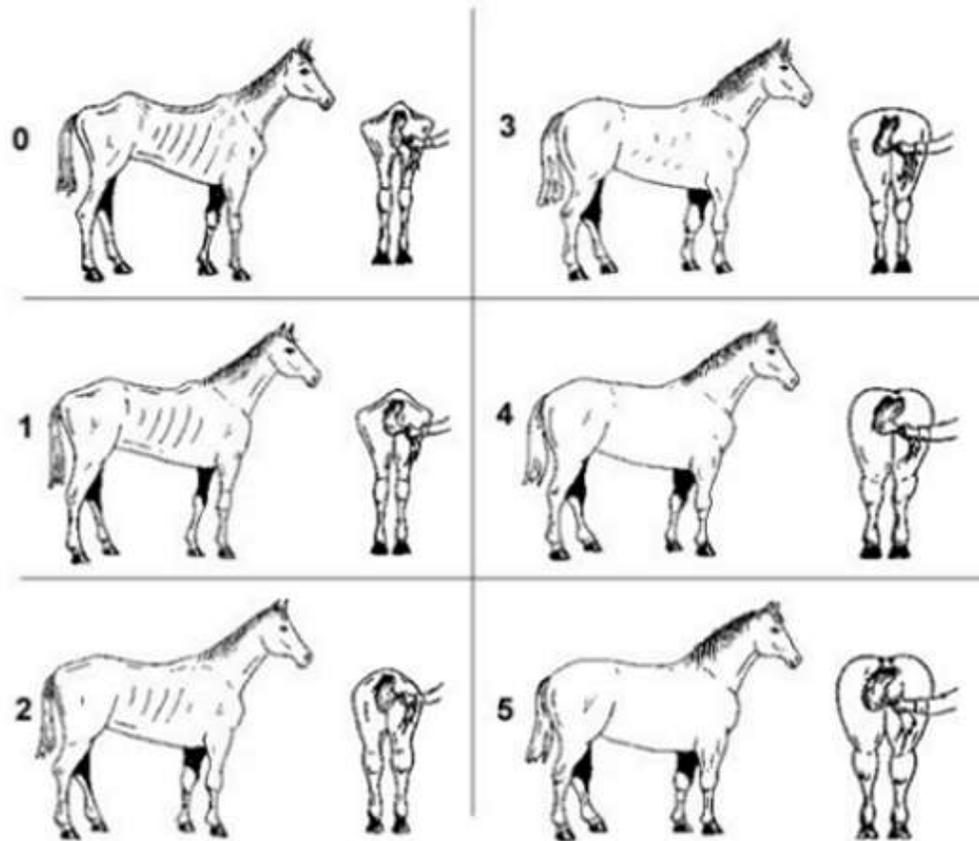


# PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Accès aux fourrages à volonté
- Source d'eau fraîche
- Petits repas (2 ou 3)
- État de chair (BSC)
- Vitamines et minéraux



# ÉTAT DE CHAIR (BSC)



# NUTRIMENTS

- Protéines
- Lipides (gras)
- Glucides (sucres)
- Vitamines
- Minéraux
- Eau



# MINÉRAUX

- Certains sont parfois présents en quantité suffisante dans les fourrages (Ca, P, K, Mg)
- Certains sont **déficients** ou simplement non présents dans le foin (Sélénium)
- Les fourrages peuvent être complétés de différentes façons (moulées, suppléments minéraux)
- S'assurer que les **apports** sont **adéquats (quantité et qualité)**



# VITAMINES

- Présentes au pâturage
- Perdues lors de l'entreposage des fourrages
- Certaines peuvent être fabriquées par le cheval lui-même (Vitamine C, B, K)



# POULAIN

Croissance et  
développement des  
os et muscles

BCS idéal = 2.5



# POULAIN

## BESOINS NUTRITIONNELS

AGE (mois)	ED (Mcal)	PB (g)	Lys (g)	Ca (g)	P (g)	Mg (g)	K (g)	Na (g)	Cl (g)	S (g)	Co (mg)	Cu (mg)	I (mg)	Fe (mg)	Mn (mg)	Se (mg)	Zn (mg)	Vit. A (kUI)	Vit. D (UI)	Vit. E (UI)	Thiamine (mg)	Riboflavin (mg)
4	13.3	669	28.8	39.1	21.7	3.6	10.9	4.2	15.7	6.3	0.2	42.1	1.5	210.6	168.5	0.42	168.5	7.6	3740	337	12.6	8.4
6	15.5	676	29.1	38.6	21.5	4.1	13.0	5.0	20.1	8.1	0.3	54.0	1.9	269.9	215.9	0.54	215.9	9.7	4793	432	16.2	10.8
12	18.8	846	36.4	37.7	20.9	5.4	17.4	6.9	26.5	12.0	0.4	80.3	2.8	401.5	321.2	0.8	321.2	14.5	5589	642	24.1	16.1
18	19.2	799	34.4	37.0	20.6	6.2	20.2	8.0	32.0	14.5	0.5	96.9	3.4	484.4	387.5	0.97	387.5	17.4	6161	775	29.1	19.4
24	18.7	770	33.1	36.7	20.4	6.7	22.0	8.8	35.4	16.1	0.5	107.3	3.8	536.5	429.2	1.07	429.2	19.3	5880	858	32.2	21.5

(NRC, 2007)

# POULAIN

- **Lait** = source de nutriment prédominante chez les **jeunes poulains**
- **Imite** sa mère
  - Foin ou pâturage
  - Concentrés
- **Concentrés**: 2 à 3 mois d'âge
- ↑ consommation de **foin** ou **herbe** avec l'âge et peut éventuellement nécessiter des suppléments selon la qualité des fourrages
- **Sevrage**: 4 à 8 mois
- Concentrés adaptés aux poulains

# POULAIN

## PROBLÈMES NUTRITIONNELS ET DÉFICIENCES

- Sous alimentation
  - Difficile à détecter
  - Poulain maigre + croissance lente ou non optimale = **déficience nutritionnelle**
- Sur alimentation
  - **Developmental orthopedic disease (DOD)**, problème au niveau des os et articulations
  - **Consommation excessive** d'énergie (calories)
  - **Supplémentation en minéraux** inadéquate ou déséquilibrée



# GESTATION

Besoins relatifs au  
développement du fœtus

BCS idéal = 3.5



# GESTATION

## BESOINS NUTRITIONNELS

STADE GEST. (mol)	ED (Mcal)	PB (g)	Lys (g)	Ca (g)	P (g)	Mg (g)	K (g)	Na (g)	Cl (g)	S (g)	Co (mg)	Cu (mg)	I (mg)	Fe (mg)	Mn (mg)	Se (mg)	Zn (mg)	Vit. A (kUI)	Vit. D (UI)	Vit. E (UI)	Thiamine (mg)	Riboflavin (mg)
5	16.7	630	27.1	20	14	7.5	25	10	40	15	0.5	100	3.5	400	400	1	400	30	3300	800	30	20
5	17.7	685	29.5	20	14	7.5	25	10	40	15	0.5	100	3.5	400	400	1	400	30	3300	800	30	20
6	17.4	704	30.3	20	14	7.5	25	10	40	15	0.5	100	3.5	400	400	1	400	30	3300	800	30	20
7	17.9	729	31.3	28	20	7.6	25	10	40	15	0.5	100	3.5	400	400	1	400	30	3300	800	30	20
8	18.5	759	32.7	28	20	7.6	25	10	40	15	0.5	100	3.5	400	400	1	400	30	3300	800	30	20
9	19.2	797	34.3	36	26.3	7.7	25.9	11	41	15	0.5	125	4	500	400	1	400	30	3300	800	30	20
10	20.2	841	36.2	36	26.3	7.7	25.9	11	41	15	0.5	125	4	500	400	1	400	30	3300	800	30	20
11	21.4	893	38.4	36	26.3	7.7	25.9	11	41	15	0.5	125	4	500	400	1	400	30	3300	800	30	20

(NRC, 2007)

# GESTATION

- Varies selon le stade de gestation
- Début de gestation est équivalent au cheval à la **maintenance** ou actif selon son niveau d'activité
- Derniers 3 mois de gestation = **augmentation marquée** des besoins nutritionnels
- Concentrés adaptés aux juments gestantes
- Pour les besoins supplémentaires: huile, graine de lin pour augmenter la densité énergétique de la ration

# GESTATION

## PROBLÈMES NUTRITIONNELS ET DÉFICIENCES

- Sous alimentation
  - **Perte de poids** ou poids stable alors qu'il devrait augmenter
  - Une jument "en condition de chair modérée peut utiliser ses réserves corporelles pour supporter le développement du fœtus si l'énergie est partiellement restreinte en fin de gestation" (NRC, 2007)
  - **Restriction** alimentaire **sévère** affectera le **fœtus**
- Sur alimentation
  - Aucun problème réel reliés à la sur alimentation des juments en gestation
  - Introduire **graduellement** le **grain** à la ration pour éviter les risques de **coliques**

# LACTATION

Production de lait

BCS idéal = 3.5



# LACTATION

## BESOINS NUTRITIONNELS

STADE DE LACT. (mois après poulinage)	GMO/Milk (kg/d)	ED (Mcal)	PB (g)	Lys (g)	Ca (g)	P (g)	Mg (g)	K (g)	Na (g)	Cl (g)	S (g)	Co (mg)	Cu (mg)	I (mg)	Fe (mg)	Mn (mg)	Se (mg)	Zn (mg)	Vit. A (kUI)	Vit. D (UI)	Vit. E (UI)	Thiamine (mg)	Riboflavin (mg)
1	16.3	31.7	1535	84.8	59.1	38.3	11.2	47.8	12.8	45.5	18.8	0.6	125	4.4	625	500	1.25	500	30	3300	1000	37.5	25
2	16.2	31.7	1530	84.4	58.9	38.1	11.1	47.7	12.8	45.5	18.8	0.6	125	4.4	625	500	1.25	500	30	3300	1000	37.5	25
3	14.95	30.6	1468	80.3	55.9	36	10.9	45.9	12.5	45.5	18.8	0.6	125	4.4	625	500	1.25	500	30	3300	1000	37.5	25
4	13.55	29.4	1398	75.7	41.7	26.2	10.5	35.8	11.9	45.5	18.8	0.6	125	4.4	625	500	1.25	500	30	3300	1000	37.5	25
5	12.20	28.3	1330	71.2	39.5	24.7	10.2	34.8	11.7	45.5	18.8	0.6	125	4.4	625	500	1.25	500	30	3300	1000	37.5	25
6	10.90	27.2	1265	66.9	37.4	23.2	8.7	33.7	11.5	45.5	18.8	0.6	125	4.4	625	500	1.25	500	30	3300	1000	37.5	25

(NRC, 2007)

# LACTATION

- Après le **poulinage**, les **besoins** sont à leur **plus haut**
- Les moulées 'Jument' sont adaptées à la gestation et la lactation
- **Période de transition** très importante (dizaine de jours)
- Plus la quantité de lait produite est grande, plus les besoins nutritionnels seront également grands
- Huile ou graines de lin pour augmenter la densité énergétique de la ration

# LACTATION

## PROBLÈMES NUTRITIONNELS ET DÉFICIENCES

- Sous alimentation
  - **Perte de poids**
  - Priorisation de la santé du **poulain** sur la **condition physique** de la jument
  - La production de lait ↓ en quantité et en qualité (gras et énergie)
  - **Problèmes de fertilité**
- Sur alimentation
  - Pas de problème de santé réel pour la jument ou son poulain



# ÉTALON

Reproduction

BCS idéal = 3



# ÉTALON

## BESOINS NUTRITIONNELS

État	ED (Mcal)	PB (g)	Lys (g)	Ca (g)	P (g)	Mg (g)	K (g)	Na (g)	Cl (g)	S (g)	Co (mg)	Cu (mg)	I (mg)	Fe (mg)	Mn (mg)	Se (mg)	Zn (mg)	Vit. A (kUI)	Vit. D (UI)	Vit. E (UI)	Thiamine (mg)	Riboflavin (mg)
Hors saison	18.2	720	31	20	14	7.5	25	10	40	15	0.5	100	3.5	400	400	1	400	15	3300	500	30	20
En saison	21.8	789	33.9	30	18	9.5	28.5	13.9	46.6	15	0.5	100	3.5	400	400	1	400	22.5	3300	800	30	20

(NRC, 2007)

# ÉTALON

- Dépend de
  - La période de l'année
  - La fréquence des accouplements
- **Hors saison de reproduction** = besoins comparables aux chevaux en maintenance **élevée**
- **En saison de reproduction** = besoins plus élevés
- Pas de concentrés spécialisés
- **Nutritionnellement** traités comme des **chevaux actifs**

# ÉTALON

## PROBLÈMES NUTRITIONNELS ET DÉFICIENCES

- Sous alimentation
  - **Perte de poids rapide**
  - **↓ efficacité** reproductive
- Sur alimentation
  - **↑ stress** sur le corps du cheval
  - Problèmes **musculaires** et **squelettiques**
  - **Crises cardiaques**
  - **Paresse** et **baisse de libido**
- **Période de transition** importante à chaque changement de ration

# CHEVAL ACTIF

BCS idéal = 2.5 – 3.5



# CHEVAL ACTIF

## BESOINS NUTRITIONNELS

INTENSITÉ DU TRAVAIL	ED (Mcal)	PB (g)	Lys (g)	Ca (g)	P (g)	Mg (g)	K (g)	Na (g)	Cl (g)	S (g)	Co (mg)	Cu (mg)	I (mg)	Fe (mg)	Mn (mg)	Se (mg)	Zn (mg)	Vit. A (kUI)	Vit. D (UI)	Vit. E (UI)	Thiamine (mg)	Riboflavin (mg)
Léger	20	699	30.1	30	18	9.5	28.5	13.9	46.6	15	0.5	100	3.5	400	400	1	400	22.5	3300	800	30	20
Modéré	23.3	768	33	35	21	11.5	32	17.8	53.3	16.9	0.6	112.5	4	450	450	1.13	450	22.5	3300	900	46.3	22.5
Intense	26.6	862	37.1	40	29	15	39	25.5	66.5	18.8	0.6	125	4.4	500	500	1.25	500	22.5	3300	1000	62.5	25

(NRC, 2007)

# CHEVAL ACTIF

- Dépend de l'intensité du travail
- Avoine
  - Très agréable au goût
  - Forte en énergie
  - **Supplémentation** en vitamines et minéraux est **essentielle**
- **Fourrages de qualité** devraient être servis à **volonté**
- Moulées prémélangées
  - Variété de recettes
  - **Cubée, texturée ou extrudée**



# CHEVAL ACTIF

## PROBLÈMES NUTRITIONNELS ET DÉFICIENCES

- Sous alimentation
  - **Perte de poids**
  - Diminution des **performances**
- Sur alimentation
  - **Niveaux d'énergie** plus bas
  - Éventuelles **maladies cardiovasculaires**
- Balancer la teneur en vitamines et minéraux dans la **ration totale**
  - Prévenir la **toxicité (sélénium)**
  - Ratio Ca:P adéquat, surtout lors de l'utilisation des grains



# CHEVAL SENIOR / À LA MAINTENANCE

S'applique aux chevaux qui sont  
gardés au box ou au pâturage

Easy vs. hard keepers

Les chevaux plus âgée peuvent  
développer de l'arthrite, de la raideur  
et / ou de la difficulté à mastiquer

BCS idéal= 3



# CHEVAL SENIOR / À LA MAINTENANCE

## BESOINS NUTRITIONNELS

NIVEAU DE MAINTENANCE	ED (Mcal)	PB (g)	Lys (g)	Ca (g)	P (g)	Mg (g)	K (g)	Na (g)	Cl (g)	S (g)	Co (mg)	Cu (mg)	I (mg)	Fe (mg)	Mn (mg)	Se (mg)	Zn (mg)	Vit. A (kUI)	Vit. D (UI)	Vit. E (UI)	Thiamine (mg)	Riboflavin (mg)
Basse	15.2	540	23.2	20	14	7.5	25	10	40	15	0.5	100	3.5	400	400	1	400	15	3300	500	30	20
Med.	16.7	630	27.1	20	14	7.5	25	10	40	15	0.5	100	3.5	400	400	1	400	15	3300	500	30	20
Haute	18.2	720	31	20	14	7.5	25	10	40	15	0.5	100	3.5	400	400	1	400	15	3300	500	30	20

(NRC, 2007)

# CHEVAL SENIOR / À LA MAINTENANCE

- Cheval à la maintenance
  - Souvent gardé au **pâturage**
  - La concentration en nutriments des **fourrages** satisfait habituellement les **faibles besoins**
  - Une **supplémentation** en vitamines et minéraux est **requis**
- Cheval senior
  - **Similaire** aux besoins d'une cheval à la **maintenance**
  - **Dents surutilisées** et capacité de mastication réduite

# CHEVAL SENIOR / À LA MAINTENANCE

## PROBLÈMES NUTRITIONNELS ET DÉFICIENCES

- Sous alimentation
  - **Moins** plausible
  - **Perte de poids**
  - Diminution de la **santé** générale
- Sur alimentation
  - **Plus** plausible
  - Niveaux d'**énergie faibles**
  - Éventuelles **maladies cardiovasculaires**
  - **Fourbure**



# MISE EN SITUATION

Le cheval de votre client a un cas de fourbure importante

- Quoi faire pour prévenir les cas futurs?
  - Éviter les chevaux en **surpoids**
  - Servez du foin à volonté pour conserver une bonne santé digestive
  - Garder la quantité d'**amidon** dans la ration bas (préférez les gras aux sucres)
  - Éviter les temps longs dans un pâturage trop luxurieux au printemps
  - Servez des vitamines et minéraux pour conserver des sabots en santé et une bonne épaisseur de sole



# MISE EN SITUATION

Après prise de sang, le cheval de votre client est déficient en sélénium

- Que faire pour remédier à la situation et empêcher les futures carences?
  - S'assurer qu'il reçoit une **diète équilibrée** en vitamines et minéraux
  - Supplémenter en sélénium (attention aux quantités!!!!!!)
  - Sélénium organique vs sélénite de sélénium



# MISE EN SITUATION

Votre client se plaint que son cheval est trop 'chaud'

- Nutritionnellement parlant, que pouvons nous faire pour aider la situation?
  - Éviter les sources d'**amidon** (grains)
  - Prioriser les sources de **gras** (huiles, graines de lin)
  - Vitamine B1



# MISE EN SITUATION

Au contraire, il se plaint que son cheval manque de 'pep'

- Nutritionnellement parlant, que pouvons nous faire pour aider la situation?
  - Prioriser les sources d'**amidon** (grains)
  - Vérifier si les apports en **minéraux** et **vitamines** sont adéquats



# MISE EN SITUATION

Le cheval de votre client est obèse

- Que pouvons nous faire pour aider la perte de poids? Quels sont les éléments à considérer?
  - Réduire la **qualité** et non la **quantité** du foin
  - Utiliser un filet à foin
  - Augmenter l'**activié physique**
  - Éliminer toutes sources de grain (énergie)
  - Ne pas éliminer les vitamines et minéraux!



# MISE EN SITUATION

Le cheval de votre client est très maigre

- Que pouvons nous faire pour aider la perte de poids? Quels sont les éléments à considérer?
  - Foin de **qualité à volonté!**
  - Ajouter une source de **gras** (huile, graines de lin)
  - Servir **plusieurs petits repas**
  - Faire tous les changements graduellement!



# MISE EN SITUATION

Le cheval de votre client est âgé

- Quels sont les points à faire attention?
  - Foin pas trop fibreux
  - Source de fibres autre si les dents sont très usées (pulpe de betterave ou luzerne cubée)
  - Antioxydants
  - Graines de lin





## POUR NOUS CONTACTER

Sophie Gauthier, agr.  
Directrice générale - Division Comptoirs  
Nature Belisle  
(819) 473-2607  
[sgauthier@belisle.net](mailto:sgauthier@belisle.net)

Marie-Eve Brazeau, B.Sc A  
Représentante  
(514) 267-9503  
[mbrazeau@belisle.net](mailto:mbrazeau@belisle.net)

# RÉFÉRENCES (IMAGES)

<https://gccs2.files.wordpress.com/2012/03/life-cycle-of-a-horse.png>

[https://i.ytimg.com/vi/MWih\\_BW\\_k1g/maxresdefault.jpg](https://i.ytimg.com/vi/MWih_BW_k1g/maxresdefault.jpg)

<http://easleyequinedentistry.com/wp-content/gallery/horse-pics/horseroots.jpg>

<http://www.cyberhorse.net.au/horsehealth/images/stomach.gif>

[http://www.horsechannel.com/images/horse-news-article-images/drinking-water\\_400.jpg](http://www.horsechannel.com/images/horse-news-article-images/drinking-water_400.jpg)

<http://www.pegasushealth.com/blog/wp-content/uploads/2014/09/484648825.jpg>

[https://www.preferredseed.com/images\\_products/KHPM.jpg](https://www.preferredseed.com/images_products/KHPM.jpg)

<http://www.omafra.gov.on.ca/english/livestock/horses/facts/98-101.htm>

<http://cdn.c.photoshelter.com/img-get/10000yB44ow9gKoY/s/500/A4351X-Foal-getting-his-feet.jpg>

[http://mblogthumb3.phinf.naver.net/20140508\\_150/jeilhorsemen\\_1399538392975ryBlo\\_GIF/dod.gif?type=w2](http://mblogthumb3.phinf.naver.net/20140508_150/jeilhorsemen_1399538392975ryBlo_GIF/dod.gif?type=w2)

<http://cdn.thehorse.com/images/cms/2012/10/TH-LEGACY-IMAGE-ID-331-pregnant-mare-grazing-in-pasture.jpg?preset=medium>

<https://horsehealthsimplified.files.wordpress.com/2015/02/colicsymptoms.jpg>

<http://cdn.thehorse.com/images/cms/2013/02/foal-nursing-mare-in-pasture.jpg?preset=medium>

<http://wallpaper.pickywallpapers.com/2560x1600/black-stallion-at-large.jpg>

<http://data.whicdn.com/images/52770067/original.jpg>

<http://www.thejoyofhorses.com/octo6/images/the-working-horse-trust/four-of-the-trusts-ardennes-harrowing.jpg>

[http://www.cavalngo.com/media/photos/product\\_tabs/Randonnee\\_en\\_foret\\_Amboise.jpg](http://www.cavalngo.com/media/photos/product_tabs/Randonnee_en_foret_Amboise.jpg)

<http://cs.thehorse.com/blogs/old-horses-better-with-age/blog-graphics/large.jpg>

[http://www.mitavite.com/\\_images/53e819ba88c165f23cd841b8](http://www.mitavite.com/_images/53e819ba88c165f23cd841b8)

<http://www.wallerequine.com/images/lam1.gif>

<http://www.worldanimalfoundation.net/i/FarmAnimalBanner.jpg>

# RÉFÉRENCES

- ANDERSON, Kathy. *Nutrition Management of Pregnant and Lactating Mares*, University of Nebraska. [electronic document]. [<http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1231&context=extensionhist>]. (April 26<sup>th</sup>, 2016)
- Carroll C.L., and Huntington P. J., *Body Condition Scoring and Weight Estimation of Horses*, Equine Veterinary Journal (1988)
- EUSTACHE, Robert A. *Equine Laminitis*, The Laminitis Trust. [electronic document]. [<http://www.laminitis.org/laminitis.html>]. (April 26<sup>th</sup>, 2016)
- KOHNKE, John. *Foal Growth Rate Chart, Monitoring Growth Rates of Young Horses Birth to 24 Months of Age*, Kohnke's Own. [electronic document]. 2014. [[http://www1.agric.gov.ab.ca/\\$Department/deptdocs.nsf/all/agdex4634](http://www1.agric.gov.ab.ca/$Department/deptdocs.nsf/all/agdex4634)]. (April 26<sup>th</sup>, 2016)
- National Research Council. *Nutrient Requirements of Horses: Sixth Revised Edition*. Washington, DC: The National Academies Press, 2007. 341 pages
- WARREN, Lori K. *Feeding the Stallion*, Alberta Agriculture and Rural Development. [electronic document]. [[http://www1.agric.gov.ab.ca/\\$department/deptdocs.nsf/all/agdex9622/\\$FILE/feeding-the-stallion.pdf](http://www1.agric.gov.ab.ca/$department/deptdocs.nsf/all/agdex9622/$FILE/feeding-the-stallion.pdf)]. (April 26<sup>th</sup>, 2016)