

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE IBN KHALDOUN DE TIARET

INSTITUT DES SCIENCES VETERINAIRES



Mémoire de fin d'études

en vue de l'obtention du diplôme de docteur veterinaire

THEME :

Les coliques digestives chez le cheval

Présenté par :

Encadre par :

Mr.Ouaddah zoheir

Dr . bouakka abderrahime

Année universitaire : 2016 – 2017

Remerciements

Avant tout je remercie Le DIEU le tout puissant qui m'a donné les facultés, la volonté, et m'a donné la force et la patience de réaliser ce travail.

Je remercie sincèrement Docteur BOUAKKAZ BDERRAHIM pour m'avoir confié ce travail, pour son aide et ses précieux conseils au cours de cette année.

Mes parents :

Ma mère, qui a œuvré pour ma réussite, de par son amour, son soutien, tous les sacrifices consentis et ses précieux conseils, pour toute son assistance et sa présence dans ma vie, reçois à travers ce travail aussi modeste soit-il, l'expression de mes sentiments et de mon éternelle gratitude.

Mon père, qui peut être fier et trouver ici le résultat de longues années de sacrifices et de privations pour m'aider à avancer dans la vie. Puisse Dieu faire en sorte que ce travail porte son fruit ; Merci pour les valeurs nobles, l'éducation et le soutien permanent venu de toi.

Mes frères et sœur qui n'ont cessé d'être pour moi des exemples de persévérance, de courage et de générosité.

a mon frère ADEL , a mes chères amis MEHDI , MOHAMED , LARDJA , ALADIN , LHADJ , AMIN , DJAMEL

Mon professeur Dr Slimani Khaled

Mes professeurs de l'Institut Des Sciences Vétérinaires de Tiaret

Qui doivent voir dans ce travail la fierté d'un savoir bien acquis.

Dédicace

Mon père. A la lumière de ma vie, ma mère qui m'a donné tout et n'a jamais cessé de m'offrir ces sacrifices.

Je dédie ce travail A tous mes proches

A tout qui m'ont donné l'aide de près ou de loin pour réaliser ce travail

Sommaire

Chapitre 1 : Rappel anatomique et physiologique	
1. ANATOMIE DE SYSTEME DIGESTIF :	08
2. RAPPELS PHYSIOLOGIE DIGESTIVE :	23
Chapitre 2 : Examen clinique du cheval en colique :	
1- anamnèse :	32
2- Examen à distance	32
3- examen physique :	32
Chapitre 3 : étude clinique du colique :	
1-obstruction de l'œsophage	39
2- les coliques spasmodiques ou hyperperistaltisme.....	42
3- Les coliques d'origine gastrique :	43
3-1 La dilatation gastrique :	43
3-2 surcharge gastrique :	45
3-3 les ulcères gastriques :	46
3-4-Les tumeurs gastriques :.....	48
3-5 la rupture gastrique :	49
4- les colique de l'intestin grêle :	
4-1 obstruction simple	50
4-2 obstruction étranglé.....	54
5- les affection de cæcum :	
5-1. Tympanisme du cæcum.....	60
5-2 surcharges de cæcum	64
5-3 Intussusceptions cæcales	67
5-4 infarcissement cæcales.....	69
5-5 rupture de cæcum	70
5-6 torsion du cæcum.....	71
6 affections du colon ascendant	
6-1 surcharges du colon ascendant.....	73
6-2 surcharge du colon dorsal a droit	78
6-3 Obstructions intraluminales par des corps Etrangers	82
6-4 sable et graviers.....	83
7-déplacement du colon ascendant	
7-1deplACEMENT du colon dorsal a gauche.....	83
7-2 déplacement a droite du colon ascendant.....	91
8- obstruction étranglé du colon ascendant.....	96
9-infarcissement colon ascendant	103
10- les affections du colon descendant	
10-1 surcharges du colon descendant.....	104
10-2 Obstructions intraluminales par des corps Etrangers.....	106

Coliques digestives du cheval

<i>10-3 obstructions étranglées du colon descendant</i>	107
11- Affections spécifiques du poulain :	
<i>11-1 rétention de méconium</i>	109
<i>11-2 Malformations congénitales</i>	111
<i>11-3 Occlusion et iléus de l'intestin grêle</i>	115
<i>11-4 Ulcères gastriques</i>	115
<i>11-5 Ulcères gastroduodénaux</i>	115
<i>11-6 Obstruction intestinale</i>	116
<i>11-7 Coliques d'origine infectieuse</i>	116
Chapitre 4 A propos de deux cas rencontrés sur le terrain :	
<i>12-1 cas numéro 1</i>	117
<i>12-2 cas numéro 2</i>	118.
Partie bibliographique :	
Les références bibliographique	119

Liste des figures

Figure n1 : arcade et incisives et canines d'un cheval de 7ans

Figure n2 : conformation extérieure de l'estomac

Figure n3: tractus intestinal du cheval

Figure 4 : schéma des viscères du flanc droit.

Figure 5 : digestion des matières azotées

Figure 6 : Schéma d'utilisations des matières azotées des aliments par le cheval

Figure 7 : le cheval gratte le sol

Figure 8 : position du chien assis

Figure 9 : Un cheval qui se roule

Figure 10 : le cheval en sudation

Figure 11 : L'intubation naso-gastrique chez le cheval.

Figure 12 : Bouchon de paille dans l'œsophage chez un cheval de 3ans-vue par endoscopie

Figure 13 : Jetage alimentaire sortant par les naseaux chez cheval présent obstruction œsophagienne

Figure 14 : Ulcères gastrique sur la muqueuse plicata

FIGURE 15 : Impaction alimentaires de jéjunum.

FIGURE 16 Palpation d'anses d'intestin grêle dilatées par voie transrectale.

Figure 17 : Volvulus de l'intestin grêle

Figure 18 : Coliques de sable déchirure de la Sèreuse au niveau du Côlon ventral droit, la muqueuse étant intacte

Figure 19 : Déplacement dorsal du colon à gauche avec accrochement néphrosplénique

Figure 20 : Accrochement néphrosplénique palpable par voie transrectale vue caudale

Figure 21 : Image échographique normale du flanc gauche

Figure 22 : Image échographique anormale du flanc gauche accrochement néphrosplénique

Coliques digestives du cheval

Figure23 : Technique de roulage

Figure24 : Déplacement a droite du côlon ascendant

Figure25 : Déplacement a droit du côlon ascendant tympanisme palpable par voie transrectale

Figure26 : Déplacement a droite du côlon ascendant l'entérotomie

Figure27 : Torsion du côlon sens de rotation habituel du côlon ascendant

Figure28 : image échographique de torsion du côlon ascendant

Figure29 : Torsion du colon : tympanisme externe de viscère

Figure30 : Lésion d'infarcissement du colon dorsal

Figure31 : Surcharge du colon descendant

Figure32 : Rétention de méconium posture de miction

Figure33 : Atrésie colique : anomalie de développement du côlon descendant,

Chapitre 1

Rappel anatomique
et physiologique:

I. ANATOMIE ET TOPOGRAPHIE DE L'APPAREIL DIGESTIF DU CHEVAL

L'appareil digestif (apparat us digestorius) est constitué par l'ensemble des organes qui concourent à la digestion. Celle-ci fournit à l'organisme les substances nécessaires à sa croissance, à son entretien et à son fonctionnement. A cet effet, l'appareil digestif puise dans la nature des aliments qui ne sont en générale pas directement utilisable. Il en assure donc, outre la préhension, la transformation puis l'absorption et en rejette enfin les déchets. (*R.BARONE.1976*).

A. LA BOUCHE :

la bouche est une cavité allongée dont la capacité varie avec l'écartement des mâchoires. Elle est en principe l'orifice initial de l'appareil digestif.

Dans l'usage courant, ce terme désigne l'ensemble de la cavité orale (cavum oris) et des parois de celle-ci. Porter par les deux mâchoires, la bouche occupe l'étage ventral de la face. Elle assure la préhension des aliments, qui y subissent ensuite la mastication et l'insalivation. Elle prépare ainsi le bol alimentaire, elle est aussi le siège de la gustation, sens qui contrôle la prise alimentaire. (*R.BARONE.1976*).

Elle comporte : les lèvres, le palais, voile du palais, les joues, les dents, la langue, l'isthme du gosier et enfin les glandes salivaires sous-maxillaires et sublinguales, qui sont très importantes pour le ramollissement des aliments. (*R.BARONE.1976*).

1- **Les lèvres** : très sensibles et munies de longs poils tactiles appelées : vibrisses, elles sont également très mobiles. Se composent d'une lèvre supérieure (labium superius) et une lèvre inférieure

Coliques digestives du cheval

(labium inferius), réunies par deux commissures (commisura labiorum) délimitant l'angle de la bouche (ongulus oris). (*R.BARONE.1976*).

La structure des lèvres comprend en allant, de dehors en dedans : la peau, les muscles incisifs, les glandes labiales, la muqueuse labiale, des vaisseaux et des nerfs.

Son rôle et la préhension des aliments, elles détectent aussi les pousses trop piquantes ou irritantes (barbes, épillets, chardons ...) et qui écartent les grains non désirés dans la Mangeoire. (*WOLTER.R.1984*).

2- **Le palais** : le palais constitue une voûte allongée à contours paraboliques, fermée en avant par l'arcade des dents incisives, bordée latéralement par les dents molaires supérieures, continuée en arrière par le voile du palais. (*R.BARONE.1976*).

Il possède deux couches superposées reposant sur la voûte osseuse : une muqueuse palatine très fortement papillaire mais un peu glandulaire en arrière ; et une couche fibreuse. (*R.BARONE.1976*).

Le palais donne appui aux aliments poussés et brassés par le dos de la langue. Il a ainsi un rôle passif mais important dans la mastication, la progression des aliments vers le pharynx, et facilite le premier temps de déglutition. (*R.BARONE.1976*).

3- **Voile du palais** : appendu à l'arcade palatine, le palais mou (palatum molle) prolonge caudalement le palais dur. C'est une cloison contractile et mobile qui sépare la cavité orale de celle du pharynx, dans lequel s'engage en outre comme un rideau son extrémité caudale, ce qui lui vaut encore le nom de « voile du palais » (velum palatinum).

Il délimite avec la racine de la langue le fond de la cavité orale et au delà de celui-ci, une sorte de conduit incliné en direction caudo-ventral et constituant le gosier (fauce), lequel appartient déjà au pharynx. (*R.BARONE.1976*).

Le voile du palais comprend dans sa structure, en possédant d'avant en arrière : une muqueuse postérieure, une couche glanduleuse, une couche fibro-musculaire, une muqueuse antérieure, des vaisseaux et des nerfs. (*R.BARONE.1976*).

Le palais mou ou voile du palais constitue une sorte de clapet réglant le transit pharyngien. Pendant la déglutition, le voile du palais s'élève et se plaque contre la paroi dorsale du pharynx tandis que l'épiglotte se rabat sur l'entrée du larynx. La

Coliques digestives du cheval

respiration est alors interrompue et le bol alimentaire acheminé de la bouche vers l'œsophage. (*R.BARONE.1976*).

4- **Les joues** : Chaque joue (bucca) constitue une paroi latérale de la bouche, elle est plus étendue et moins bien délimitée à sa face externe qu'à sa face interne.

(*R.BARONE.1976*).

Les joues interviennent très activement dans la mastication en repoussant par l'action de leurs muscles, en particulier du buccinateur, les aliments sous les faces triturant des molaires. (*R.BARONE.1976*).

5- **Les dents** : la dentition du cheval comprend une dentition de lait en première dentition, et une dentition adulte ou deuxième dentition, assez semblables de forme, mais différentes par le nombre de dents qui les composent. La denture des équidés est hautement spécialisée, elle présente un type herbivore parfait avec quasi disparition des canines, disjonction des arcades incisives et molaire.

Les incisives ont une évolution complexe dont la connaissance revêt un grand intérêt pour diagnose de l'âge. La formule dentaire est : **I 3/3, C1/1, P4/3, M3/3**.

Pour l'examen clinique de la dentition, il suffit d'introduire l'index et le pouce au niveau de la barre, saisir la langue et la tirer dehors.

Coliques digestives du cheval

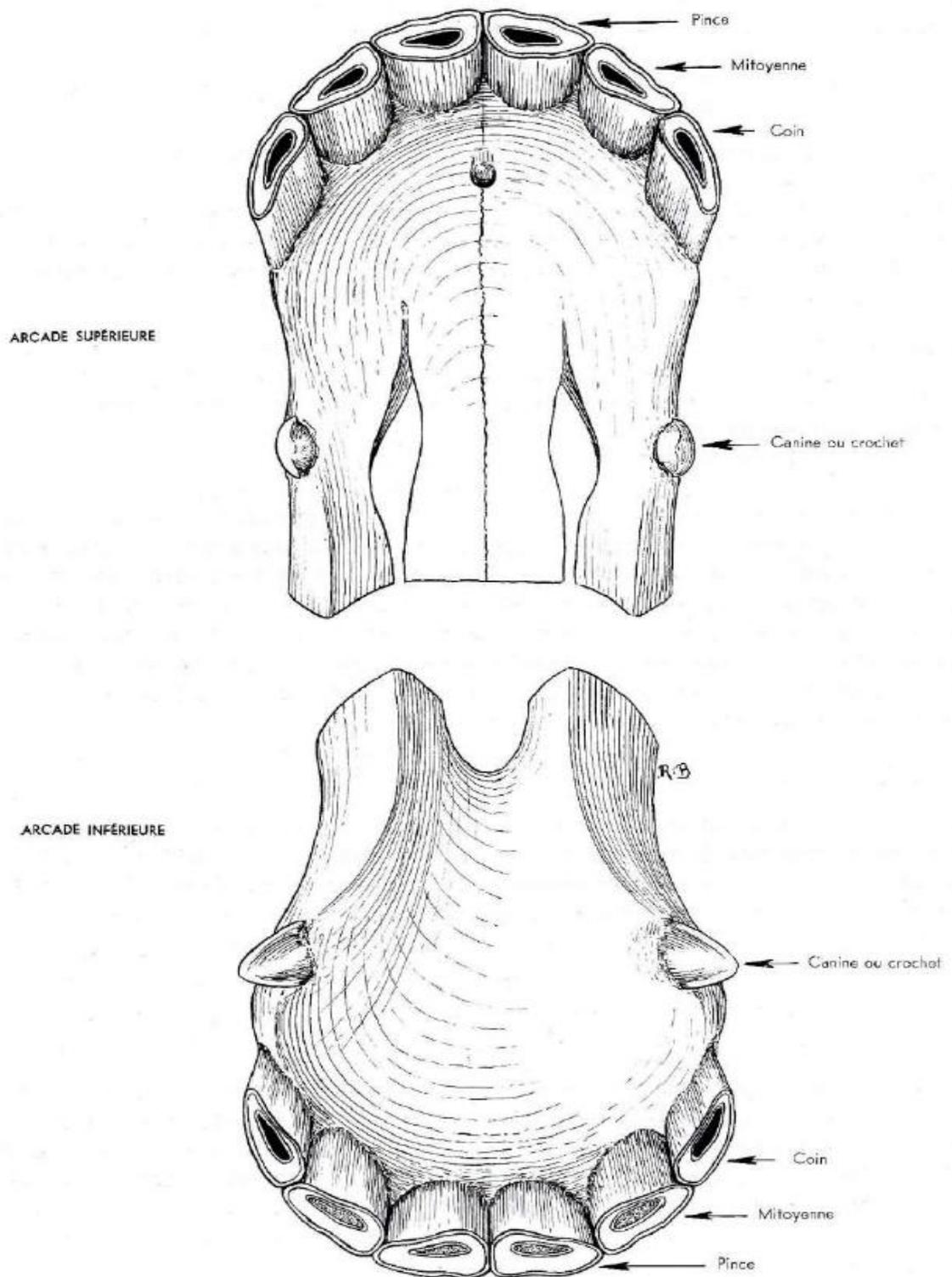


figure :1 arcade et incisives et canines d'un cheval de 7ans
(R.BARONE.1976)

Coliques digestives du cheval

6- **La langue** : la langue est un organe charnu et protractile. Elle est située dans l'espace intra maxillaire transformée par la muqueuse buccale en un véritable canal appelé **canal lingual**. Elle est revêtue d'une muqueuse papillaire spécialisée, unie à l'os hyoïde et à la mandibule, solidarisée au larynx, au pharynx et au palais mou, elle repose sur la

sangle formée par les deux muscles moly-hyoïdiens. (*BARONE, 1976*).

De chaque coté, existent deux prolongement ou appendices muqueux appelés **barbillons** à l'extrémité desquels s'ouvrent les canaux excréteurs des glandes sous-maxillaires.

La forme de la langue représente une pyramide triangulaire à base postérieure dans laquelle on distingue trois faces, trois bords, une base et un sommet.

Elle assume un rôle important dans la préhension et la mastication. C'est aussi l'organe du goût. Elle intervient enfin dans la déglutition et de façon très accessoire chez les animaux, dans la phonation. (*BARONE, 1976*).

B. L'OESOPHAGE : L'œsophage est un tuyau musculeux de long de 1.25 à 1.50mètre qui s'étend du pharynx à l'estomac. (*l.macdonald,1996*)

il commence par descendre l'encolure le long de la gouttière jugulaire gauche, puis il change à plusieurs reprises de direction pour passer dans la cavité thoracique, pour traverser la diaphragme et pour se terminer en débouchant dans l'estomac. ses fibres musculaires se contractent tour a tour en donnant lieu à des sort de vagues qui forcent le bol alimentaire à entre dans l'estomac, et c'est parce que ces on des ne circulent que dans cette seule direction que le cheval est dans l'impossibilité de vomir. Il est rare que des aliments ou de l'eau refluent par les naseaux de l'animal , mais c'est en principe parce qu'un étranglement a complètement bloqué l'œsophage. (*l.macdonald,1996*)

Coliques digestives du cheval

C . L'estomac : un des éléments les plus remarquables de l'estomac est sa petite taille, comparée au volume de l'animal. Sa capacité moyenne est de 10 à 15 litres.

Situé dans la cavité abdominale entre l'œsophage et l'intestin grêle, l'estomac est une assez grande ou tube digestif s'est notablement élargi . cette poche est fortement musclée, et elle comporte vers l'œsophage ainsi que vers l'intestin grêle deux orifices fort proches l'un de l'autre et qui permettent un transit relativement rapide de l'eau de boisson en direction de l'intestin grêle , du Gros intestin et du cæcum.
(L.macdonald,1996)

Comparativement à la grandeur de cheval et à la notable quantité d'aliments dont il ne peut se passer, l'estomac est relativement petit chez cet animal, sans doute parce qu'il s'agit d'un être que son évolution destinait à vivre comme un mangeur perpétuel dont l'estomac n'avait pas besoin d'être aussi important que s'il avait du offrir davantage d'espace pour des repas moins fréquents . en général, la capacité de l'estomac varie autour de 18 litres, mais il ne fonctionne dans les bonnes conditions que lorsqu'il est à moitié rempli seulement. *(L.macdonald,1996)*

Coliques digestives du cheval

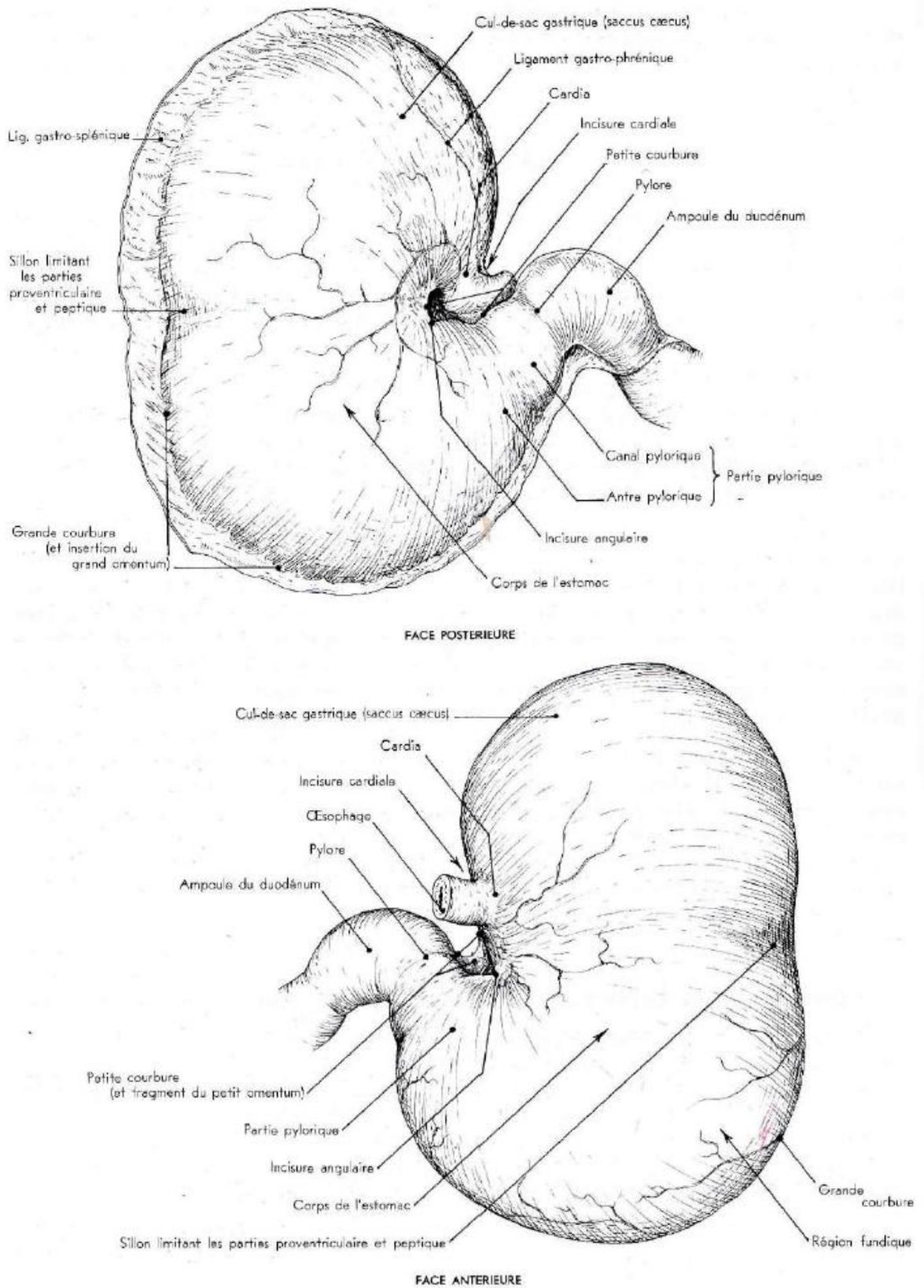


figure 2 : conformation extérieure de l'estomac (R.BARONE.1976)

Coliques digestives du cheval

d) Le foie : cet organe d'environ 60.38 cm est divisé en 4 lobes. Situé en avant et haut de la cavité abdominale, il est solidarisé au diaphragme. Les $\frac{3}{4}$ de l'organe sont placés à droite du plan médian et seul la portion la plus ventrale se du cæcum situe à gauche. Il est de forme assez allongée et son grand axe forme d'un angle de 45° par rapport à l'axe du corps. **(R.BARONE.1997.)**

Cranialement, il atteint un point se projetant en arrière de la 6ème

Articulation chondro-costale. **(R.BARONE.1997)**

Caudalement, il se moule au rein droit mais ne dépasse pas le processus

transverse droit de LI. **(R.BARONE.1997)**

Dorsalement, il se trouve à environ un travers de main de T14 ; tandis que ventralement, il ne descend pas en dessous d'un travers de main au dessus des articulations chondro-costales droites. Le foie est maintenu en place contre diaphragme par : la veine cave caudale, les ligaments triangulaires gauches et droits, le ligament coronaire qui loge la veine cave et le ligament falciforme qui s'étend jusqu'au voisinage de l'ombilique. Il est également relié au rein droit par le ligament hépatorénale. Le foie du cheval est dépourvue de vésicule biliaire secrète en continu une enzyme (lipase) et émulsionne les lipides, il stock la vitamine «A» environ 6 mois, le fer en ca de carence, énergie (glycogène) et un rôle important de désintoxication. **(R.BARONE.1997)**

e) La rate : organe impaire, de forme triangulaire, elle est entièrement cachée sous l'hypochondre gauche, caudalement l'estomac qu'elle couvre en partie.

La base du triangle est située au niveau des trois derniers espaces intra

Costaux et un autre tandis que son apex termine au tiers ventral des cotes 9 à 12.

Un ligament la relie au diaphragme : le ligament phrénico-splénique et un autre ligament avec l'estomac : le ligament gastro-splénique. La rate n'a aucun rôle dans la digestion, seulement des connexions avec l'estomac et les autres viscères de la région diaphragmatique. **(R.BARONE.1976).**

Coliques digestives du cheval

f) **L'intestin grêle** : c'est un long tube de 22 m qui est divisé en 3 segments : le duodénum qui ne mesure qu'un mètre après l'estomac ; le jéjunum qui représente presque la totalité de l'intestin grêle ; l'iléon qui ne mesure que de 30 à 60 cm avant le gros intestin

1 duodénum :

Long d'un mètre environ, le duodénum est large de 4 à 5 centimètres à l'état de repos. Sa partie crâniale commence par une ampoule duodénale très nette, longue de 10 à 15 centimètres et haute de 6 à 8, avec une courbure dorsale convexe où s'attache le ligament hépato-duodénal et une courbure ventrale concave, recevant la partie correspondante du grand omentum. Ce renflement, qui débute de façon brusque au pylore et s'atténue à l'extrémité opposée, est en rapport avec le pédicule hépatique par sa face crâniale, tandis que sa face caudale est croisée par l'artère et la veine gastro-épiplœiques droites. Il se poursuit par une inflexion sigmoïde peu marquée, au bord dorsal de laquelle vient adhérer le pancréas et qui reçoit la terminaison du conduit cholédoque et des conduits pancréatiques. (*R.BARONE.1997*)

La partie descendante, presque deux fois plus longue, passe d'abord entre le lobe droit du foie et la terminaison du gros côlon puis contourne la base du cæcum, tout près du rein droit. Le pancréas adhère au tiers initial ou à la première moitié de son bord dorsomédial.

La partie transverse est plus courte, mal délimitée car l'angle caudal est peu marqué. Elle croise le pian médian au niveau de la troisième ou quatrième vertèbre lombaire et se continue au niveau d'une légère inflexion rétrocæcale par une partie ascendante très brève (six à huit centimètres) qui aboutit à la courbure duodéno-jéjunale sous le rein gauche, près de la base de la rate (*R.BARONE.1997*)

2 JÉJUNO-ILÉUM :

Le jéjunum est long en moyenne de 18 à 25 mètres et l'iléum de un à deux mètres. (*L.macdonald,1996*)

Le calibre, de quatre centimètres environ au repos dans le premier, est de trois centimètres à peine dans le second, qui devient rectiligne et particulièrement ferme à sa terminaison. (*R.BARONE.1997*)

A l'intérieur, la muqueuse est gris rosé ou jaunâtre et les lymphonodules agminés forment des plaques d'abord rares et faibles, puis plus nombreuses et plus grandes en

Coliques digestives du cheval

approchant de l'iléum. On compte une centaine environ de celles-ci, parfois jusqu'à cent Cinquante ou plus.

Le mésentère est particulièrement ample. Sa racine mesure de trente à quarante centimètres de long et il atteint environ cinquante centimètres de haut à sa partie moyenne, contre cinq ou six à peine près de la courbure duodéno-jéjunale et une quinzaine à la terminaison de l'iléum. Le pli iléo-caecal s'attache sur les quinze ou vingt derniers centimètres de celui-ci et son autre bord s'insère sur presque toute la longueur de la bande charnue dorsale du cæcum. L'ampleur du mésentère donne au jéjunum une extrême mobilité. (*R.BARONE.1997*)

Les circonvolutions de celui-ci sont mêlées à celles du petit côlon, avec lesquelles elles occupent l'hypocondre et le flanc gauches en totalité. Mais elles peuvent, normalement ou anormalement, se trouver dans presque tous les points de la cavité abdomino-pelvienne.

On peut voir là une cause prédisposant aux volvulus et aux divers types de hernies (en particulier hernie inguinale de l'étalon).

La terminaison de l'iléum s'invagine un peu dans la paroi caecale, de sorte que la papille iléale est fortement saillante dans le cæcum, avec lequel elle sera décrite(*R.BARONE.1997*)

Coliques digestives du cheval

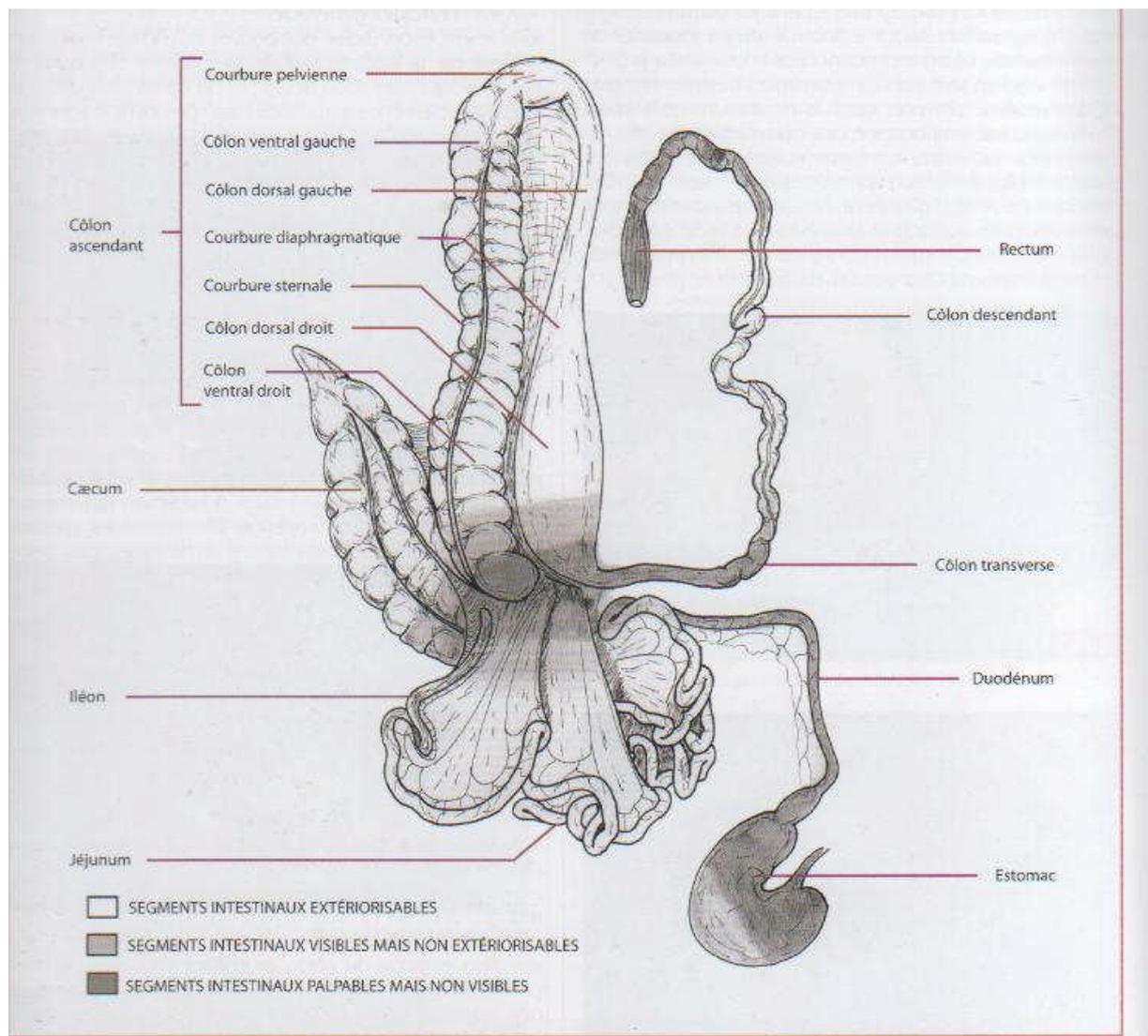


Figure 3 : tractus intestinal du cheval (visibles et palpables en chirurgie)

g) Le gros intestin :

1) **le cœcum :** Cet organe est long d'un mètre environ chez le Cheval ; il est en proportion un peu plus long chez l'Ane et le Mulet : il atteint un mètre vingt chez ce dernier. Sa capacité moyenne est de l'ordre de 35 litres chez le Cheval, 20 ou 21 chez l'Ane. Chez le Cheval, Colin a noté des variations de 16 à 68 litres. Chez les Equidés, cet organe représente en fait à la fois le cœcum et le début du côlon des autres espèces. Au cours du développement, la partie initiale du côlon se dilate en effet en une vaste poche incurvée dorsalement. Ce sac, qui vient s'accoler à la paroi lombaire droite, se délimite du reste du côlon par un fort rétrécissement qui se trouve reporté dans sa

Coliques digestives du cheval

concavité, non loin de l'iléum, par l'expansion de la partie dorsale. Il perd par contre toute démarcation avec le cæcum proprement dit. Il en résulte que l'iléum, bien que terminé en réalité à la jonction cæcocolique, semble finalement déboucher en plein cæcum, à distance du côlon. *(l.macdonald,1996)*

2) CÔLON

Le côlon ascendant est de très gros calibre et doublement replié sur lui-même : c'est le gros côlon. Le côlon transverse est bref. Le côlon descendant est au contraire long et flottant, mais de calibre réduit : c'est le petit côlon. *(l.macdonald,1996)*

2CÔLON ASCENDANT OU GROS CÔLON

Anciennement nommé "côlon replié", ce viscère est long de trois à quatre mètres et son calibre, de six à huit centimètres dans les parties les plus étroites, atteint près de quarante centimètres dans la région la plus élargie. Sa capacité est de 80 à 90 litres chez le Cheval mais peut varier de 50 à 130 litres. Chez l'Ane, la longueur moyenne est voisine de 2,80 m et la capacité de 40 à 50 litres.

Conformation : Comme le cæcum, le gros côlon est sur toute sa longueur pourvu de fortes bosselures séparées par des sillons profonds et maintenues par des bandes charnues longitudinales. Il est ployé en deux, de façon à former une anse dont les deux branches, parallèles et sensiblement de même longueur, restent au contact l'une de l'autre, l'extrémité terminale étant voisine de l'extrémité initiale. Ces deux branches sont unies par le péritoine, qui se porte de l'une à l'autre, et à leur tour pliées en deux par soudure au voisinage de leur partie moyenne, qui est voisine du diaphragme. Ainsi, trois courbures déterminent quatre parties, dont la topographie est relativement fixe et caractéristique.

Le ploiement secondaire s'effectuant de droite à gauche, la première branche de l'anse formée par le gros côlon est le côlon ventral et la seconde, le côlon dorsal. La courbure qui unit les deux branches est située à l'entrée du bassin : c'est la courbure pelvienne.

Chacun des deux côlons, dorsal et ventral, est à son tour subdivisé en une partie droite, continue avec le reste de l'intestin et une partie gauche, plus mobile, libre et aboutissant à la courbure pelvienne. La courbure qui subdivise le côlon ventral est placée dans la région xiphoidienne : c'est la courbure sternale (ou diaphragmatique ventrale). Celle qui subdivise de même le côlon dorsal est la courbure

Coliques digestives du cheval

diaphragmatique (ou diaphragmatique dorsale). Nous décrirons ces diverses parties dans l'ordre même de leur succession. . (*R.BARONE.1997*)

CÔLON TRANSVERSE :

Cette partie est très courte et mal délimitée. Elle n'a que 15 à 20 centimètres de long et son calibre décroît rapidement, la conformation faisant transition entre celles du gros et du petit côlon. Ce brusque rétrécissement succédant à l'énorme dilatation du côlon dorsal droit constitue un siège d'élection des obstructions et des spasmes, d'où son importance clinique. (*l.macdonald,1996*)

Le côlon transverse se porte de droite à gauche, crânialement au mésentère et à la volumineuse artère mésentérique crâniale. Au voisinage du rein gauche, il répond d'autre part à la terminaison du duodénum, auquel l'unit le pli duodéno-colique. Sa fixation à la paroi lombaire est assurée par une zone d'adhérence qui continue celle du cæcum et du côlon dorsal droit. Il est ainsi accolé au pancréas et aux gros vaisseaux adjacents. Ce n'est qu'à son extrémité gauche qu'un rudiment de mésocôlon transverse apparaît et se continue dans le mésocôlon descendant. Il reçoit en outre l'insertion terminale du grand omentum, qui se continue sur les premiers centimètres du côlon descendant. (*l.macdonald,1996*)

CÔLON DESCENDANT OU PETIT CÔLON :

Encore nommé "côlon flottant", ce segment est long de 3 m en moyenne chez le Cheval, avec des variations de 2,40 m à 3,80 m ; son calibre est de 6 à 8 cm. (*R.BARONE.1997*)

Elle ne change pas d'un bout à l'autre de l'organe, qui est incurvé de façon à présenter deux courbures qui joignent deux faces. La petite courbure, concave, reçoit l'insertion du mésocôlon descendant. Elle est parcourue par une forte bande charnue longitudinale qui continue la bande dorso-médiale du côlon dorsal droit et au contact de laquelle se placent les divisions des vaisseaux mésentériques caudaux et les nœuds lymphatiques satellites. La grande courbure est convexe et libre. Elle est aussi parcourue par une large bande charnue, laquelle continue la bande ventrale du côlon dorsal droit.

Les faces, convexes et libres, portent de fortes bosselures. Les sillons transverses qui séparent ces dernières déterminent à l'intérieur des plis semi-lunaires très saillants, dans l'intervalle desquels les matières fécales, progressivement desséchées, se

Coliques digestives du cheval

fragmentent et se moulent en crottins qui seront accumulés dans l'ampoule rectale.
(*R.BARONE.1997*)

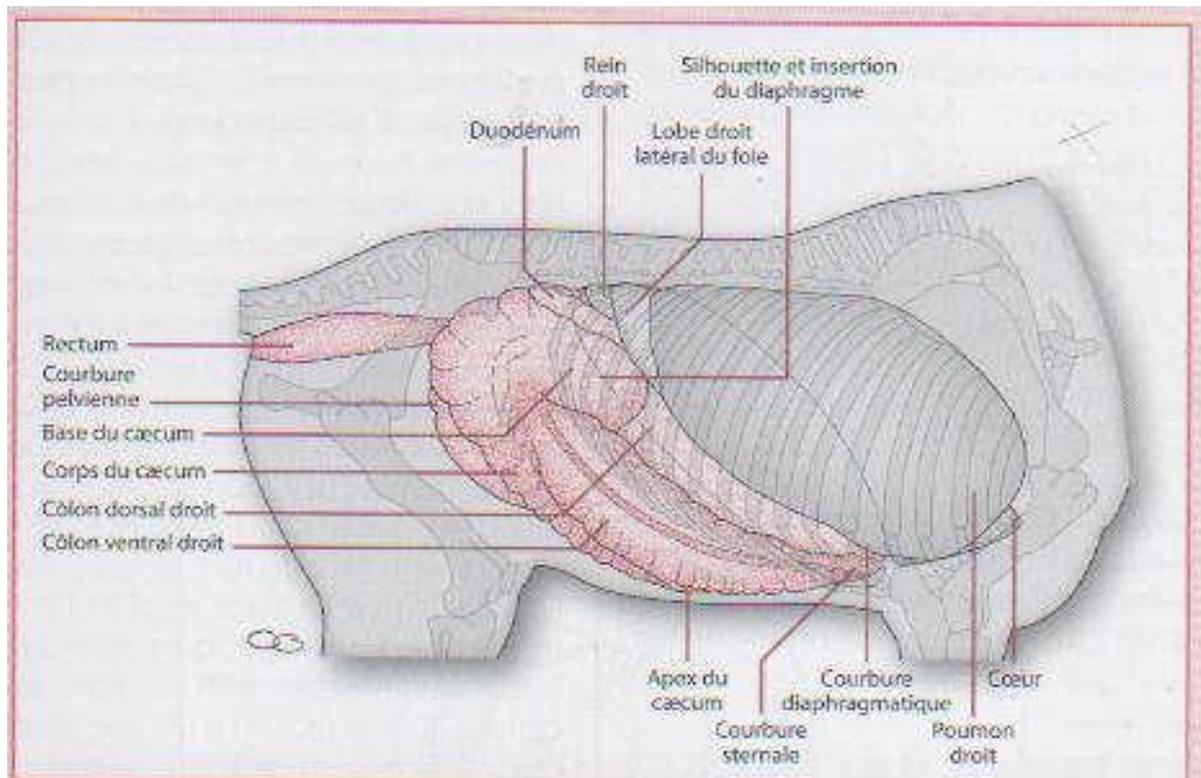


Figure 4: schéma des viscères du flanc droit.

4)RECTUM :

Long de 20 à 30 cm et large de 8 à 12, le rectum commence sous la première ou la deuxième vertèbre sacrale et s'étend jusqu'en regard de la deuxième ou troisième coccygienne. (*R.BARONE.1976*)

A sa jonction avec le petit côlon, les deux bandes charnues de celui-ci s'élargissent brusquement et se réunissent de façon à donner à l'organe une surface lisse et régulière, où se discerne nettement l'orientation spiroïdale que prennent les faisceaux de fibres musculaires. La partie crâniale est étroite mais une forte dilatation lui fait bientôt suite, l'ampoule rectale, très développée, occupant les quatre cinquièmes de l'organe. (*R.BARONE.1976*)

Le revêtement péritonéal cesse en regard de la dernière vertèbre sacrale et se prolonge souvent à la face dorsale jusqu'en regard de la première, voire de la deuxième vertèbre coccygienne. Le mésorectum, assez ample (8 à 10 cm) à sa partie crâniale, devient plus étroit caudalement. Le muscle recto-coccygien est épais et fort, avec deux parties, droite et gauche, nettement séparables. Les rapports ne présentent d'autre particularité

Coliques digestives du cheval

que celles qu'impose l'appareil uro-génital, la vessie étant intra pelvienne et chez le mâle, la prostate relativement caudale. (*R.BARONE.1976*)

H) L'anūs : constitue l'orifice terminal de l'appareil, il est placé sous la queue au dessus des pointes des fesses ou sa manière d'être différé selon l'âge saillant, arrondi, fermé chez les jeunes et adulte , ou il est bien marronné et creux . Quelque fois béant, chez les sujets vieux ou épais. .(*l.macdonald,1996*)

Coliques digestives du cheval

II. LA PHYSIOLOGIE DE L'APPAREIL DIGESTIF

Le cheval est un monogastrique herbivore dont l'anatomie du tube digestif se caractérise par la présence d'un estomac réduit et d'un grand intestin, au contraire, très développé. (*WOLTER .1999*).

Parallèlement, la physiologie digestive a pour trait dominant une poussée, une grande Rapidité du transit gastrique, une digestion enzymatique brèves mais intense dans l'intestin grêle, une action microbienne prolongée dans les réservoirs du gros intestin. (*WOLTER .1999*).

La durée moyenne du travail digestif est de l'ordre 36H avec les fourrages longs, mais Seulement 26 à 30H avec tout aliment broyé. (*WOLTER .1999*).

Plus précisément, l'estomac laisse passé 2/3 de chaque repas en 1h, en ne retenant que le dernier tiers pendant 5 à 6H , les quelques 22m de l'intestin grêle sont franchis en 1 à 2H , mais la stase dans le gros intestin dure près de 36H, dont 5H environ dans le cæcum. (*WOLTER .1999*).

De ce fait, le cheval au cours de sa digestion se comporte successivement comme un Monogastrique puis comme un polygastrique dans la mesure où on peut assimiler son tube Digestif à celui d'un ruminant, à la différence après que les segments antérieurs et postérieurs auraient été inversés. (*WOLTER .1999*).

Après la digestion enzymatique et l'absorption au niveau de l'intestin grêle, des fermentations microbiennes très actives, attaquent les substrats alimentaires dans le gros intestin, dégradant la cellulose avec production d'AGV. (*WOLTER .1999*).

Résynthétisant des protéines bactériennes à haute valeur biologique, élaborant des vitamines du groupe B. (*WOLTER .1999*).

Tous les éléments cités ci-dessus, seront détaillés comme suit :

1. La digestion dans la cavité buccale : la préhension des aliments est assurée Principalement par la lèvre supérieure, à la fois très mobile, vigoureuse, sensible et capable d'effectuer un excellent tri-alimentaire. (*W.MARTIN-ROSSET.2000*).

A l'intérieur de la bouche, s'opèrent la mastication et la salivation. Cette dernière Est très importante, a pour rôle d'heurter les aliments secs. (*WOLTER .1999*).

Elle requiert un abreuvement abondant, en relation avec les caractères physique du Régime, le foin par exemple, nécessite 4 fois son poids de salive pour être déglutit. (*W.MARTIN-ROSSET.2000*).

Un cheval adulte secrète environ 50 litres de salive, qui contient de l'amylase.

Coliques digestives du cheval

Tandis que la mastication est réalisée par les dents, elle est essentielle chez le cheval, Surtout s'il est nourrit avec des conantères : l'écorce des grains doit être broyée pour que L'intérieur puisse être correctement digéré par l'estomac. Il faut 80 à 120 mouvements de Mâchoires par bouchée, soit une minute à une minute trente de mastication.

(TISSERAND.1979)

Il faut donc donner au cheval tout le temps et le calme nécessaire pour un bon Broyage et mastication. Celle-ci nécessite 20 minutes pour 1 kg d'avoine, et 40 minutes Pour 1 kg de foin. *(WOLTER .1999)*.

La langue permet la circulation des aliments, ainsi que l'abreuvement, c'est elle qui Fait le vide dans la bouche pour y aspirer l'eau. Elle fait également piston pour l'envoyer Dans l'œsophage. *(WOLTER .1999)*.

La déglutition est facilitée par l'importante insalivation, intervenue au cours de la Mastication prolongée. Elle est irréversible, chez le cheval, en raison du développement Particulier du voile du palais, qui empêche tout retour du bol alimentaire de l'œsophage Vers la bouche, et ne permet que le rejet de par voie nasale. *(WOLTER .1999)*.

Après une excellente préparation buccale assurant un fin broyage et une forte Insalivation, la digestion reste sommaire dans l'estomac. *(WOLTER .1999)*..

2. La digestion gastrique : Comme la contenance utile de l'estomac n'est que 10 litres environ pour une masse déglutie, y compris la salive, de 50 à70 litres par jour, la vidange doit être fréquente et la digestion n'a d'effet sensible, que sue les dernières Litres, soit l'équivalent approximatif de 2 kg de foin ou de 4 kg de concentrés. *(WOLTER .1984)*.

Les repas doivent être nombreux et peu volumineux, afin d'éviter :

La vidange sans la digestion préalable dans l'estomac vers le duodénum.

Des périodes longues où l'estomac sera vide, il ne subira alors une montée

Progressive de l'acidité, Que la salive ne neutralisera pas. *(W.MARTIN-ROSSET.2000)*.

Sur le plan mécanique, le brassage des bols alimentaires est restreint ainsi que L'impossibilité des éructations et des vomissements chez le cheval, en raison de la

Coliques digestives du cheval

présence des « cravates suisses » ou dispositif croisé des fibres musculaires, entraînant la fermeture automatique du cardia lors de dilatation gastrique. La distribution des aliments doit donc respecter l'ordre de la distribution suivante : Eau puis fourrage, et enfin céréales ou aliments Condensés (granulés). (**WOLTER .1999**).

□ L'eau gagne à être laissée en libre disposition pour une ingestion régulière, Fractionnée et bien étalée au cours de la journée. (**WOLTER .1999**).

□ Les fourrages sont fournis avant les concentrés afin d'éviter que leur effet de balayage interdise la rétention gastrique de ces concentrés. (**WOLTER .1999**).

□ Les concentrés, il prévient de privilégier leur rétention stomacale sans prédisposer aux indigestions, aux dilatations gazeuses ou liquidiennes. (**WOLTER .1999**).

□ Sur le plan biochimique, les deux importantes enzymes digestives secrétées par L'estomac du cheval seront : la pepsine et la lipase qui seront en concordance avec la plupart des autres espèces mammifères. La pepsine est protéolytique dans un milieu acide. La sécrétion primaire par le zymogène (cellules fongiques et la Muqueuse pylorique) est le pepsinogène qui est converti en pepsine lorsque le Ph

du milieu est inférieur à 4. La lipase gastrique équine, à une activité maximale à Ph Égale à 4, elle est aussi produite par les cellules des zymogènes. (**MERRIT .2003**).

L'amidon est dégradé malgré l'absence de l'amylase salivaire. Cette action due Aux diastases apportées par les aliments. (**WOLTER .1975**).

L'activité bactérienne donne naissance, notamment dans la région cardiaque de l'estomac, à des acides organiques, en majeure partie de l'acide lactique, en plus faible proportion de l'acide acétique et de l'acide butyrique. . (**MERRIT .2003**).

Selon (**Wolter 1999**), les fermentations stomacales des glucides (ex : l'amidon), libèrent des gazes produisent des acides gras volatils principalement acides acétiques, propénoïques et butyriques). Ces acides et plus tard l'acide chlorhydrique, entraînant une acidification du Contenu gastrique et une chute de Ph qui réduit de plus en plus l'activité bactériennes.

Il n'y a vraisemblablement pas de dégradation de la cellulose dans l'estomac du cheval.

Les protéines sont décomposées en grande partie dans l'estomac, sous l'action de la pepsine et aussi des enzymes protéolytiques apportées par les aliments. (**KOLB.1975**)

Coliques digestives du cheval

2La digestion intestinale :

□ **L'activité enzymatique:** dans l'intestin grêle est d'autant plus importante que la ration est riche en aliments concentrés (céréales, tourteaux, aliment composé...).

Les aliments concentrés sont d'autant mieux digérés dans l'intestin grêle qu'ils ont eu un séjour prolongé dans l'estomac. (*W.MARTIN-ROSSET.2000*)

Les minéraux sont surtout absorbés dans l'intestin grêle sauf le phosphore. (*W.MARTIN-ROSSET.2000*)

Le calcium est absorbé dans la partie antérieure de l'intestin grêle, tandis que le magnésium, le sodium, le potassium et les oligoéléments sont absorbés tout au long de l'intestin grêle. Le phosphore est absorbé partiellement à la fin de l'intestin grêle mais surtout dans le colon. (*W.MARTIN-ROSSET.2000*)

Les sécrétions biliaires (en l'absence de vésicule) et enzymatique sont continues, mais elles sont nettement stimulées à l'occasion des repas.

(*WOLTER .1999*).

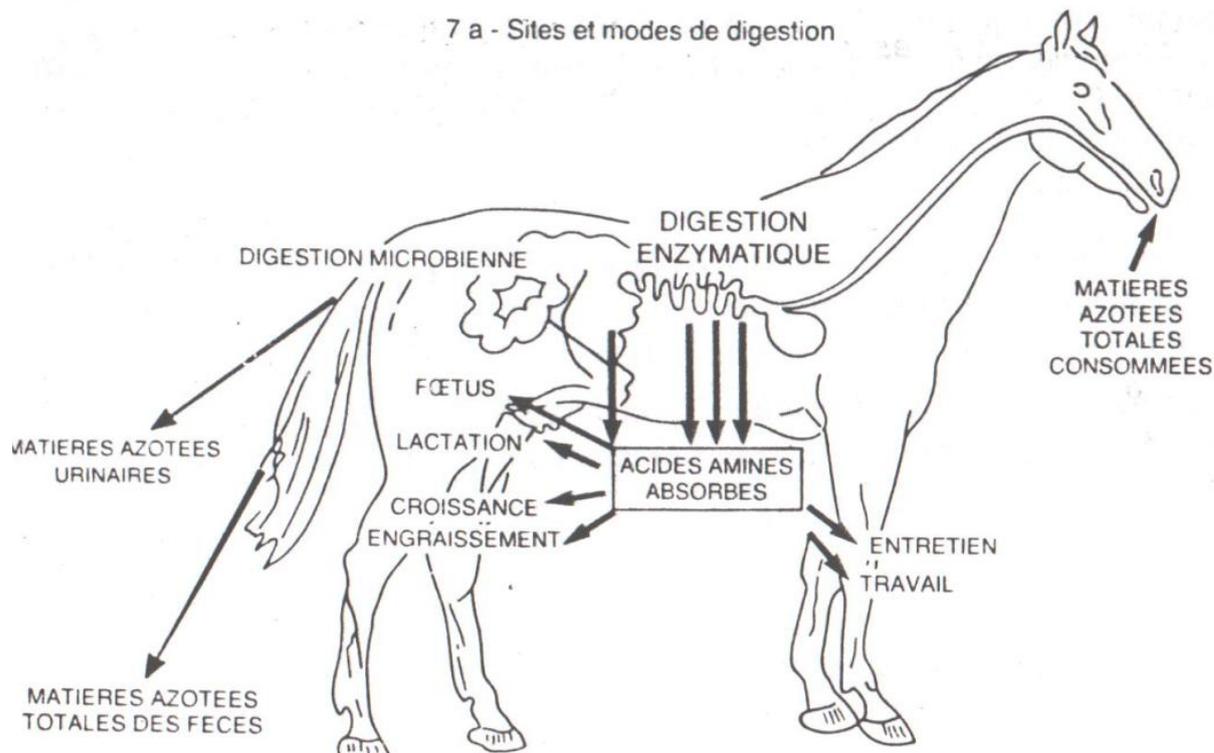


Figure 5 : digestion des matières azotées (*W.MARTIN-ROSSET.2000*)

Coliques digestives du cheval

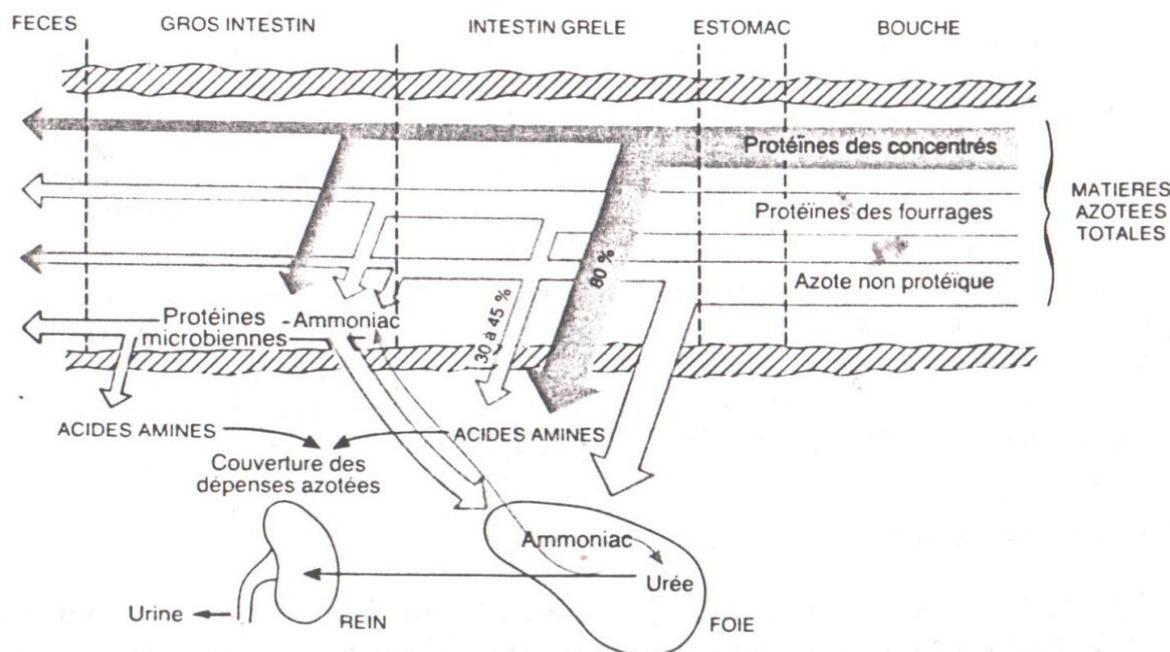


Figure 6 : Schéma d'utilisations des matières azotées des aliments par le cheval (W.MARTIN-ROSSET.2000)

□ **La digestion de l'amidon:** La digestion de l'amidon est faite en majeure partie dans l'intestin grêle. La proportion digérée peut varier notablement 70 à 95 % en fonction de la nature des amidons, des traitements, de la quantité d'amidon administrée, et de l'équilibre de la ration. (JEAN BLEIN .1994).

Il convient de noter que l'activité de l'amylase pancréatique est beaucoup plus faible chez le cheval que chez les autres espèces (lapin, porc, chien). De ce fait la digestion de l'amidon cru est limitée et risque d'être submergée lors d'ingestion trop massive ou trop peu fractionnée de concentrés amyliques (W.MARTIN-ROSSET.2000)

Par conséquent, les amidons cuits seraient mieux digérés que les farines crues, et cela expliquerait que la cuisson-extrusion des céréales soit susceptible d'en améliorer la valeur énergétique de 10 à 15 (W.MARTIN-ROSSET.2000).

□ **La digestion des oligosaccharides:** Constitue des aliments, ou résultant de la digestion de l'amidon fait grâce à des hydrolases qui sont fixées sur la bordure en brosse des anthérocytes. (JEAN BLEIN.2002).

□ **Les protéines:** Les protéines sont digérées principalement dans l'intestin grêle (JEAN BLEIN.2002), les 2/3 d'entre elles en moyenne, comme le constate WOLTER (1999) par amylase comparative des contenus des différents segments du tube digestif, par rapport à un marqueur.

Coliques digestives du cheval

La digestion des protéines non digérés et des polypeptides issus de la digestion stomacale se fait grâce aux enzymes du suc pancréatique et les enzymes secrétés par la muqueuse intestinale. (*JEAN BLEIN.2002*).

□ **Les lipides:** les matières grasses sont très bien tolérées par le cheval, qui à la Différence des ruminants, supporte des régimes en contenant jusqu'à 15 à 20% de Matière grasse dans sa ration et en conservant à la graisse une digestibilité élevée (90%). (*JEAN BLEIN.1994*).

La majeure partie des graisses est décomposée sous l'action de lipase

Pancréatique en acide gras, glycérine et mono-glycérides. . (*JEAN BLEIN.2002*)

□ **Les minéraux:** les minéraux seraient le plus souvent résorbés dans l'intestin Grêle .Toutefois, sodium, potassium et chlorures, suivraient quelque peu les Mouvements de l'eau qui est d'abord sécrétée en abondance avec les sucs Digestifs dans l'intestin grêle avant d'être résorbée essentiellement dans le colon.

(*W.MARTIN-ROSSET.2000*)

Le calcium est résorbé précocement et presque exclusivement dans la portion antérieure de l'intestin grêle avec une digestibilité réelle proche de 70%. le phosphore fait exception, il a une digestibilité réelle voisine de 58% avec des Sources minérales mais seulement 29% avec le phosphore. Il est secrété Dans la lumière intestinale pour y tamponner le Ph. (*WOLTER.1999*).

□ **Les vitamines:** les vitamines ont fait très peu l'objet d'étude de digestibilité chez le Cheval, il semble qu'il soit très bien résorbé dans l'intestin grêle. Cependant les carotènes seraient d'assez médiocres pourvoyeurs de vitamine A chez le cheval, Par défaut de conversion ou même de résorption (en rapport avec la rapidité du Transite intestinal. (*WOLTER.1999*)

La digestion dans le gros intestin : La digestion dans le gros intestin se déroule sur quatre sections :

1. Le cæcum.
2. Le gros colon ou colon replié.
3. Le petit colon.
4. Le rectum.

Tout cet ensemble va travailler sur le reste du bol alimentaire pendant 36 à 48h, dans 5h dans le cæcum. (*JEAN BLEIN.1994*).

Coliques digestives du cheval

Le gros intestin du cheval héberge une microflore anaérobie analogue à celle du rectum.

(JEAN BLEIN .1994). Cette microflore à une activité intense, très similaire à celle qui se déroule dans le pré-estomac des ruminants. . *(JEAN BLEIN.1994).*

La population microbienne dans le cæcum et le colon replié du cheval serait comprise 5 et 7.10⁹ germe par gramme du contenu digestif, elles diminueraient de moitié dans le colon Terminal. Parmi les principaux représentants de cette population, les bacilles gramme négatif domineraient les coccidés gramme positif, les types les plus fréquemment identifiés appartiendraient aux germe streptocoques bactéroïdes et lactobacilles. . *(JEAN BLEIN.1994).*

Les matières azotées non digérées dans l'intestin grêle, sont attaquées par ces bactéries.

Elles sont indispensables pour permettre aux bactéries cellulolytiques de se multiplier. *(JEAN BLEIN.1994).*

Il y a bien dans l'intestin des synthèses de protéines microbiennes, mais ces dernières ne sont pas ou peu utilisées par le cheval. *(SOLTNER.1999).*

L'ensemble de la population microbienne dans le gros intestin, profite des conditions du milieu favorable, celles-ci tiennent d'abord au fort ralentissement du transit digestif qui se prolonge pendant près de 36h, puis aux effets du Ph qui reste favorable (voisin de 6,8 à 7) , du potentiel d'oxydoréduction , de l'anaérobiose, de la température et du brassage , pour aboutir à la production de d'acide organique ou les acides gras volatiles (principalement acétate ,propionate et butyrate), qui contribuent à l'apport d'énergie par la ration *(SAUVANT.2003).* Par conséquent, les acides gras volatiles peuvent constituer une importantes source d'énergie chez le poney.*(THIVEND .1982).*

Le reste de la nourriture passe dans rectum du gros intestin dans la forme de fèces, qui sont expulsé à travers l'anus avec beaucoup du gaz de méthane produit comme un sous produit de fermentation microbienne, et quelques- uns des microbes eux mêmes.*(PEARSON.2005).*

5. Les produits terminaux de la digestion :

L'intérêt nutritionnel des produits terminaux de la digestion reste à déterminer, surtout pour la fraction azotée, mais certains d'entre eux, jouent un rôle actif dans la résorption d'autres composés (eau-électrolytes *(JEAN BLEIN.1994).*

Coliques digestives du cheval

La production et l'absorption de l'acide gras volatil semblent étroitement liées au Mouvement d'eau et des électrolytes dans le gros intestin (**JEAN BLEIN.1994**).

Par ailleurs, la fourniture d'acide gras volatile par la digestion microbienne est quasi continue ou tout au moins étalée sur un temps très long, celle du glucose par les concentrés se fait sur un temps beaucoup plus court. (**JEAN BLEIN.1994**).

Examen clinique du cheval en colique :

Coliques digestives du cheval

III Examen clinique du cheval en colique :

A) Anamnèse :

Avant de commencer l'examen clinique (ou au début de celui-ci), il faut recueillir une anamnèse la plus précise possible. Elle doit comporter un historique de l'animal, avec le signalement de l'animal (sexe, race, âge), le mode de vie, l'utilisation du cheval, l'habitat, l'alimentation (quel aliment, en quelle quantité, à quel rythme, si il y a eu un changement récent), le programme de vermifugation et de vaccination. Elle doit ensuite porter sur l'épisode de colique en lui-même : durée, sévérité et fréquence de la douleur, évolution des signes cliniques, date du dernier crottin et du dernier repas, date du dernier épisode de colique si il y a lieu, fréquence des épisodes de coliques (chevaux dits « coliquards »), changement récent dans le travail du cheval, l'alimentation, (*I. WALTER.2006*)

Il est préférable de prendre l'habitude de poser les questions dans le même ordre, afin de ne rien oublier, et ne pas vous laisser induire en erreur par le propriétaire, qui a sa propre idée du problème (pas toujours vraie). (*r. karim.2011*)

B) Examen a distance :

Cet examen à distance fait partie intégrante de l'examen clinique du cheval en colique. Pour ce faire, il est préférable de laisser le cheval en liberté dans son box ou dans son enclos, afin de l'observer et de pouvoir se faire une idée par soi-même sur les caractères de la douleur. . (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

1 Attitude antalgique :

- Gratte le sol (Douleur légère)
- Se frappe abdomen avec les postérieurs(Douleur modérée)
- Grince des dents, retrousse lèvre supérieure (Douleur modérée)
- Couche plus longtemps (Coliques sourdes)
- Se couche et se lève, Position chien assis (Colique modérée à Sévère)
- Se roule violemment ,Se frappe la tête contre murs(Colique modérée à Sévère)

Coliques digestives du cheval

-Dépression, immobile (Etat de choc, rupture Intestinale, Nécrose intestinale)



Figure7 : Le grattage du sol



Figure 8: position du chien assis



Figure 9: Un cheval qui se roule

Coliques digestives du cheval

2 Etat général :

- Sueur (Douleur, excitation)
- Circonférence abdominale (Météorisation du gros intestin)
- Souillure de queue (Diarrhée)
- Poil piqué (Parasitisme, affection chronique)
- Traces de contusion, escarres (Douleur violente)



Figure 10 : le cheval en sudation

3 Respiration :

- Rapide superficielle (Douleur, acidose, pression sur diaphragme, hyperthermie)

C)Examen physique :

• Statut cardiovasculaire :

L'évaluation de l'appareil cardiovasculaire se fait en regardant plusieurs paramètres.

(1. *WALTER.2006*)

La couleur des muqueuses (qui peut varier du rose pâle normal au bleu cyanosé en passant par le rouge vif congestif, avec ou non la présence d'un liseré gingival), le

Coliques digestives du cheval

temps de recoloration capillaire (TRC), et le pli de peau permettent d'évaluer l'état de la perfusion Tissulaire périphérique. Ce dernier peut se révéler différent selon l'endroit où il est pris : le plus significatif est le pli de peau pris sur la paupière supérieure. (l. **WALTER.2006**)

La fréquence cardiaque (à associer au pouls périphérique) augmente de façon plus ou moins importante selon la douleur, l'hypovolémie et/ou l'endotoxémie. Elle est un indicateur objectif de la gravité des coliques. Il faut noter également que la présence d'un souffle cardiaque peut être détecté à l'auscultation, sans pour autant que celui-ci soit présent en dehors d'un épisode de coliques. En effet, bien que le mécanisme soit encore mal connu, un souffle cardiaque peut être associé aux symptômes de coliques et disparaître une fois la colique guérie. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny2007*)

• **Auscultation abdominale :**

L'auscultation des quatre quadrants abdominaux donne des indications sur le péristaltisme intestinal, avec l'auscultation de bruits propulsifs, et sur le brassage des aliments dans le colon, avec l'auscultation de bruits mixtes. Il faut noter que la chasse caecale peut être attendue une minute avant d'être entendue, mais son auscultation est nécessaire pour s'assurer du bon fonctionnement du *cæcum*. L'auscultation d'une cinquième zone en région déclive de l'abdomen permet d'entendre des bruits de vague lors de coliques de sable. Dans la plupart des cas de coliques, les bruits digestifs sont diminués, voire absents (pronostic d'autant plus réservé). Ils peuvent être augmentés lors de diarrhée par exemple. (l. **WALTER.2006**)

• **Autres paramètres cliniques :**

La fréquence respiratoire et le type de respiration (costo-abdominale, abdominale) sont également indicateurs de la douleur, ou bien de modifications métaboliques importantes. (l. **WALTER.2006**)

La température rectale est indicatrice d'un processus inflammatoire ou infectieux si elle est augmentée, ou au contraire d'un état de choc en court d'installation si elle est diminuée. (l. **WALTER.2006**)

•**Palpation transrectale :**

La palpation transrectale permet d'explorer 30 à 40% de la cavité abdominale.

Coliques digestives du cheval

Elle est un bon moyen de diagnostic dans de nombreuses causes de coliques, que nous verrons plus en détails dans un chapitre suivant :

Elle permet d'évaluer la topographie des organes abdominaux, leur état de distension, l'épaisseur de leur paroi, la présence de masse abdominale, de corps étrangers digestifs, de douleur topographique précise. Elle peut être complétée avec une échographie abdominale, afin d'évaluer la partie ventrale de l'abdomen (*Xavier Gluntz et Marc Gogny2007*)

•Sondage nasogastrique :

Il est essentiel car il permet d'évaluer l'état de distension gastrique, lui-même indicateur de la proximité de la lésion dans le tube digestif . La présence de reflux et l'inspection du liquide (odeur, couleur, consistance, et composition) donnent une indication pronostique et thérapeutique. (*I. WALTER.2006*)

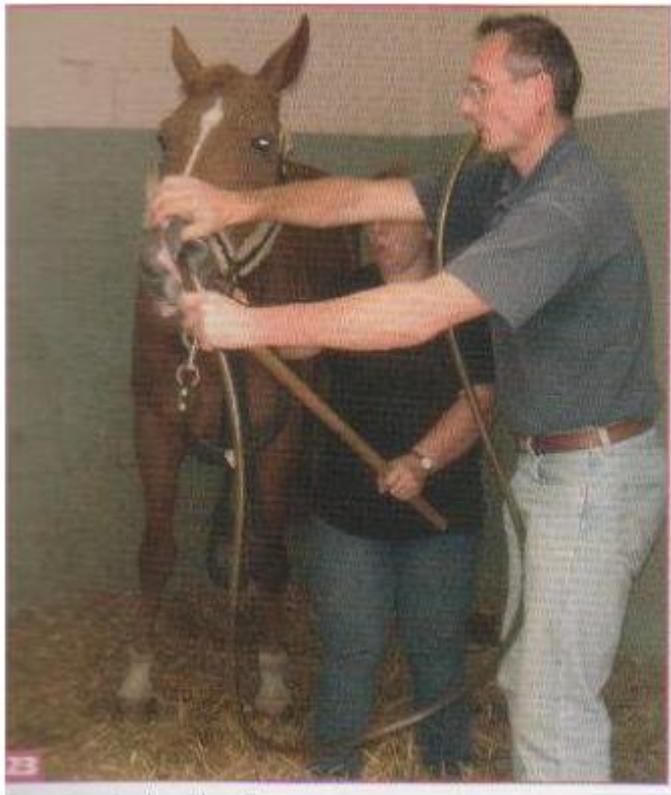


Figure 11 : L'intubation naso- gastrique chez le cheval.

• Paracentèse abdominales :

Noter Aspect macroscopique : quantité, odeur, couleur et turbidité (normal = jaunâtre et limpide), présence de sang (si coagule hémorragie accidentelle due à la ponction),

Coliques digestives du cheval

présence de particules alimentaires (rupture intestinale de pronostic fatal ou ponction accidentelle d'une anse intestinale (**C .GALISSON.2004**))

Chapitre 3 :

étude clinique

du colique

Coliques digestives du cheval

Obstruction œsophagienne :

A/ **étiologie** : obstruction œsophagienne, ou engouement de l'œsophage est définie par un spasme musculaire autour d'un paquet d'aliments (bouchon alimentaire) bloqué dans l'œsophage et qui ne progresse plus vers l'estomac. (*J.gauchot2010*)



Figure11 : Bouchon de paille dans l'œsophage chez un cheval de 3ans-vue par endoscopie

B /Signes cliniques :

C'est une affection douloureuse qui provoque de la toux et du reflux alimentaire par les naseaux et par la bouche). Des signes de coliques peuvent se manifester dans le même temps: agitation, sudation, voire le port particulier de l'encolure en extension.(*J.gauchot2010*)

Coliques digestives du cheval

Dysphagie, inappétence, extension de Pencolure ,tentatives de déglutition, jetage alimentaire, ptyalisme, halitose, jetage, déformation cervicale, toux risque de pneumonie par fausse déglutition.(*E.maurin-M.pechayre-C.galisson2004*)



Figure13 : Jetage alimentaire sortant par les naseaux chez un cheval présentant une obstruction œsophagienne.(*J.gauchot2010*)

C/Diagnostic :

Sondage naso-gastrique (attention, risque de rupture de l'œsophage), radiographie de contraste, endoscopie pour évaluer les lésions. (*E.maurin-M.pechayre-C.galisson2004*)

D/ Traitement :

*Guérison spontanée fréquente, sinon urgence.

* Maintenir la tête en bas (pour éviter une fausse déglutition).

* Sédation et myorelaxation = Xylazine, Détomidine, Romifidine, Acépromazine.

Coliques digestives du cheval

- * Sondage naso-gastrique après instillation locale de Xylocaïne, passer de l'eau chaude via la sonde pour ramollir progressivement le bouchon.
- * Ocytocine si inefficace.
- * Gasophagostomie sur cheval couché en dernier ressort.
- * Diète pendant trois jours puis reprise progressive de l'alimentation.
- * Si fausse déglutition = Pénicilline Procaïne ,Gentamicine sulfate, Métronidazole.
- * Les chevaux sont douloureux et donc dangereux pour le manipulateur. (*E.maurin-M.pechayre-C.galisson2004*)

Coliques digestives du cheval

Les coliques spasmodiques ou hyperperistaltisme :

Cette forme primaire de la plupart des coliques est un trouble moteur et sécrétoire du tube digestif du a une vagotomie et reste la plus fréquente de coliques du cheval (54%).

les coliques spasmodiques sont dues aux influence métrologique et aux erreurs d'alimentation et d'entretien déjà évoqué agissant sur des chevaux a system nerveux végétatif instable. les coliques apparaissent soudainement souvent au cour de travail et sont généralement brève (quelques heures au max) cliniquement on distingue deux phases. (*Rahal.karim.2004*)

- la première phase accentuation du péristaltisme douloureuses et provoque des crises de colique moyenne à intenses répétées, durant quelques minutes a 15 munîtes au max, les borborygmes sont souvent augmentés et audibles à distance et parfois teintants, les excrément initialement formés laissent rapidement place a des excrément pâteux ou liquides.

- Dans la deuxième phase. la motilité de l'intestin diminue ou est supprimée par suite des spasmes provoqués par l'augmentation de tonus intestinal. Les borborygmes devienne plus rares, plus faibles, plus court. (*HANNS-JURGEN.WENTZER.1991*)

Traitement :

le traitement doit rétablir l'équilibre végétatif et normaliser le péristaltisme, pour cela l'administration en intraveineuse de 20-30ml d'une solution de Noramidopyrine (novalgine) et/ou un lavage d'estomac 5-8 fois un seau d'eau). (*HANNS-JURGEN WENTZER dèc 1991*) Faire marché le cheval au mois 10 minutes. (*K Rahal 2004*)

Coliques digestives du cheval

LES COLIQUES D'ORIGINE GASTRIQUE

les coliques d'origine stomacale sont au nombre de 5: la dilatation gastrique, la surcharge gastrique, la rupture gastrique, les ulcères gastriques et les tumeurs gastriques. **(p. cirier 2004)**

1/La dilatation gastrique :

C'est l'affection gastrique la plus rencontrée. Elle est due à une accumulation de gaz et ou de liquide dans l'estomac, sans vidange pylorique de celui-ci. **.(p. cirier 2004)**

a/Etiologie

Cette dilatation peut être primaire:

- * ingestion de nourriture très fermentescible (production de gaz puis accumulation de liquide par appel osmotique)
- * consommation excessive d'eau (après exercice ou privation)
- * pour des cas moins sévères suite à de l'aérophagie (chevaux tiqueurs), à un repas important après un exercice intense ou chez des chevaux présentant des ulcères gastriques.

Mais la dilatation est souvent secondaire:

- *lors d'autres affections digestives obstructives (généralement du petit intestin)
- *lors d'iléus intestinal (médicamenteux ou paralytique)
- * lors d'affections inflammatoires type entérite proximale.
- * En règle générale, plus le site de l'affection est proximale plus le reflux gastrique est important et plus les risques de dilatation sont grands. Il est à noter que des déplacements du gros intestin (comme l'accrochement néphrosplénique) peuvent générer du reflux et donc entraîner une dilatation gastrique. **.(p. cirier 2004)**

Coliques digestives du cheval

b/ Les signes Clinique :

La dilatation gastrique, quelle soit primaire ou secondaire, est une affection très douloureuse en règle générale mais l'intensité de la douleur est proportionnelle à la durée et à l'ampleur du phénomène. Il en est de même pour la détérioration des paramètres vitaux et hématologiques (tachycardie importante, déshydratation, hypoperfusion périphérique, tachypnée avec respiration costo-abdominale superficielle...). La position caractéristique du cheval en dilatation aiguë est celle du chien assis (quasiment pathognomonique* des affections gastriques) . Lors de dilatations aiguës, il n'est pas rare, lors du sondage nasogastrique, de recueillir 12 à 20 litres de reflux liquidien. **(p. cirier 2004)**

Dans certains cas une régurgitation spontanée peut survenir immédiatement avant la rupture stomacale le long de la grande courbure. **(James A.Orsini , Thomas J.Divers2001)**

D/ Diagnostic :

Le sondage nasogastrique (acte à réaliser en urgence en cas de douleur forte et/ ou de fréquence cardiaque élevée) est à la fois un acte thérapeutique et diagnostique de la dilatation gastrique. Seul le reste de l'examen clinique (anamnèse, palpation transrectale, échographie abdominale, paracentèse) du cheval en colique et l'évolution clinique (récidive, évolution de la douleur après la décompression, évolution de la palpation transrectale et de la paracentèse) de la crise peut permettre de préciser l'origine de la dilatation. **(p. cirier 2004)**

Notons que l'échographie de l'estomac entre le 11^e et le 13^e espace intercostal à gauche peut permettre le diagnostic de dilatation gastrique. **(p. cirier 2004)**

E/ Traitement :

Le sondage naso-gastrique représente le traitement de la dilatation gastrique primaire car cet acte est souvent suffisant pour obtenir la guérison. Lorsque la dilatation est secondaire, celle-ci peut récidiver et parfois rapidement. Il est donc nécessaire de

Coliques digestives du cheval

réitérer le sondage (toutes les 2 à 6 heures, en fonction de la clinique, de l'affection primaire et de la quantité de reflux produite). Le cas échéant la sonde peut être laissée à demeure pour limiter les lésions œsophagiennes générées par les sondages répétés. Il est avant tout essentiel de résoudre la cause primaire de cette dilatation. *(p. cirier 2004)*

Notons que lors de dilatation sévère, le passage de la sonde peut être délicat. Persévérance et force sont parfois nécessaires. De la lidocaïne peut être instillée dans la sonde pour relâcher le cardia. Une sonde de plus petit diamètre passe parfois plus aisément. Cependant, des déchirures de l'œsophage peuvent malgré tout survenir lors de cette manœuvre. *(James A.Orsini , Thomas J.Divers2001)*

Administration d'huile de paraffine est contre-indiquée tant que le cheval présente du reflux gastrique. De même, les agents stimulant la motricité gastrique sont déconseillés en raison du risque de rupture. *(p. cirier 2004)*

2 La surcharge gastrique : `

A /Etiologie :

Elle est essentiellement primaire. Elle peut être extrinsèque et liée à une alimentation trop ligneuse, trop importante, trop rapide, irrégulière, insuffisamment mastiquée ou encore à un défaut d'abreuvement.

Elle peut également avoir une cause gastrique intrinsèque, à savoir: sécrétions insuffisantes, sténose pylorique ou atonie gastrique. *.(P. Cirier 2004)*

Il existe également une cause secondaire: Empoisonnement aux pyrrolizidines. *.(P. cirier 2004)*

b/ Les signes Clinique :

La clinique est celle d'une douleur abdominale intense ne répondant que partiellement aux antalgiques les plus puissants avec des signes cardiovasculaires et hématologiques d'un état de choc. Bruxisme et hypersalivation font parfois partie du tableau clinique. *.(P. Cirier 2004)*

Les aliments étant desséchés et compactés au fond' de l'estomac, le sondage naso-gastrique ne permet souvent pas de recueillir du contenu gastrique. On peut ainsi

Coliques digestives du cheval

passer à côté du diagnostic qui se fait souvent en chirurgie ou lors de l'autopsie. (*P. Cirier 2004*)

c/Traitement :

Médicalement, le traitement est basé sur une fluidothérapie massive, l'administration d'antalgiques et des tentatives de vidange gastrique par délitement progressif du contenu gastrique (plusieurs dizaines de litres d'eau sont parfois nécessaires pour déliter quelque peu le contenu de l'estomac). Les stimulateurs de la motricité sont déconseillés en raison des risques de rupture. (*P. Cirier 2004*) Chirurgicalement, un massage de l'estomac en parallèle avec une instillation de solution saline peut permettre une guérison. (*P. Cirier 2004*)

Le pronostic reste malgré tout réservé. (*P. Cirier 2004*)

3/Les ulcères gastriques

A /Etiologie :

Le syndrome d'ulcération gastrique est largement reconnu comme entité pathologique chez le cheval, foal ou adulte.

Un ulcère est une altération de la muqueuse de l'estomac avec destruction cellulaire, conduisant à l'apparition d'une érosion de taille, profondeur et d'extension variable. (*p. cirier 2004*)

L'ulcère gastrique est la résultante d'une lésion muqueuse induite par attaque acide (acide chlorhydrique, pepsine, acide biliaire) alors que certains facteurs protecteurs (mucus, bicarbonates, acide nitreux, prostaglandines) sont défaillants. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

Certains facteurs sont reconnus comme déterminants dans l'apparition et l'évolution de la maladie. Tout type de «stress» est un facteur de risque dans le syndrome ulcéreux. L'entraînement, le transport, le sevrage, le débouillage voire la maladie peuvent être à l'origine d'ulcères gastriques chez le cheval. (*P. Cirier 2004*)

Coliques digestives du cheval



Figure14 : Ulcères gastrique sur la margot plicata .(p. cirier 2004)

B/signes cliniques :

Aucun signe n'est spécifique des ulcères. De même, un cheval ne présentant aucun signe peut souffrir d'ulcères gastriques. De plus, il n'y a pas de corrélation entre des signes cliniques et la présence, la sévérité ou la distribution de lésions. Intolérance à l'effort, changements de comportement, appétit capricieux, diminution de l'état général et ou perte de poids chez l'adulte ainsi que bruxisme, salivation, dépression et coliques chez le foal sont autant de signes cliniques devant évoquer une maladie ulcéreuse. La douleur n'est pas un signe constant lors d'ulcération gastrique, que les lésions soient aiguës ou chroniques, focalisées ou étendues. Superficielles ou profondes. (*James A.Orsini , Thomas J.divers2001*)

c/diagnostique

Le seul moyen diagnostique fiable des ulcères gastriques du cheval est la gastroscopie, réalisée sous sédation après 12 heures de diète. Aucun examen de laboratoire ne permet actuellement un diagnostic de certitude des ulcères gastriques. (*James A.Orsini , Thomas J.divers2001*)

Coliques digestives du cheval

d/traitement

Certains médicaments qui limitent la sécrétion acide (anti histaminiques), d'autres protègent la muqueuse (sucralfate et hydroxyde d'aluminium, compléments a base de bentonite, de lécitine ou de smectite). (*James A.Orsini , Thomas J.divers2001*)

Mais le seul traitement approuvé et efficace contre les ulcères gastriques est l'oméprazole (inhibiteur de la pompe a protons) en pâte orale. Des protocoles de prévention à base d'oméprazole ont également montré leur efficacité. (*James A.Orsini , Thomas J.divers2001*)

Les récurrences sont fréquentes et le suivi des lésions par gastroscopie est la meilleure façon d'adapter les traitements individuellement. (*James A.Orsini , Thomas J.divers2001*)

4/Les tumeurs gastriques :

a/Étiologie :

Ce sont des affections très rares. L'entité la plus fréquemment rencontrée est le carcinome gastrique à cellules squameuses; celui-ci atteint généralement des chevaux âgés et plus fréquemment les mâles. (*P. Cirier 2004*)

b/Clinique :

Des signes d'inconfort chronique associés à une baisse de l'appétit et de l'état général (perte de poids) sont souvent décrits. (*p. cirier 2004*)

c/Diagnostic :

Il est effectué essentiellement par gastroscopie. Cependant, la cytologie du liquide de paracentèse ou de siphonage stomacal peut mettre en évidence des cellules squameuses. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

L'échographie stomacale peut également suggérer ce type d'affection.

Coliques digestives du cheval

5/La rupture gastrique :

a/Étiologie

C'est une complication assez fréquente des deux premières entités. Elle est dans tous les cas mortelle. Elle peut survenir spontanément suite à la distension ou être secondaire à une chute (due à la douleur) ou, beaucoup plus rarement, à une perforation lors d'un sondage nasogastrique (*P. Cirier 2004*)

b/Clinique :

Lors de rupture gastrique on observe souvent un soulagement très rapide suite à une douleur sévère suivi d'un état d'anxiété, de dépression puis de choc. avec forte sudation et détérioration cardiovasculaire et hématologique rapide et irréversible (déshydratation, TRC très augmenté, muqueuses cyanosées). La mort est alors très rapide (2 à 4 heures après rupture). (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

c/Diagnostic

Le diagnostic se base sur les commémoratifs ou sur l'évolution clinique mais aussi sur la palpation transrectale (sensation rugueuse à la palpation des séreuses viscérales signifiant l'installation d'une péritonite). La paracentèse permet de recueillir un liquide trouble foncé contenant des particules alimentaires (attention à ne pas confondre avec une ponction intestinale accidentelle; en cas de doute réitérer la ponction). (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

L'autopsie révèle souvent une rupture sur la grande courbure de l'estomac. (*P. Cirier 2004*)

Coliques digestives du cheval

LES COLIQUES DE L'INTESTIN GRÊLE :

On distingue essentiellement trois grands types de coliques de l'intestin grêle: les obstructions simples, les obstructions étranglées et les affections inflammatoires. (*P. Cirier 2004*)

S'il est vrai que toute colique est une urgence médicale, les affections de l'intestin grêle sont parmi les plus sévères et les plus urgentes des coliques, particulièrement s'il s'agit d'obstructions étranglées. En effet, les risques de dilatation et de rupture gastrique associée à la production de reflux sont très importants et la douleur associée à la distension de l'intestin grêle est souvent mal tolérée et ne peut pas être atténuée par un acte telle la pose un trocart, comme c'est le cas pour le gros intestin. (*P. Cirier 2004*)

1 /Les obstructions simples :

Généralités :

Elles consistent en une oblitération plus ou moins totale de la lumière intestinale sans atteinte vasculaire (en début d'évolution). (*P. Cirier 2004*)

L'obstruction provoque une accumulation de liquide (sécrétions et aliments en cours de digestion) en amont entraînant une distension douloureuse de l'intestin grêle. Le degré d'obstruction et le site (proximal ou distal) déterminent l'intensité des symptômes: douleur, quantité de reflux gastrique, présence ou non d'anses d'intestin grêle à la palpation transrectale, vitesse de dégradation cardiovasculaire. (*P. Cirier 2004*)

Etiologie :

On distingue différents types d'obstructions simples. Les obstructions intraluminales tout d'abord, parmi lesquelles on retiendra:

- les surcharges de l'iléon (ou rarement du jéjunum)

Coliques digestives du cheval



Figure15 : Impaction alimentaires de jéjunum (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

- les obstructions ascaridiennes* (chez le poulain après vermifugation) ; et anecdotiquement les corps étrangers type sac plastique.
- Les obstructions simples peuvent également être extraluminales et dues à:- des tumeurs (lymphosarcomes et carcinomes) ;
- des abcès (mésentériques essentiellement) ;
- des lipomes pédiculés* (rare car généralement obstructions étranglées)
- des adhérences fibreuses avec d'autres organes (faisant suite généralement à une chirurgie abdominale antérieure et donnant souvent des coliques récurrentes)
- ou encore dues à une compression par un autre organe (côlon déplacé, utérus gravide). (*P. Cirier 2004*)

Les signes cliniques :

Il peut se présenter de la sorte:

- état général moyen ,douleur modérée assez continue (peut être plus importante en fonction de la dilatation gastrique)
- fréquence cardiaque entre 40 et 60 bpm (battement par minute) en fonction de la dilatation de l'estomac.
- pouls et temps de remplissage capillaire normaux en début d'évolution puis se dégradant parallèlement à l'installation de l'hypovolémie.

Coliques digestives du cheval

- circonférence abdominale normale à légèrement augmentée en région antérieure.
- présence d'anses d'intestin grêle dilatées à la palpation transrectale (parfois palpation quasi normale) .
- reflux gastrique en quantité variable en fonction du site d'obstruction.
- paracentèse pas ou peu modifiée en début d'évolution et souvent abondante après quelques heures. (*P. Cirier 2004*)

Traitement :

Le traitement peut être médical dans un premier temps. Il a été démontré qu'un délai de 18 heures entre le début de la distension de l'intestin grêle et la chirurgie ne réduisait pas le pourcentage de survie. C'est donc au cours de cette période que tous les efforts doivent être mis en œuvre pour traiter médicalement l'affection dont on ignore le plus souvent la cause exacte. (*P. Cirier 2004*)

-Ce traitement repose sur:

- un maintien de la volémie par des perfusions ajustées par le suivi des paramètres sanguins (hématocrite, protéines totales, créatininémie entre autres).
- un contrôle de la douleur par des antalgiques suffisamment puissants (alpha-2-agonistes, dipyrone) ;
- l'administration d'antispasmodiques vrais tels que la scopolamine.
- des palpations transrectales régulières pour adapter le traitement.
- des sondages naso-gastriques répétés et éventuellement l'administration de laxatifs type paraffine en petite quantité s'il n'y a pas de reflux gastrique et pas d'option chirurgicale. (*P. Cirier 2004*)
- Dans tous les cas, une augmentation significative de la douleur ou une dégradation de l'état général malgré le traitement doit motiver la chirurgie. Après un délai de 18 heures de distension intestinale, la chirurgie doit être entreprise pour diminuer les risques d'iléus postopératoire et les risques de nécrose et de rupture de l'intestin grêle (impaction de l'iléon notamment). (*P. Cirier 2004*)

Coliques digestives du cheval

Les obstructions éxtraluminales sont généralement des découvertes effectuées lors de laparotomies exploratrices et sont alors corrigées dans la mesure du possible. Notons que les adhérences, les tumeurs ou les abcès étendus sont parfois impossibles à traiter.

(P. Cirier 2004)

Coliques digestives du cheval

Les obstructions étranglées :

Généralités

L'arrêt de la circulation sanguine lors d'obstructions étranglées produit au niveau du site lésionnel une congestion et un œdème de la paroi de l'intestin, une accumulation de liquide dans la lumière intestinale, une perte de l'intégrité de la muqueuse digestive puis de la musculuse et de la séreuse autorisant ainsi le passage des bactéries dans la cavité abdominale. S'en suit alors un choc hypovolémique, une endotoxémie avec acidose et enfin un collapsus cardiovasculaire létal.

Ce type d'affection se caractérise par la dégradation très rapide et irrémédiable de l'état général et en particulier cardiovasculaire, malgré les traitements.

Le traitement est toujours chirurgical (représente environ 40 % des chirurgies) et la décision doit être prise le plus précocement possible pour augmenter les chances de survie (qui varient de 27 à 70 % selon les affections et les auteurs).

La décision opératoire se prend devant le tableau clinique des obstructions étranglées développé ci-dessous; cependant, elle peut être motivée simplement par une douleur incontrôlable, une palpation transrectale anormale ou encore une paracentèse très modifiée. (*P. Cirier 2004*)

Etude Clinique d'une obstruction étranglée

Notons que cette clinique varie en fonction du site lésionnel et de l'étendue de la lésion; mais aussi en fonction du temps écoulé depuis le début de la crise.

En règle générale elle est caractérisée par les éléments suivants:

- une douleur initiale très violente et brutale (sudation, escarres) ne répondant pas ou peu aux analgésiques même puissants. Cette douleur se maintient au même niveau dans le temps ou peut au contraire être suivie d'une phase plus calme voire de dépression;

-une fréquence cardiaque très variable mais souvent élevée (entre 40 et 100 bpm) avec un pouls de plus en plus faible au cours de l'évolution de la crise. (*P. Cirier 2004*)

Coliques digestives du cheval

- en début dévolution, les muqueuses sont roses et le temps de remplissage capillaire est court (2 à 3 secondes). Des muqueuses injectées, sales et cyanosées avec un temps de remplissage capillaire très augmenté (5 à 7 secondes) ne sont observées qu'après plusieurs heures d) évolution.

- peu ou pas de bruits digestifs audibles à l'auscultation surtout en fin dévolution.

- des modifications hématologiques et biochimiques majeures s'installent rapidement après quelques heures d'évolution et sont non rectifiables (hématocrite entre 50 et 60 %, protéines totales > 80 g/L)

-en début de crise, la palpation transrectale ne permet pas toujours d'objectiver d'anomalies. Des anses d'intestin grêle dilatées peuvent ensuite être palpées. La palpation est souvent douloureuse et le contenu du côlon ascendant est souvent très sec (résorption de liquide pour compenser les pertes dues au choc) (*P. Cirier 2004*)

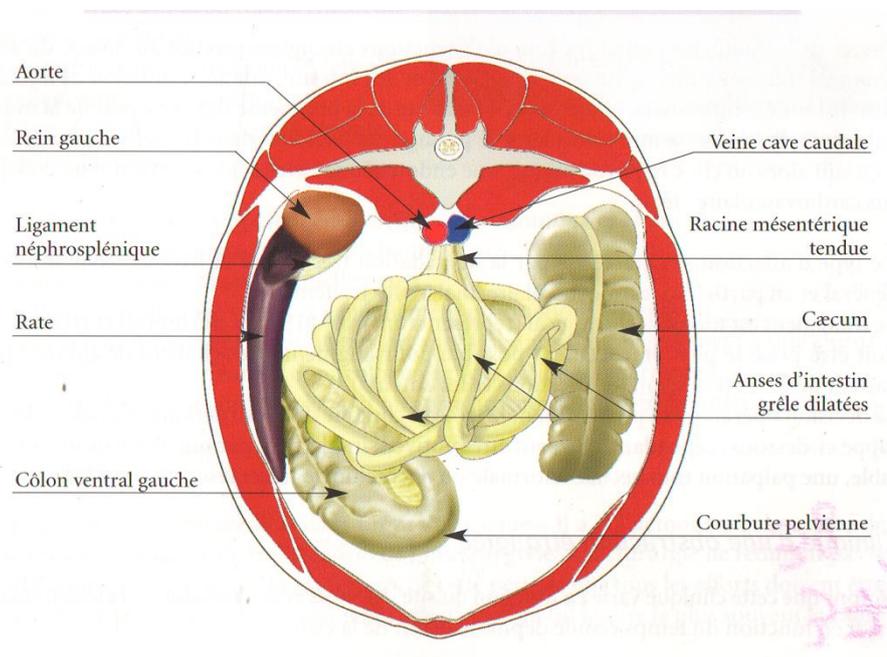


Figure16 : Palpation d'anses d'intestin grêle dilatées par voie transrectale (*P. Cirier 2004*)

- en début d'évolution, et particulièrement si le site d'obstruction étranglée est distal, le sondage naso-gastrique ne permet pas de recueillir de reflux gastrique. Après quelques heures, du gaz et du liquide en grande quantité (8 à 12 litres) sont recueillis, ce qui soulage le cheval qu'un court moment.

Coliques digestives du cheval

-Echographie abdominale montre des anses d'intestin grêle dilatées et dont la paroi est épaissie (> 3 mm) et sans mobilité en fin dévolution. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

-enfin, précocement la paracentèse peut être normale puis devient rapidement séro-hémorragique avec entre 2,5 et 4 mg/dL de protéines; elle est ensuite hémorragique, trouble et opaque avec plus de 4 mg/dL de protéines lorsque le stade est très avancé.

Différentes étiologies et leurs particularités

Volvulus :

-Il s'agit d'une torsion de plus de 180° d'une partie ou de tout l'intestin grêle autour de l'axe défini par le mésentère. Les jeunes chevaux (< 3 ans) sont les plus touchés.

-Il fait généralement suite à une altération du péristaltisme, mais peut découler de lésions prédisposées comme une hernie interne, un infarcissement, des adhérences ou une anomalie congénitale (mésodiverticule* ou diverticule* de Meckel). Une infestation ascaridienne ou un changement. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

-La douleur associée est très importante et incoercible.

-Le taux de mortalité est d'environ 80 %.

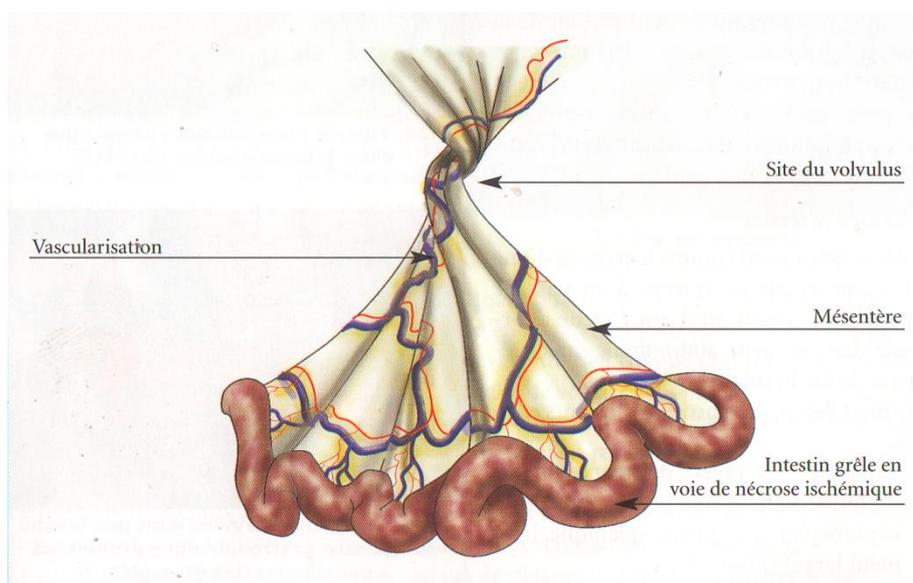


Figure17 : Volvulus de l'intestin grêle (*P. Cirier 2004*)

Intussusceptions :

Coliques digestives du cheval

Il existe différents types d'intussusceptions: jéjuno-jéjunale ,jéjuno-iléale 'iléo-iléale ou iléo-caecale.

Elles surviennent essentiellement chez le jeune de moins de 3 ans et sont dues à un péristaltisme anormal pouvant être causé par:

- un changement brutal d'alimentation.
- une infestation ascaridienne massive.
- une entérite.
- un corps étranger.
- une tumeur intraluminale.
- une vermifugation;
- des ténias fixés à l'orifice iléo-caecal.

La portion invaginée peut mesurer de 5 à 70 cm et des formes subaiguës et même chroniques existent avec des cliniques plus frustes. (*P. Cirier 2004*)

La masse représentée par Intussusception peut parfois être palpée par voie transrectale (cas des invaginations* iléo-caecales).

elle est souvent douloureuse. Echographie abdominale peut permettre de la visualiser.

Notons que la paracentèse peut ne se modifier que peu ou tardivement du fait de la séquestration du liquide inflammatoire Dans l' invagination.

Le pronostic est assez mauvais (beaucoup de complications) mais dépend de la précocité du diagnostic.

Hernies internes

Elles se définissent comme le passage d'une anse intestinale au travers d'un passage anatomique étroit ou d'une brèche anormale dans la cavité abdominale sans présence de sac herniaire. Parmi celles-ci, on rencontre

- le passage au travers de ligaments par Intermédiaire d'une brèche (ligament néphrosplénique, gastro-splénique, ligament large) .

Coliques digestives du cheval

- le passage par une brèche de mésentère ou d'omentum.
- et enfin, l'incarcération dans le foramen épiploïque .
- c'est cette dernière affection qui est la plus fréquemment rencontrée. Elle intéresse essentiellement les chevaux de 6 à 7 ans au moins et consiste en un passage de 30 cm à 7 m d'intestin grêle dans le foramen épiploïque (passage physiologique délimité par le lobe caudal du foie, le rein droit, le pancréas et la base du *cæcum*).

Les signes cliniques souvent atypiques des obstructions étranglées (douleur parfois modérée, reflux peu abondant, palpation transrectale quelquefois quasi normale et paracentèse de modification tardive) rendent le diagnostic de cette affection délicat. Par palpation transrectale, la traction de la bande ventrale du *cæcum* peut générer une douleur caractéristique.

Notons que cette affection est parfois associée à un accrochement néphrosplénique. (*P. Cirier 2004*)

Le pronostic est souvent mauvais mais dépend de la précocité du diagnostic (pour la genèse des complications) et de la longueur incarcérée.

Hernies externes

Ce sont essentiellement les hernies ombilicales chez le foal et les hernies inguinales chez l'étalon. Dans ce cas, il y a formation de sacs herniaires. (*P. Cirier 2004*)

La hernie ombilicale se diagnostique par palpation d'une déformation en région ombilicale et se traite chirurgicalement par suture de l'anneau herniaire, après retrait de l'intestin qui n'est généralement pas nécrosé (car peu étranglé le plus souvent).

La hernie inguinale étranglée de l'étalon fait suite à un exercice violent ou à une saillie et résulte du passage d'une anse d'intestin grêle dans le canal vaginal d'un testicule. La palpation transrectale, la palpation du testicule (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

(ferme, gonflé et froid) et son échographie jusqu'en région inguinale permettent de diagnostiquer l'affection. Insistons sur le fait qu'un cheval entier en colique doit toujours être suspect de hernie inguinale; il appartient au vétérinaire de vérifier l'absence d'une telle affection par voies interne et externe. Notons que par voie

Coliques digestives du cheval

transrectale, des anses d'intestin grêle dilatées ne sont pas toujours palpables au début, mais qu'en revanche, l'anse herniée se palpe assez bien.

Le traitement de choix est la chirurgie avec un abord inguinal et un abord par la ligne blanche pour visualiser l'intestin, évaluer sa viabilité et éventuellement le réséquer.

(Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007)

Le pronostic est généralement bon sauf en cas de diagnostic tardif et d'entérectomie.

(Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007)

Coliques digestives du cheval

AFFECTION DU Cæcum

Le *cæcum* est principalement responsable de la résorption des fluides, ainsi que de l'initiation de la digestion microbienne chez les chevaux. Pour cela, il est nécessaire que les ingestas soient mélangés suffisamment longtemps dans cet organe pour que la digestion de la cellulose soit effective.

Suite à des désordres de la physiologie et/ou de la motricité du *cæcum*, des affections peuvent se développer, et être à l'origine de coliques. On peut distinguer des coliques non obstructives (tympanisme de *cæcum*, des coliques obstructives 'simples' (surcharge du *cæcum*, des coliques obstructives étranglées (intussusceptions caecales, torsion du *cæcum*, des coliques thromboemboliques l'infarcissement du *cæcum*, et enfin des complications de ces affections, telle que la rupture du *cæcum*. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

1. Tympanisme du cæcum

Le tympanisme du *cæcum* correspond à une météorisation, avec une accumulation plus ou moins importante de gaz de fermentation dans ce viscère.

1.1. Etiologie

L'origine du tympanisme *cæcal* peut être primaire, ou secondaire à une obstruction située distalement, dans le colon. Le tympanisme primaire est généralement dû à une réduction de la motricité caecale, et/ou à l'ingestion d'une ration alimentaire riche en glucides hautement fermentescibles, ou encore lors de changement d'environnement, avec la mise à l'herbe des chevaux au printemps. Le tympanisme *cæcal* secondaire est la conséquence d'une surcharge du colon ascendant, d'un déplacement ou d'une torsion de celui-ci, ou encore d'une obstruction intraluminaire (enterolithes, corps étrangers...) du colon transverse ou du colon descendant. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

1.2. Signes cliniques :

Les chevaux atteints de tympanisme *cæcal* présentent une augmentation de la circonférence abdominale du côté droit. La douleur est initialement intermittente, puis devient de plus en plus sévère et continue au fur et à mesure que la météorisation du *cæcum* augmente. Concomitamment, la fréquence cardiaque, de l'ordre de 40 à 60

Coliques digestives du cheval

battements par minute au début de l'affection, augmente progressivement pour dépasser les 100 battements par minute lors de distension sévères. En raison de la douleur et de la pression exercée sur le diaphragme suite au tympanisme viscéral, la fréquence respiratoire est elle aussi augmentée. Les bruits intestinaux sont généralement réduits, et l'auscultation du cadran dorsal droit permet d'entendre des bruits métalliques, inertes. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

Le *cæcum*, distendu, est identifié par palpation transrectale immédiatement à l'entrée du bassin, sa bande charnue ventrale étant tendue à l'extrême dans une direction oblique, du cadran dorsal droit vers le plan médiane ou le cadran ventral gauche. Généralement, le sondage nasogastrique ne permet pas de recueillir de reflux gastrique. Cependant, dans les cas de distension extrême, le duodénum, qui contourne la base du *cæcum*, est comprimé par le tympanisme de celui-ci, ce qui empêche toute vidange gastrique: le sondage nasogastrique est alors positif. Le liquide abdominal est habituellement normal. (*P. Cirier 2004*)

1 .3. Traitement et pronostic

Le traitement du tympanisme primaire du *cæcum* consiste à supprimer la distension viscérale, et à rétablir une motricité *cæcal* normale. [administration d'alpha 2 agonistes, complétée éventuellement par injection de butorphanol, conduit à une relaxation viscérale suffisante pour permettre la fuite de gaz. Certains cas peuvent répondre à ce simple traitement médical, alors que d'autres cas nécessitent réalisation(*P. Cirier 2004*)

D'un trocarage .Généralement, une fois que le *cæcum* est dégonflé, la douleur disparaît, ce qui rétablit une motricité intestinale normale:

Si la distension *cæcal* réapparaît, le tympanisme est vraisemblablement secondaire, et il convient de résoudre l'affection initiale.

Le pronostic du tympanisme primaire du *cæcum* est habituellement favorable, alors que celui du tympanisme secondaire De ce viscère dépend de l'issue de l'affection initiale. (*P. Cirier 2004*)

Coliques digestives du cheval

2. Surcharge du cæcum :

il est décrit deux types de surcharge du *cæcum*, relatifs à la Consistance du contenu viscéral. Ces deux types semblent correspondre à la même affection, mais présentent des tableaux cliniques sensiblement différents, On distingue ainsi :

- Une surcharge caecale avec un contenu déshydraté, très sec :
- Une seconde forme de surcharge, aussi appelée dysfonctionnement *cæcal*, caractérisée par une accumulation Digestas liquides. (**P. Cirier 2004**)

2.1.Étiologie :

Les surcharges du *cæcum* représentent environ 5% de l'ensemble des surcharges du gros intestin qui sont référées, et, selon les études, de 40 à 55% de toutes les affections *cæcal*.

Elles peuvent être primaires, ou correspondre à une complication chez les chevaux adultes hospitalisés et/ou opérés pour une affection locomotrice ou gastro-intestinale.

La pathogénie apparaît multifactorielle, et les différents facteurs avancés comprennent un changement alimentaire brutal, une mise au repos soudaine, une mauvaise dentition, une infestation parasitaire par des tenias ou encore une alimentation de mauvaise qualité. Les facteurs liés à l'hospitalisation des chevaux sont l'anesthésie générale et l'utilisation d'A.I.N.S., et il a été émis comme hypothèse que ces facteurs perturbaient la motricité *cæcal* normale, même si aucune relation n'a pu être mise en évidence entre ces éléments. Les chevaux âgés de plus de 15 ans présentent un risque plus élevé vis à vis de cette affection que les jeunes chevaux. (**Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007**)

2.2. Signes cliniques :

Les chevaux développant une surcharge *cæcal* avec un contenu déshydraté présentent habituellement une douleur intermittente, légère à modérée, un appétit réduit, et une diminution de la production de crottins, similaire à celle accompagnant les surcharges du colon ascendant. Les bruits intestinaux sont diminués, et la fréquence cardiaque est normale à légèrement élevée, dépendant de la distension du *cæcal*. Le diagnostic se fait parfois grâce à la palpation transrectale, avec un *cæcum* distendu par du gaz et

Coliques digestives du cheval

une masse ferme, palpable dans le cadran dorsal droit. La bande charnue ventrale caecale est tendue obliquement, du cadran dorsal droit vers le plan médiane ou le cadran ventral gauche. il convient de distinguer une surcharge du *cæcum* d'une distension gazeuse du colon ventral droit, d'une surcharge de celui-ci, ou encore d'une surcharge du colon dorsal droit. Le diagnostic différentiel peut se faire parce que, le *cæcum* étant fixe a la région lombaire droite par une vaste zone d'adhérence, l'examineur ne peut pas passer sa main par-dessus la masse ferme dans le cas de surcharge caecale. Le liquide abdominal prélevé par paracentèse est habituellement normal au début de l'affection puis la concentration des protéines de ce liquide augmente si la surcharge se poursuit pendant une longue durée, celle-ci pouvant atteindre jusqu'à 7 a 10 jours, En cas de dysfonctionnement *cæcal* l, la douleur est généralement plus sévères, en raison d'une distension marquée du *cæcum* par des ingestas liquides. La fréquence cardiaque est élevée, et des signes cliniques d'endotoxémie sont plus souvent rencontrés en présence de cette affection que lors de surcharges par un contenu *cæcal* dessèche. À la palpation transrectale, le *cæcum* présente une distension extrême, comme lors de tympanisme, a la différence près qu'il est tirée cranialement a cause du poids de son contenu. Par ailleurs, sa paroi apparait souvent épaissie et œdémateuse. Le liquide abdominal devient rapidement sero-sanguinolent, avec une augmentation de la concentration des protéines. La rupture du *cæcum* est une complication relativement fréquente. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

2.3. Traitement :

Le choix du traitement, qui peut être médical ou chirurgical, est sujet a controverses, les différentes études rétrospectives menées a ce sujet étant contradictoires. Certains auteurs préconisent de tenter un traitement médical en première intention, alors que d'autres préfèrent comme thérapie initiale une intervention chirurgicale immédiates. il ressort cependant de ensemble de ces avis que, lorsqu'un cheval est atteint d'une surcharge du *cæcum*, et présente un statut cardiovasculaire correct, une douleur abdominale légère et un liquide péritonéal normal, un traitement médical agressif est recommande. La chirurgie est indiquée si les résultats de la palpation transrectale demeurent inchangés après 36 heures de traitement médical, si la douleur abdominale augmente, si le statut cardio-vasculaire se détériore, si le liquide abdominal révèle une

Coliques digestives du cheval

souffrance intestinale, ou en cas de suspicion de dysfonctionnement *cæcal*. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

2.3. I. Traitement médical :

Le but du traitement médical est de ramollir le contenu caecal, lorsque celui-ci est déshydraté, et/ou de rétablir progressivement une motricité qui permettra aux ingestats d'être propulsés dans le colon ventral droit. Le cheval est mis à la diète jusqu'à ce que le *cæcum* soit vide (surveillance à l'aide de palpations transrectales régulières et qu'un transit intestinal normal ait été rétabli. Une fluidothérapie (3 à 4 litres de Ringer lactate par heure) est mise en place au cours des 24 premières heures, en même temps que l'administration à la sonde nasogastrique d'eau, d'électrolytes, et de laxatifs. 6 à 8 litres d'eau sont ainsi administrés toutes les 2 heures. L'huile de paraffine (4 à 5 litres pour un cheval de 500 kg), peut être utilisée, mais présente parfois l'inconvénient de s'écouler tout autour de la masse, sans la pénétrer. Le sulfate de magnésium (1 g/kg dans 4 litres d'eau) paraît être plus efficace pour ramollir le contenu caecal, et peut être administré une à deux fois par jour pendant plus de 3 jours sans qu'il y ait d'effets indésirables le psyllium (1g/kg toutes les 6 à 8 heures) a également été utilisé avec succès pour résoudre des surcharges déshydratées du *cæcum*. L'analgésie viscérale est obtenue par injection de flunixin méglumine toutes les 12 heures. Dans la mesure du possible, il convient d'éviter l'utilisation des alpha2 agonistes, qui réduisent la motricité du *cæcum*. Lorsque celle-ci a commencé à reprendre, et que la palpation transrectale révèle une diminution du volume caecal, le fait de faire marcher et brouter le cheval sont des aides thérapeutiques complémentaires pour stimuler la reprise du transit. Le cheval doit ensuite être surveillé au plus près pour éviter toute récurrence. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

3.2. Traitement chirurgical :

Bien que différentes voies d'abord aient été décrites pour accéder au *cæcum*, la laparotomie ventrale médiane semble préférable pour traiter les surcharges de ce viscère, car cette approche permet d'atteindre le corps et l'apex du *cæcum*, ainsi que l'iléon et le colon ventral droit. Plusieurs procédures chirurgicales ont été réalisées pour résoudre les surcharges caecales. Elles combinent généralement une typhlotomie, destinée à vider le *cæcum* de son contenu à une technique de by-pass, chargée de

Coliques digestives du cheval

prévenir une éventuelle récurrence. Le choix de la procédure dépend de l'aspect du *cæcum* pendant la chirurgie, du type et de la cause initiale de la surcharge. Si la paroi caecale est d'apparence normale, d'une motricité *cæcal* est présente, et que le colon ascendant renferme du contenu digestif, une typhlotomie sans by-pass peut être effectuée. En revanche, lorsque la paroi caecale est œdémateuse ou hémorragique, qu'il n'existe pas ou peu de motricité après évacuation du contenu, et que le colon ventral droit est pratiquement vide, ce qui suggère un dysfonctionnement *cæcal*, un by-pass du *cæcum* est fortement recommandé. Celui-ci peut être réalisé grâce à une anastomose cæco-colique, jéjuno-colique, ou iléo-colique :

- l'anastomose cæco-colique est latéro-latérale, mesure une vingtaine de centimètres de long, et est effectuée entre les bandes charnues latérale et dorsale du *cæcum* d'une part, et entre les bandes charnues ventrales latérale et médiane du colon ventral droit d'autre part. Utilité de cette procédure apparaît limitée en raison de la poursuite de la stagnation *cæcal*, et est généralement abandonnée au profit des deux autres;

- Les anastomoses jéjuno-colique et iléo-colique ne diffèrent que par le niveau auquel elles sont réalisées. Il s'agit d'anastomoses latéro-latérales, réunissant soit le jéjunum, soit l'iléon, au colon ventral droit, entre ses bandes charnues ventrales latérale et médiane, le plus près possible de la jonction cæco-colique. Le by-pass peut être réalisé sans entérectomie iléale, et est alors qualifié d'incomplet: ce type de dérivation n'est pas conseillé, à cause des risques de récurrence de surcharge, et par conséquent des risques de rupture qui y sont associés. En revanche, un by-pass avec entérectomie iléale, c'est-à-dire complet, apparaît être d'efficacité supérieure, dans la mesure où il prévient l'accumulation ultérieure d'ingesta dans le *cæcum*. Celui-ci tend à s'atrophier chez les chevaux ayant subi un by-pass caecal complet, sans qu'il soit noté d'effets indésirables suite à la perte totale des fonctions digestives caecales. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

2.4. Pronostic :

Le pronostic des surcharges du *cæcum* est réservé à cause de la méconnaissance de l'étiologie exacte, du risque de rupture viscérale spontanée chez les chevaux traités médicalement, et du taux de récurrence chez ceux traités médicalement ou

Coliques digestives du cheval

chirurgicalement sans by-pass cæcal complet. Le taux de mortalité, variant entre 40 et 57% en fonction des études, est principalement du à une rupture du *cæcum*.

3. Intussusceptions cæcales

Les intussusceptions cæcal sont des affections rares, d'incidence variant entre 0,05 et 1,3% des cas de coliques chirurgicales. On distingue:

- Des intussusceptions cæco- cæcal, caractérisées par l'invagination de l'apex du cæcum dans son corps;
- Des intussusceptions cæco-coliques, qui se forment lorsque l'apex du *cæcum* passe par l'orifice cæco-colique dans le colon ventral droit. (*P. Cirier 2004*)

3.1. Etiologie :

De manière générale, les intussusceptions surviennent soit en raison d'une altération locale de la motricité digestive, avec un segment intestinal normal adjacent à un segment atone, soit à cause de la modification brutale de la structure de la paroi intestinale. Ainsi, l'origine des intussusceptions *cæcal* pourrait être un abcès de la paroi cæcal, une masse intramurale, un traitement antiparasitaire à base d'organophosphorés, ou encore une infestation massive par des ténias même si cette dernière hypothèse a été remise en cause par une étude de 1989, qui montrait que l'incidence des intussusceptions caecales était 2 fois plus élevée chez les chevaux non infestés que chez les chevaux infestés. Cette affection touche plus souvent des jeunes chevaux âgés de 3 ans et moins, mais se rencontre également chez des animaux plus âgés (un cas trouvé chez un cheval de 30 ans). (*P. Cirier 2004*)

3.2. Signes cliniques :

Les intussusceptions caecales se présentent sous 3 formes différentes chez les chevaux :

- Une forme aiguë, qui présente un tableau clinique de coliques obstructives étranglées, avec une douleur sévère, une forte augmentation de la fréquence cardiaque, et généralement un silence abdominal total.

Coliques digestives du cheval

- Une forme subaiguë, qui se caractérise par des coliques chroniques pouvant durer plusieurs jours, avec une douleur intermittente modérée, un statut cardiovasculaire légèrement modifié, et une diminution de l'émission de crottins;
- Une forme chronique, qui succède habituellement à l'une des deux précédentes, traitée médicalement avec succès. La forme chronique d'intussusception *cæcum* se manifeste par une perte de poids progressive, de la léthargie, des coliques légères récurrentes sur plusieurs semaines, voire sur plusieurs mois, parfois des épisodes de fièvre modérée. Les paramètres cliniques sont normaux ou peu modifiés, et les crottins sont parfois mous. (*P. Cirier 2004*)

Les signes cliniques dépendent du degré d'invagination *cæcal*, et du degré de nécrose pariétale. Existence de différentes formes, la diversité et la non spécificité des signes cliniques rendent difficile l'établissement du diagnostic d'intussusception *cæcal* chez le cheval. (*P. Cirier 2004*)

3.3. Diagnostic :

La palpation transrectale est vraisemblablement le paramètre clinique le plus fiable pour diagnostiquer une intussusception *cæcal*, même si les résultats de cet acte demeurent inconstants. Le *cæcum* peut ne pas être trouvé. L'examineur peut parfois palper une masse dure et oedématisée de 20 à 30 cm de diamètre, en lieu et place du *cæcum*, c'est-à-dire dans le quadrant dorsal droit. La palpation de cette région peut également provoquer une douleur chez le cheval. Il est par ailleurs souvent nécessaire de répéter régulièrement cet examen avant de trouver un des éléments énoncés ci-dessus. L'échographie abdominale transpariétale permet de fournir un diagnostic de certitude, grâce à l'apparence caractéristique en «cible» de ces affections. L'intussusception externe, présente des haustrations, et une ligne de liquide le sépare de l'intussusceptum», dont la paroi œdémateuse apparaît épaissie à l'échographie. Les intussusceptions *cæco-cæcal* les sont plutôt trouvées dans la région abdominale dorsale droite, en raison de l'invagination de l'apex du *cæcum* dans son corps, alors que les intussusceptions *cæco-coliques* sont localisées dans la région ventrale droite lorsque le *cæcum* s'invagine entièrement dans le colon ventral droit. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

3.4. Traitement :

Coliques digestives du cheval

Un traitement chirurgical est nécessaire pour résoudre les Intussusceptions caecales. L'ouverture de l'abdomen s'effectue classiquement, par une laparotomie ventrale médiane.

L'apex du cæcum n'est pas trouvé, et une masse dure et œdémateuse est palpée à la base du cæcum ou dans le colon ventral droit. Le chirurgien doit essayer de réduire l'invagination, ce qui dépend de la durée de l'affection, de l'œdème des parois du cæcum et de l'existence d'adhérences. Lors d'intussusception cæco-cæcal, la réduction manuelle s'effectue en massant la base et le corps du cæcum, tout en exerçant une traction modérée sur son apex. En cas d'intussusception cæco-colique; cette réduction se réalise en massant le colon ventral droit et en exerçant une traction sur la partie du cæcum qui n'est pas invaginée. Une fois la réduction effectuée, la viabilité du cæcum est évaluée. La plupart du temps, il est nécessaire de pratiquer une typhlectomie.

Dans le cas de typhlectomie suite à une intussusception cæco-cæcal, les vaisseaux caecaux latéral et médial sont ligaturés.

La réduction de l'apex du cæcum est ensuite réalisée, et l'entérectomie est fermée soit en 2 plans avec des sutures manuelles, soit à l'aide de pinces automatiques si la paroi n'est pas trop épaissie. Dans une étude rétrospective de 2000, 2/3 à 3/4 du cæcum ont techniquement pu être réséqués. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

Le chirurgien doit essayer de réduire l'intussusception par cette voie. Pour ce faire, une suture transfixante est placée sur le cæcum invaginé, le plus proximale possible. Une typhlectomie est ensuite pratiquée distalement à cette suture.

Le moignon cæcal restant invaginé doit être repoussé lors du côlon ventral droit par l'orifice cæco-colique, en combinant des essais de refoulement par voie interne réalisés par le chirurgien et des tractions effectuées par l'aide chirurgien sur la partie du cæcum n'ayant pas été invaginée. Une fois que ce temps chirurgical est terminé, le chirurgien doit vérifier que le moignon caecal libéré est viable. Si ce n'est pas le cas, une résection de la totalité des tissus nécrosés est indispensable, avant de réaliser un double surjet enfouissant sur la portion caecale libérée. L'entérotomie du colon ventral droit est suturée classiquement. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

3.5. Pronostic :

Coliques digestives du cheval

Le pronostic des intussusceptions caecales dépend de la portion intestinale impliquée, et surtout de l'importance de la péritonite avant la chirurgie, ainsi que du degré de contamination per» opératoire. Le pronostic vital est globalement réservé, en raison des risques de perforation ou de rupture du cæcum avant ou pendant l'intervention, des risques de développement de péritonite septique, ou de formation d'abcès ou adhérences a la base du *cæcum* ou a la jonction iléo -caecale. Même si la durée de l'affection ne semble pas interférer sur l'issue, la perte de poids et le mauvais état général du cheval dans les formes chroniques assombrissent encore davantage le pronostic, allant parfois même jusqu'a être une contre-indication chirurgicale. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

4. Infarcissement caecal :

Cette affection se rencontre essentiellement chez les jeunes chevaux âgés de 1 a 2 ans, bien que des cas d'infarcissement aient été rapportés chez des animaux plus âgés, jusqu'a 12 ans. Elle est la conséquence de migrations larvaires de grands strongles. (*P. Cirier 2004*)

4.1. Etiologie :

Les larves infestantes L3 se transforment en L4 6 a 7 jours après Leur ingestion. En 2 semaines environ, ces larves L4 migrent des artéριοles de la paroi intestinale vers l'artère mésentérique craniale, en passant par les artères caecales, coliques et iléo coliques. L'artère mésentérique craniale, dans laquelle les L4 se développent, se thrombose, avec un épaissement marqué de sa paroi. il en résulte une diminution du diamètre luminal pouvant aller jusqu'a 50%, a l'origine d'une réduction du flux sanguin dans cette artère. Des fragments de thrombus peuvent également se détacher du thrombus artériel majeur, et, libérés dans la circulation artérielle, peuvent provoquer l'oblitération complète d'une artère irriguant un segment intestinal. Ainsi, la réduction du flux sanguin dans l'artère mésentérique craniale et/ou l'occlusion d'artères intestinales par des embolies entraînent des lésions ischémie ou d'infarctus du tractus digestif, a l'origine de coliques thromboemboliques. Ce sont les vaisseaux irriguant le *cæcum* et le colon ascendant qui sont le plus souvent affectés, ce qui explique que les lésions d'infarcissement touchent d'abord le *cæcum* et le colon ascendant(*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*).

Coliques digestives du cheval

4.2. Signes cliniques :

Les signes cliniques sont non spécifiques, et dépendent du segment intestinal affecté, ainsi que du degré d'ischémie.

Les lésions de nécrose thromboembolique du cæcum provoquent généralement des coliques évoluant sur plusieurs jours, avec une douleur initiale modérée et intermittente. Parfois, on peut observer des périodes de douleur sévère. La fréquence cardiaque est souvent élevée (50 à 60 battements par minute), et l'auscultation abdominale révèle un hypo péristaltisme. La palpation transrectale n'apporte la plupart du temps aucune indication. En revanche, la paracentèse abdominale permet de recueillir un liquide jaune floconneux, qui devient progressivement orange floconneux avec l'évolution de cette affection sur plusieurs jours, (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

4.3. Traitement et pronostic :

Le traitement est chirurgical, et fait appel à une résection de ensemble des tissus affectés. Cependant, comme l'infarctissement est progressif, en particulier lorsque l'ischémie est due aux réductions ou flux sanguin dans l'artère mésentérique craniale, les récurrences ne sont pas rares. C'est pourquoi le pronostic est généralement réservé, même si la chirurgie, qui a permis une exérèse de ensemble des tissus nécrosés, laisse croire à une résolution de l'affection. (*P. Cirier 2004*)

5. Rupture du cæcum :

La rupture du cæcum, également appelée perforation du *cæcum*, peut survenir dans différentes circonstances :

- Elle peut être une complication d'un tympanisme sévère ou d'une surcharge du *cæcum*

- Elle est observée chez les chevaux hospitalisés, recevant des AINS, et peut être rapprochée à ce titre d'une complication d'un dysfonctionnement cæcal

- Enfin, la rupture du cæcum a été décrite chez les juments poulinières, au cours de la parturition, Celles ci présentent un bon état général en période pré-partum, et le poulinaige débute normalement. Au cours du travail, la jument présente subitement des

Coliques digestives du cheval

difficultés pour expulser le poulain, et la fin de la mise pas doit être assistée. La jument montre alors des signes Cliniques de péritonite aigue, de choc septique et de collapsus cardiovasculaire. Elle meurt très rapidement, et l'autopsie révèle habituellement une rupture de la face ventrale du corps du cæcum. La pathogénie est inconnue, mais hypothèse de l'écrasement du cæcum par l'utérus gravide suite a le-norme pression intra-abdominale survenant pendant la parturition, a été proposée. (*P. Cirier 2004*)

Quelle que soit l'origine de la rupture caecale, les signes cliniques sont identiques a ceux rencontrés lors d'une rupture gastrique. Comme pour cette affection, il n'existe aucun traitement, et l'animal doit être euthanasié pour raisons humanitaires (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*).

6. Torsion du cæcum :

La base du cæcum présente une vaste zone adhérence, qui la fixe a la région lombaire, la rendant immobile, contrairement au corps et a l'apex du cæcum, qui restent mobiles. La torsion primaire du cæcum est pour cette raison anatomique extrêmement rare, et n'est pratiquement décrite que suite a des malformations congénitales. En revanche, une torsion de ce viscère peut se produire secondairement a un déplacement du colon ascendant, ou plus fréquemment concomitamment a une torsion de celui-ci. Les chevaux affectés présentent une douleur abdominale sévère, accompagnée des signes cliniques d'un choc cardio-vasculaire. La chirurgie, impérative, consiste a décompresser le cæcum, et a corriger la torsion. Le pronostic dépend de l'importance des lésions dues a la compromission vasculaire, comme c'est le cas pour la torsion du colon ascendant, mais il est habituellement des plus sombres. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

Coliques digestives du cheval

affections du colon ascendant :

Avec le *cæcum*, le colon ascendant occupe plus de la moitié de la cavité abdominale, et représente le segment intestinal le plus conséquent, pouvant contenir jusqu'à 130 litres d'ingestas (contenance moyenne de 80 à 90 litres). Les particularités anatomiques et physiologiques du colon ascendant le prédisposent à de nombreux types de coliques obstructives Non étranglées, que celles-ci soient intraluminales (surcharges du côlon ascendant, obstruction par des entrelignes ou des corps étrangers) ou extraluminales (déplacements à gauche ou à droite du colon ascendant), ainsi qu'aux coliques obstructives étranglées (torsions ou volvulus du colon ascendant). (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

il se situe distalement au *cæcum*, avec lequel il communique par l'orifice cæco-colique, et proximement au colon transverse qui, fixé à la paroi lombaire, se porte de la droite vers la gauche, et ne mesure que 15 à 20 cm de long.

Le colon ascendant est un énorme réservoir constitué de plusieurs parties, que l'on peut différencier anatomiquement.

- Schématiquement, le colon ascendant a la forme d'une épingle à cheveux, dont les deux branches sont superposées dans un même plan vertical, la branche supérieure représentant le colon dorsal, et la branche inférieure le colon ventral. Toujours schématiquement, le colon ventral présente des bosselures, ou naustations, et des bandes charnues, ce qui le différencie du colon dorsal, lisse et sans bande charnue. La réunion des deux branches représente la courbure pelvienne, qui réunit le colon ventral et le colon dorsal.

- Si on replie l'épingle à cheveux sur elle-même, en laissant en vis à vis les parties ventrales et dorsales, on obtient la disposition du colon ascendant dans l'abdomen, avec des parties droites, et des (parties gauches.

-Ainsi se trouvent définies les 4 parties qui composent le colon ascendant, et qui, dans un sens proximo-distal, sont (1) le colon ventral droit, (2) le colon ventral gauche réuni par la courbure pelvienne (3) au colon dorsal gauche, puis (4) le colon dorsal droit. La)jonction entre les parties droite et gauche du colon ventral est appelée courbure sternale. La) jonction entre les parties droite et gauche du colon dorsal est appelée

Coliques digestives du cheval

courbure diaphragmatique. le seul moyen de fixité direct du colon ascendant est Représenté par la zone adhérence entre la terminaison du colon dorsal droit et la paroi lombaire. Le colon ventral droit est, quant a lui, maintenu en place d'une part par le pli cæco-colique, qui le solidarise au cæcum, et d'autre part par le méso colon ascendant, qui le réunit fermement au Colon dorsal droit. En revanche, la partie gauche du colon Ascendant ne possède aucun moyen de fixité, ce qui lui permet de subir d'importants déplacements. Par ailleurs, le colon ascendant présente deux zones de rétrécissement, sites en amont desquels se produisent des surcharges :

- La première, progressive, se situe au niveau de la courbure pelvienne, qui réunit le colon ventral gauche, d'un diamètre de 25cm environ, au colon dorsal gauche, mesurant 8 a 10 cm de diamètre.
- La seconde se situe a la jonction entre le colon dorsal droit et le colon transverse.

Sur le terrain, les affections du colon ascendant représentent la première origine de coliques, et c'est la raison pour laquelle la compréhension de leur physiopathologie est des plus importantes pour traiter au mieux les chevaux atteints de ce syndrome. *(Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007)*

1. Surcharges du côlon ascendant

Une obstruction due a une surcharge alimentaire peut se rencontrer a n'importe quel niveau du tractus digestif, mais les sites les plus fréquents d'une telle affection sont par ordre d'importance la courbure pelvienne du colon ascendant, l'iléon, le colon dorsal droit, le cæcum, le colon descendant et l'estomac. Les coliques consécutives a une surcharge du colon ascendant représentent entre 7,4 et 33% de l'ensemble des cas de coliques, ces chiffres variant grandement selon leur provenance (milieu hospitalier ou pratique ambulatoire). *(Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007)*

1.1. Surcharge de la courbure pelvienne :

La surcharge de la courbure pelvienne est la plus commune des affections du colon ascendant. Différents termes sont utilisés pour la décrire 1 on parle fréquemment d'impaction de la courbure pelvienne, de stase au niveau de la courbure pelvienne, mais aussi de coliques de stases, de coliques de paille, de coliques de coprostase, ou encore de coliques du lundi, terme usité autrefois en raison de l'apparition de ces

Coliques digestives du cheval

coliques le lendemain Dujour de repos dominical. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

1. 1.1 Etiologie :

Cette obstruction non étranglée intraluminaire correspond à l'accumulation de matières alimentaires au niveau de la courbure pelvienne, et surtout proximale à celle-ci, c'est-à-dire dans le colon ventral gauche. Dans la majorité des cas, on devrait donc plutôt parler de surcharge du colon ventral gauche, et non pas de surcharge de la courbure pelvienne. Dans les cas de surcharge sévère, cette accumulation peut même s'étendre jusque dans la courbure sternale, et exceptionnellement dans le colon ventral droit.

Plusieurs facteurs ont été avancés pour expliquer l'origine de cette affection :

- Tout d'abord, une cause anatomique, le diamètre intestinal passant de 25 à une dizaine de centimètres au niveau de la courbure pelvienne;
- Des causes physiologiques ont également été mises en avant, suite à un dysfonctionnement des pacemakers de la paroi de la courbure pelvienne. Il en résulterait une diminution de la motricité propulsive, et une augmentation de la motricité rétropropulsive, aboutissant à une accumulation d'ingestas dans le colon ventral gauche.
- La réduction de l'abreuvement, par exemple par temps froid, ou lorsque l'eau est gelée, conduirait à une insuffisance d'hydratation du contenu du colon. Une étude montre que des poneys boivent davantage d'eau tiède que d'eau froide lorsque le temps est froid. Les auteurs concluent que fournir de l'eau tiède aux chevaux en hiver augmenterait leur consommation d'eau pendant cette période, et diminuerait ainsi le risque de surcharge du colon ascendant.
- De récents changements dans les conditions de vie, tels que une soudaine restriction de l'exercice suite à une affection locomotrice, un changement d'écurie, le passage du pré au box, ou encore le confinement en box ou en stalle apparaissent également comme une cause possible de cette affection. Ainsi, dans une étude, plus de 50% des chevaux examinés pour une surcharge du colon ascendant ont eu une augmentation du

Coliques digestives du cheval

temps de confinement en stalle ou en box dans les 15 jours précédant l'épisode de coliques. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

- Une qualité de nourriture insuffisante, des anomalies dentaires, un défaut de mastication ou du parasitisme ont également été proposés comme facteurs de risque vis à vis de la surcharge de la courbure pelvienne. Une étude récente a par ailleurs montré que, contrairement à ce qui avait été écrit précédemment, des chevaux âgés ne présentaient pas plus de risques vis à vis de cette affection, puisque des chevaux de tout âge pouvaient en être atteints (âge moyen : 7,10 ans). (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

1.1.2 les. Signes cliniques

Les premiers signes cliniques d'une surcharge de la courbure pelvienne sont généralement frustrés, et comprennent souvent une baisse d'appétit ou un refus complet de la ration, une diminution de l'émission de crottins (plus petits, plus secs et de coloration plus foncée que la normale), ainsi qu'une alternance de périodes de douleur légère à modérée, intermittente, et de périodes sans manifestation de douleur. La fréquence cardiaque est la plupart du temps normale ou légèrement élevée (entre 36 et 48 battements par minute), mais elle peut parfois être augmentée davantage, en particulier pendant des spasmes douloureux, ou lorsque le colon est fortement distendu. Le pouls est bien frappé, le TRC. Est inférieur ou égal à 2 secondes, et les muqueuses, de coloration normale au début de l'affection, deviennent progressivement ictériques, en parallèle avec l'anorexie du cheval. L'auscultation abdominale révèle des bruits intestinaux le plus souvent diminués, ou normaux. La palpation transrectale permet la plupart du temps d'établir un diagnostic de certitude, alors que le sondage nasogastrique ne permet habituellement pas de recueillir de reflux gastrique, et que les examens complémentaires (paracentèse abdominale, analyses sanguines) sont normaux. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

1.1.3. Diagnostic :

même si elles ne sont pas pathognomoniques, certaines attitudes antalgiques sont caractéristiques des surcharges de la courbure pelvienne. Les chevaux atteints de cette affection peuvent se camper fréquemment, sans uriner «coliques urinaires >> ou bien

Coliques digestives du cheval

rester allongés en décubitus latéral plus longtemps que la normale. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

Le diagnostic est habituellement facilement établi par palpation transrectale. Celle-ci révèle généralement dans le cadran ventral gauche une courbure pelvienne et un colon ventral gauche distendus par un contenu digestif de consistance plus ou moins dure. En fonction de l'importance de la surcharge, la courbure pelvienne peut être repoussée dans la cavité pelvienne, et être palpable immédiatement après introduction de la main dans le bassin. Elle peut également s'incurver vers la droite, la surcharge étant alors palpable également dans le cadran ventral droit. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

Le diagnostic différentiel doit être fait entre cette affection et un contenu de colon déshydraté suite à une obstruction étranglée de l'intestin grêle, ou un déplacement à droite du colon ascendant. Dans le premier cas, le contenu est littéralement «lyophilisé» et comme mis sous vide, la paroi du colon adhérant parfaitement. Dans le second cas, en cas de surcharge de la courbure pelvienne, le colon ascendant est la plupart du temps mobilisable lorsque l'on cherche à le déplacer vers la gauche ou la droite, ce qui n'est pas possible lors de déplacement à droite de celui-ci. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

1.1.4 Traitement

Le traitement des surcharges de la courbure pelvienne est médical dans la très grande majorité des cas. Il convient par ailleurs de maintenir le cheval à la diète jusqu'à la résolution de ces affections, tout en lui permettant de s'abreuver librement. Les buts du traitement médical sont de contrôler la douleur, de ramollir et de lubrifier le contenu luminal afin de favoriser son passage, et de rétablir une motricité intestinale normale.

La douleur étant la plupart du temps légère à modérée, elle est généralement facilement contenue par injection unique ou toutes les 4 à 6 heures de dipyrone. Lorsqu'un diagnostic de certitude est établi, il est également possible d'utiliser de la flunixin meglumine, même si l'auteur évite d'utiliser cette molécule en première intention, en raison de ses propriétés anti-inflammatoires très puissantes, qui peuvent masquer une détérioration cardiovasculaire. Dans les rares cas où la douleur est sévère, l'utilisation d'alpha-2 agonistes permet de la supprimer. Le contenu alimentaire

Coliques digestives du cheval

est ramolli par son imbibition avec des laxatifs. Le laxatif le plus utilisé en pratique équine est l'huile de paraffine. Elle est administrée par voie nasogastrique, à l'aide d'une sonde, après avoir vérifié que le cheval ne présentait pas de reflux gastrique. En fonction de l'importance de la surcharge, une à plusieurs administrations, espacées de 12 à 48 heures, sont nécessaires pour résoudre cette affection. Outre son rôle de laxatif, l'huile de paraffine tapisse la muqueuse du colon, freinant ainsi l'absorption de toxines dans les cas chroniques de surcharge de la courbure pelvienne. L'auteur mélange habituellement du dioctylsulfosuccinate sodique (DSS) à la paraffine administrée, stimulant ainsi la sécrétion liquidienne de la muqueuse intestinale et permettant l'imbibition de la surcharge. Utilisée seule, l'huile de paraffine peut en effet passer autour d'un contenu digestif déshydraté, sans réussir à le ramollir. Ainsi, l'apparition de paraffine ne signifie pas nécessairement la résolution de la surcharge seul un contrôle par palpation transrectale permet de la confirmer. La production d'une grande quantité de crottins est, quant à elle, une indication de la guérison de l'animal.

Suite à la mise en œuvre de ces mesures thérapeutiques, la plupart des surcharges de la courbure pelvienne se résolvent en moins de 48 heures. Cependant, en cas de surcharge sévère, ces affections peuvent perdurer plusieurs jours, jusqu'à 10 jours selon certains auteurs. C'est pourquoi un traitement médical plus agressif peut être mis en place au bout de 48 heures, si le traitement initial n'apporte pas d'amélioration; il peut également être initié immédiatement, lorsque la palpation transrectale révèle

une surcharge importante, et que le contenu du colon est fortement déshydraté. Concomitamment à l'administration de différents laxatifs, la mise en place d'une fluidothérapie par voie intraveineuse permet hydrater le contenu digestif, et donc de potentialiser leurs effets ramollissants. Utilisé chez les chevaux bien hydratés, ou en parallèle d'une fluidothérapie, le sulfate de magnésium, quant à lui, provoque, par ses propriétés osmotiques, un appel de liquide dans la lumière intestinale, permettant ainsi de réhydrater davantage les ingestas. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

Dans les très rares cas d'échec du traitement médical, une intervention chirurgicale peut être décidée pour vider le colon ascendant de son contenu, via une entérotomie de la courbure pelvienne. Le risque majeur de ces interventions est une rupture du côlon lors de sa manipulation, en raison de la fragilisation de sa paroi, consécutive à une distension ayant duré plusieurs jours. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

Coliques digestives du cheval

5. Pronostic :

Le pronostic vital lors de traitement médical est excellent, proche de 100%. Lorsqu'une chirurgie est nécessaire, le pronostic dépend essentiellement du degré de détérioration de la paroi du colon. (*P. Cirier 2004*)

2 Surcharge du côlon dorsal droit :

La surcharge du colon dorsal droit, ou impaction du colon dorsal droit, se définit comme l'accumulation de matières Digestives dans ce réservoir. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

2.1 Etiologie :

Cette affection est due au brutal rétrécissement du diamètre luminal entre le colon dorsal droit et le colon transverse, et peut:

- Avoir une origine purement alimentaire, dont l'étiologie est semblable à celle décrite pour les surcharges de la courbure pelvienne;
- Être secondaire à une obstruction par un entéroline ou

Un corps étranger, à la jonction colon dorsal droit colon transverse.

2.2 Signes cliniques :

Les signes cliniques sont comparables à ceux décrits lors de surcharge de la courbure pelvienne. En raison de la position distale de l'obstruction, l'évolution de cette affection peut être plus lente, avec une émission intermittente de crottins petits et très secs dans le cas d'une obstruction partielle. La douleur est la plupart du temps légère ou absente. Lorsque la surcharge est très importante, le colon dorsal droit peut comprimer le pylore et/ou le duodénum proximal, situés dorsalement à ce viscère: dans ces circonstances, le sondage nasogastrique permet d'obtenir un reflux gastrique. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

La palpation transrectale n'est concluante que chez les chevaux de petite taille, chez lesquels elle permet de sentir très cranialement une masse viscérale ferme et lisse, occupant entièrement le cadran dorsal droit. Chez les chevaux de taille normale, cette masse n'est habituellement palpée qu'après plusieurs jours de dévolution, en raison de

Coliques digestives du cheval

l'augmentation progressive du volume du colon dorsal droit, qui repousse caudalement le *cæcum*. Il convient de distinguer la surcharge du côlon dorsal droit de celle du *cæcum* 1 en théorie, chez les chevaux de petite taille, l'examineur peut placer sa main au-dessus de la masse dans le cas de surcharge du colon dorsal droit, ce qui n'est pas possible lors de surcharge du *cæcum*.

En raison de la lente évolution de cette affection, le diagnostic n'est pas aisé, et il peut être établi tardivement, après Accumulation importante d'un contenu digestif souvent déshydraté.

2.3 Traitement et pronostic :

Le traitement peut être médical, mais doit être immédiatement des plus agressifs, comme décrit précédemment (fluidothérapie, laxatifs type sulfate de magnésium, analgésie), en raison d'un diagnostic souvent établi tardivement.

Lorsqu'elle est nécessaire, la chirurgie est d'un pronostic réservé (mortalité de l'ordre de 50%). La courbure pelvienne et les colons gauches sont extériorisés autant que faire se peut, puis une enterotomie est réalisée au niveau de la courbure pelvienne. Le contenu intestinal est ramolli par l'envoi d'eau tiède, puis il est évacué progressivement, de proche en proche. Le chirurgien doit prêter une attention extrême lors de cette manipulation, en raison de la fragilité de la paroi du colon dorsal droit.

Que le traitement soit médical ou chirurgical, les surcharges prolongées du colon dorsal droit présentent un risque élevé de déchirure de la paroi.

3. Obstructions intraluminales par des corps Etrangers :

Il est possible de différencier deux catégories de corps étrangers responsables d'obstruction intraluminale du colon ascendant chez le cheval :

- La première catégorie comprend de très petits éléments, dont l'accumulation progressive occasionne une surcharge des colons ventraux ou du colon dorsal droit.

Ces éléments peuvent être du sable ou des graviers, et provoquent des coliques dont les symptômes initiaux sont comparables à ceux rencontrés lors de surcharge du côlon ascendant;

Coliques digestives du cheval

- La seconde catégorie rassemble les corps étrangers qui sont de plus grandes dimensions, et qui se forment progressivement dans le colon ascendant. Il s'agit des enterolithes, des trichobezoards, des phytobezoards, etc... Ces corps étrangers, généralement au nombre de 1 chez un même individu, sont à l'origine de coliques légères, récurrentes, tant qu'ils restent dans le colon ascendant.

Lorsqu'ils occluent complètement la lumière intestinale, les signes cliniques évoluent vers une forme aiguë. Les sites d'obstruction totale sont à la jonction entre le colon dorsal droit et le colon transverse, dans le colon transverse, ou encore dans le colon descendant, site le plus fréquemment impliqué dans ces affections.

3.1. Sable et graviers

3. 2. I. Étiologie :

Les chevaux peuvent ingérer volontairement, suite à un trouble du comportement, ou accidentellement du sable ou des graviers. Cela se produit lorsque les animaux vivent dans des prés sablonneux, dont l'herbe est peu abondante, ou lorsqu'ils sont nourris dans des paddocks sans herbe, avec du foin donné à même le sol. Il existe ainsi une prévalence en fonction des régions, ainsi due du mode de vie. (Accumulation de ces corps étrangers est progressive, et il est parfois possible de retrouver du sable dans les crottins de chevaux, sans que ceux-ci ne manifestent de signes de coliques, Un traitement préventif doit alors être mis en place. La présence de sable ou de graviers peut produire une irritation de la muqueuse intestinale, ou évoluer vers une obstruction intraluminaire, On parle généralement de coliques de sable pour désigner des obstructions intraluminales par du sable.

3. 2.2 Signes cliniques :

Les signes cliniques sont ceux habituellement rencontrés lors de surcharge du colon ascendant. Il est à noter que, en raison de l'irritation de la muqueuse, des épisodes de diarrhée peuvent précéder de quelques jours l'apparition des coliques. Celles-ci peuvent être récurrentes, et se manifester par des périodes de douleur légère à modérée, intermittente. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

Le statut cardio-vasculaire est normal dans les premiers temps, puis se détériore au fur et à mesure de la progression de l'affection, pouvant aller jusqu'à l'installation d'un

Coliques digestives du cheval

état de choc. La palpation transrectale est souvent normale, en raison de l'accumulation de sable dans les régions les plus déclives du colon ascendant. Le sondage nasogastrique ne permet habituellement pas de recueillir de reflux gastrique, et les examens complémentaires (liquide abdominal, analyses sanguines) sont normaux. En raison de ce tableau clinique non spécifique, le diagnostic de coliques de sable est souvent établi lors de la chirurgie. Cependant, certains éléments permettent d'établir un diagnostic de certitude lors de l'examen clinique, ou grâce à la réalisation de certains examens complémentaires. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

3. 2.3 Diagnostic :

L'auscultation de l'abdomen en région déclive permet parfois d'entendre des «bruits de vagues» s'échouant sur le sable.

De petites quantités de sable trouvées lors de la palpation transrectale ne sont pas nécessairement significatives d'une surcharge par du sable. Le test permettant l'obtention d'un diagnostic de certitude consiste à retirer 4 à 6 crottins du rectum, et à les laisser dans le gant de fouille retournée. De l'eau est rajoutée, dans le but de dissoudre les crottins, puis le gant est suspendu afin que le mélange obtenu sédimente. Le test est considéré comme positif, et permet de conclure à la présence de sable en quantité anormale, lorsqu'un minimum de 1 centimètre de sable est trouvé dans chacun des doigts du gant. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

Lors de la réalisation d'une paracentèse, et en cas d'entérocentèse accidentelle, l'obtention de sable dans le prélèvement obtenu est également un diagnostic de certitude.

Dans une série de 48 cas de coliques de sable, 3 sur 6 entérocentèses accidentelles contenaient du sable, permettant d'établir un tel diagnostic. De toute manière, dans le cas de suspicion de coliques de sable, il est préférable d'éviter de réaliser une paracentèse abdominale, car, en raison de la sédimentation du sable dans les régions les plus déclives du colon ascendant, et par conséquent à cause du poids de ce dernier, le risque d'entérocentèse est élevé.

l'échographie de la région abdominale ventrale est un examen complémentaire qui apporte des informations utiles en cas de coliques de sable. Elle permet de visualiser

Coliques digestives du cheval

ventralement la paroi du colon ventral sans haustration et avec un péristaltisme diminué, en raison du poids du sable qui s'accumule en région déclive. En revanche, l'évaluation de la paroi du colon ventral en région dorsale révèle des haustrations et une motricité normale. Les grains de sable apparaissent comme de petits points hyperchogènes, envoyant des zones d'ombres acoustiques dans des directions qui varient en fonction de l'angle que fait la sonde avec la Peau. Un autre examen complémentaire, la radiographie, est intéressant pour le diagnostic et pour le suivi de coliques de sable, en particulier chez les poulains, les poneys et les chevaux de petite taillé. En cas de suspicion de cette affection, des radiographies de la région abdominale ventrale sont prises, puis un traitement médical est mis en place. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

De nouvelles radiographies sont effectuées plusieurs Jours après, dans le but de comparer les images obtenues.

3. 2.4 Traitement et pronostic :

Lorsqu'un diagnostic de certitude est établi, et que l'état général de l'animal n'est pas trop mauvais, un traitement médical du type de ceux mis en place pour les surcharges du colon ascendant, est instauré. la fiuidothérapie permet hydratation du contenu digestif d'une part, et la réhydratation du cheval si nécessaire d'autre part. le laxatif de choix lors de coliques de sablé est le psyllium, sous forme de mucilage. Il peut être administré a la sonde au cours des premiers jours, puis mélangé a la nourriture lorsque lé cheval recommence a être nourri. Le traitement doit être poursuivi au minimum 8 jours, voire sur plusieurs semaines. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

Le suivi de l'affection se fait par des tests de sédimentation réguliers, ou par la prise de radiographies comparatives.

le traitement des coliques de sable avérées est souvent chirurgical. La manipulation du colon ascendant doit être des plus délicates, en raison du risque de déchirure de sa paroi sous l'effet du poids du sable (jusqu'a 25kg). Un lavage intraluminal copieux doit être réalisé, afin d'essayer de retirer la plus grande quantité possible de sable. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

Coliques digestives du cheval

Le pronostic est des plus favorables lorsque le traitement est seulement médical, et favorable à réserve selon les auteurs lorsque le traitement est chirurgical, en raison des lésions pouvant exister au niveau de la paroi du colon ascendant, entraînant des risques de déchirure de celui-ci lors de sa manipulation. Par ailleurs, des risques de récurrences sont toujours possibles si des mesures préventives ne sont prises, celles-ci passant par l'arrêt de l'exposition des chevaux au sable. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)



Figure 18 : Coliques de sable déchirure de la Séreuse au niveau du Côlon ventral droit, la muqueuse étant intacte (intervention chirurgicale)

Déplacements du côlon ascendant :

Chez le cheval, les particularités anatomiques et physiologie du côlon ascendant sont autant d'éléments qui le prédisposent aux déplacements :

- Le colon ascendant est relativement libre dans la cavité abdominale, avec des moyens de fixité réduits.
- Les différentes parties qui le composent sont des réservoirs digestifs volumineux, dont certains sont reliés par des zones de rétrécissement important.
- Le transit dans le gros colon est complexe. Dans cette portion intestinale, l'essentiel de la digestion provient d'une activité microbienne intense, avec parfois du dysmicrobisme d'origine alimentaire, pouvant entraîner des fermentations. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

1. Déplacement dorsal du côlon à gauche :

Coliques digestives du cheval

le déplacement dorsal du colon a gauche est une entité pathologique bien définie chez le cheval, se traduisant cliniquement par des coliques d'intensité modérée a forte. Cette affection est encore appelée déplacement a gauche du colon ascendant, accrochement néphrosplénique ou entrappement néphrosplénique, terme directement traduit de l'anglais (nephrosplenic entrapment of the large colon). Ces termes ne sont pas exactement synonymes, puisque les deux derniers Correspondent uniquement a la phase terminale du déplacement dorsal du colon a gauche. Cette affection correspond a la migration du colon ascendant, le plus souvent au niveau de ses parties gauches, entre la rate et la paroi abdominale gauche. Cette migration aboutit Finalement au positionnement du colon ascendant dans l'espace nephrosplénique, véritable gouttier provoquant une obstruction extraluminale non étranglée de celui ci, stade correspondant vraiment a accrochement nephrosplénique. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

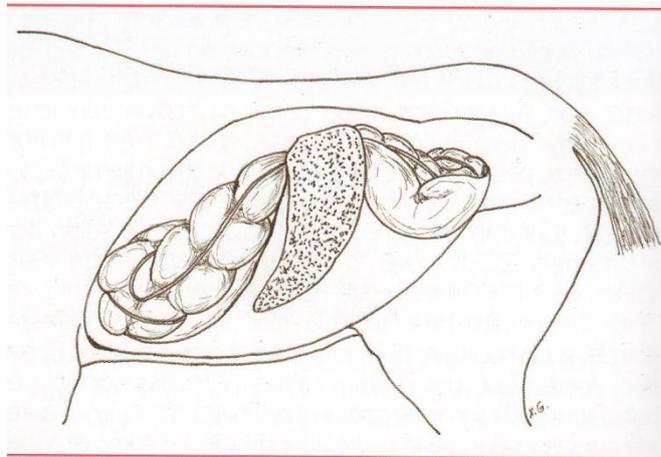


Figure19 : Déplacement dorsal du colon a' gauche avec accrochement nephrosplénique

2. Signes cliniques :

Le tableau clinique du déplacement dorsal du colon a gauche dépend de la longueur d'intestin impliqué (et par conséquent de la tension sur les mésos), ainsi que de l'importance de la distension gazeuse et de celle de la surcharge alimentaire. (*P. Cirier 2004*)

Coliques digestives du cheval

L'état général est la plupart du temps correct, l'observation du cheval au box fait souvent ressortir une légère augmentation de volume de son flanc gauche, qui se généralise par la suite à toute la circonférence abdominale, parallèlement à la distension gazeuse intra-abdominale. L'intensité de la Douleur très variable, est fonction de la tension exercée sur les mésos, de la dilatation intestinale, ainsi que de celle éventuelle de l'estomac. Le statut cardio-vasculaire (fréquence cardiaque, caractères du pouls, temps de remplissage capillaire et coloration des muqueuses) est la plupart du temps peu modifié. Cependant, la fréquence cardiaque peut être dramatiquement élevée, concomitamment à la douleur, ou encore lors de dilatation gastrique. Le sondage nasogastrique est à pratiquer systématiquement lors de déplacement dorsal du colon à gauche, car il permet de recueillir du reflux gastrique dans environ 50% des cas, et qu'il soulage efficacement l'estomac lorsque celui-ci est distendu à l'extrême par du gaz ou un contenu liquidien. La paracentèse, lorsqu'elle est effectuée, permet la plupart du temps de recueillir un liquide abdominal normal, Lorsque celui-ci est modifié, il signe un début de souffrance intestinale, et peut être une indication de décision chirurgicale. Le Statut hydro-électrique est généralement peu modifié. On note parfois précocement un début d'insuffisance rénale, qui pourrait s'expliquer par une compression du système circulatoire rénal lorsque la distension intestinale est importante, ou en raison du poids exercé sur le ligament néphrosplénique, et qui rétrocede rapidement après que le colon ascendant a été libéré. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

3. Diagnostic :

examen de choix lors du déplacement dorsal du colon à gauche est la palpation transrectale, qui peut permettre d'établir un diagnostic de certitude : le ligament néphrosplénique n'est plus palpable, puis qu'il est recouvert par le colon ascendant. Lorsque n'y a pas de distension gazeuse, on peut identifier les bandes charnues du colon ventral gauche, qui convergent de l'espace néphrosplénique vers la cavité pelvienne, dans une direction cranio-caudale, oblique du cadran dorsal gauche vers le cadran ventral droit. (*P. Cirier 2004*)

Dans ces circonstances, on peut palper le pôle caudal du rein gauche, ainsi que le bord caudal de la rate, mais le bord caudal du ligament néphrosplénique ne peut en aucun cas être suivi sur toute sa longueur. En revanche, lors de distension gazeuse, le

Coliques digestives du cheval

diagnostic est rendu plus délicat, et il est alors intéressant de réitérer cet examen dans le temps pour obtenir un diagnostic de certitude. Un certain nombre de pièges sont à éviter :

- Lors d'accrochement néphrosplénique, le colon ventral est situé dorsalement. obstruction extraluminale peut ainsi n'être que partielle, et laisser passer du contenu digestif, qui s'accumule dans la partie post-sténotique, et notamment dans la courbure pelvienne. Dans ces conditions, la palpation de celle-ci peut conduire à émettre un diagnostic erroné de surcharge de la courbure pelvienne. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

La palpation attentive du cadran supérieur gauche en région néphrosplénique permet la plupart du temps d'éviter cet écueil.

- Le cheval peut continuer d'émettre des crottins, provenant du colon dorsal droit, situé distalement à l'obstruction;

- Le déplacement médial de la rate n'est pas pathognomonique du déplacement dorsal du colon à gauche. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

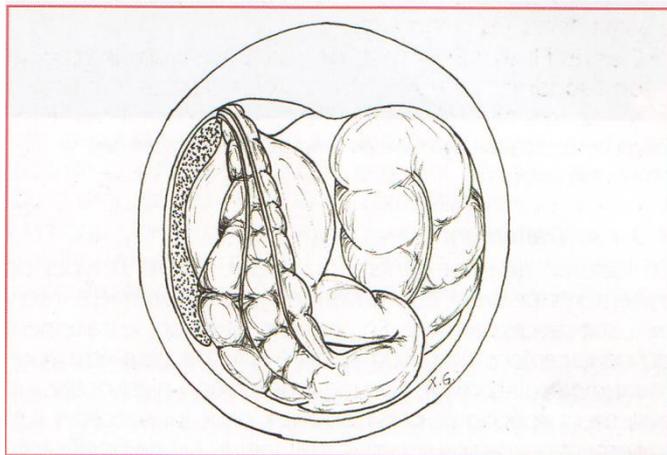


Figure 20 : Accrochement néphrosplénique palpable par voie transrectale vue caudale

L'échographie abdominale transparietale du flanc gauche peut suppléer la palpation transrectale à cause de la taille de l'animal (soit trop petit pour effectuer une palpation transrectale, soit trop grand, avec un espace néphrosplénique inaccessible), ou pour

Coliques digestives du cheval

confirmer une suspicion de déplacement dorsal du colon a gauche après palpation transrectale. Accrochement du colon ascendant dans l'espace néphrosplénique est suspecte lorsque l'image d'une anse intestinale remplie de gaz est trouvée dorsalement à la rate, masquant le rein gauche. Cependant, l'impossibilité de trouver le rein gauche par échographie ne signifie pas nécessairement qu'il existe un accrochement néphrosplénique. À l'inverse, lorsque le tympanisme est faible, le bord dorsal de la rate apparaît normalement, et il est même parfois possible de trouver le rein gauche. (Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007)

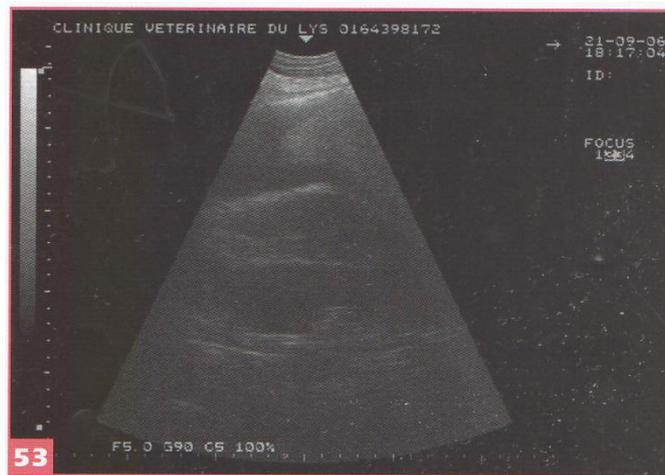


Figure 21 : Image échographique normale du flanc gauche

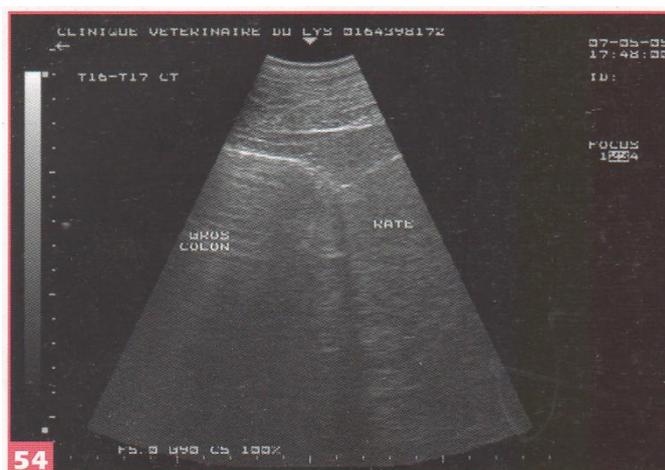


Figure 22 : Image échographique anormale du flanc gauche accrochement néphrosplénique

Coliques digestives du cheval

4. Traitement :

En fonction de l'état général du cheval, différents types de traitements peuvent être envisagés, soit en première intention, soit successivement. En première intention, le traitement ou déplacement dorsal ou colon à gauche peut être purement médical. Lorsque aucune amélioration n'est notée, un traitement spécifique par «roulage» peut lui succéder. Un traitement chirurgical est envisagé, soit en raison de l'inefficacité des traitements précédents, soit en première intention lorsque la dégradation de l'état général du cheval est trop importante. (Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007)

Traitement médical :

Le traitement médical est celui qui est instauré pour tout cheval présentant des coliques. Le premier des buts recherchés est de soulager la douleur. Cela se fait par l'administration d'analgésiques, à l'aide d'A.I.N.S. et/ou d'alpha-2 agonistes, et par la décompression de réservoirs digestifs distendus. Ainsi, en cas de tympanisme du caecum, le trocardage de celui-ci au niveau du flanc droit est recommandé. De plus, le sondage nasogastrique est à pratiquer systématiquement lors de déplacement dorsal du colon à gauche, en raison du pourcentage élevé de dilatation gastrique secondaire à cette affection. La volémie et le statut hydroélectrique sont surveillés, afin de réaliser une fluidothérapie en cas de dégradation des paramètres sanguins. Enfin, pour limiter les risques d'endotoxémie, la flunixin méglumine peut être utilisée à la dose de 0,25-0,5mg/kg.

À ces traitements médicaux classiques s'ajoutent des thérapeutiques plus spécifiques, comme l'utilisation de phényléphrine

en perfusion, ou la mobilisation indirecte de l'intestin, grâce à des promenades en camion, un exercice à la longe au trot ou au galop, le saut de cavalettis,.... La phényléphrine provoque une contraction splénique dose-dépendante, propriété qui est utilisée dans le cadre du traitement du déplacement dorsal du colon à gauche. En fonction des auteurs, des posologies variant entre 1 et 8µg/kg/minute sont retenues, la valeur de 3µg/kg/minute étant le plus souvent choisie en raison des effets secondaires minimes rencontrés à cette dose. La phényléphrine est administrée sous forme de

Coliques digestives du cheval

perfusion dans une solution de NaCl isotonique pendant 15 minutes, puis le cheval est travaillé à la longe en moyenne pendant 30 minutes à la fin de la perfusion. L'administration de phényléphrine peut également être associée à une technique de roulage du cheval sous anesthésie générale, ce qui a contribué à augmenter le taux de réussite de cette manœuvre de 47% (roulage seul) à 90% (roulage + phényléphrine) d'après une étude portant sur 35 chevaux roulés. (Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007)

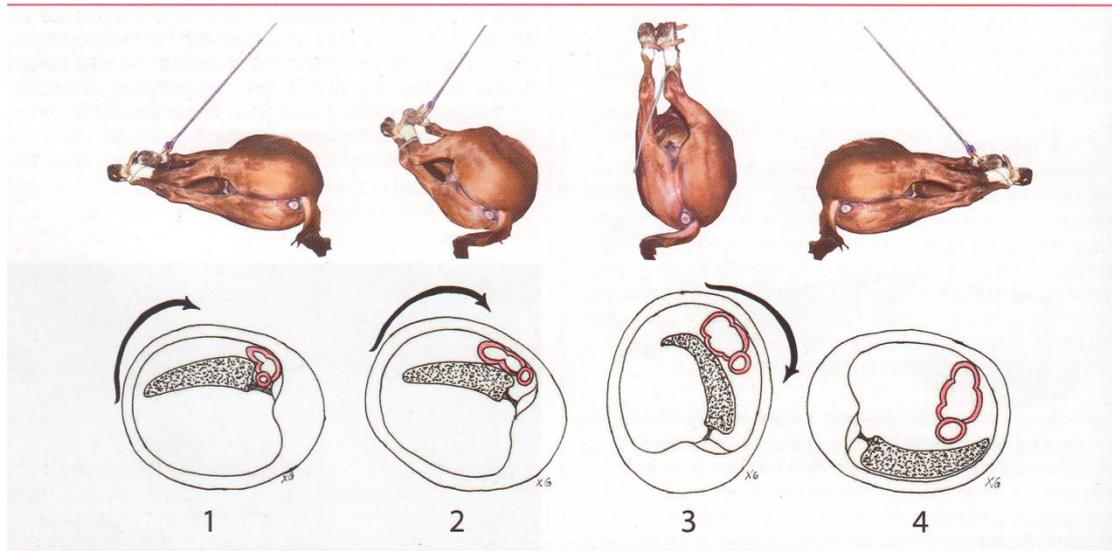


Figure 23 : Technique de roulage sous anesthésie générale lors d'accrochement néphrosplinique

1 : le cheval est abordé en décubitus latéral droit la rate décolle de la paroi abdominale gauche

2 : les 4 membres sont soulevés par étape, le vétérinaire exerce la pression répète le flanc gauche, pour que le colon ascendant se libère

3 : le cheval passe par un décubitus dorsal, la rate plus lourde retombe en zone dorsale la cavité abdominale

4 : le cheval est placé en décubitus latéral gauche pour réveil, la rate reprend sa position contre la paroi, le colon ascendant étant libéré

Technique de roulage :

La mobilisation indirecte de l'intestin est également le principe du traitement par «roulage» du cheval sous anesthésie générale. Plusieurs techniques ont été décrites,

Coliques digestives du cheval

nous utilisons celle de Kalsbeek modifiée 1989), qui consiste à coucher le cheval en décubitus latéral droit, ce qui libère un espace entre la paroi abdominale gauche et la rate. Les quatre membres sont ensuite attachés, et ils sont soulevés par étapes dans le sens des aiguilles d'une montre, pendant que le flanc gauche est secoué par pressions successives à deux mains, dans le but espéré de décoller encore davantage la rate de la paroi abdominale gauche, et de libérer ainsi le colon ascendant. Ces manœuvres sont effectuées jusqu'à ce que le cheval soit en décubitus dorsal. Puis l'animal est vigoureusement balancé plusieurs fois de suite selon la séquence décubitus dorsal, décubitus latéral droit, décubitus dorsal, afin d'aider à la libération du colon ascendant, et à sa progression le long de la paroi abdominale gauche. Le cheval est ensuite placé en décubitus gauche, position dans laquelle il se réveille, afin que la rate revienne se plaquer contre la paroi abdominale gauche, après que le colon ascendant a été libéré (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

Traitement chirurgical :

Le traitement chirurgical consiste en une laparotomie classique, suivie d'une réduction manuelle de l'accrochement néphrosplénique. Celle-ci est plus facilement réalisée si le chirurgien est placé de la cote droite du cheval. Sa main droite passe entre la face pariétale de la rate et la paroi abdominale gauche, jusqu'à atteindre le bord dorsal de la rate. En accrochant celui-ci, le chirurgien peut mobiliser la rate en direction ventrale (donc en la soulevant) et la déplacer vers le plan médian, libérant ainsi un passage entre la face pariétale de la rate et la paroi abdominale gauche. En maintenant la rate dans cette position avec son avant bras droit, le chirurgien, par un mouvement de supination, place sa main sous la partie du colon ascendant qui était emprisonnée, et la libère en l'engageant dans le passage précédemment créé.

Généralement, il convient de vider le colon ascendant de son contenu au travers d'une colotomie. (*P. Cirier 2004*)

5. Pronostic :

Relativement fréquent chez le cheval, le déplacement dorsal du colon à gauche présente un excellent pronostic vital, quel que soit le traitement réalisé. Une étude rétrospective menée sur 75 cas de déplacement dorsal du colon à gauche traités à la Clinique vétérinaire du Lys montre un taux de survie global de 90%, comparable à

Coliques digestives du cheval

ceux rapportés dans la littérature. Sur l'ensemble de ces cas, on note un taux de réussite de l'ordre de 40% après la mise en œuvre d'un traitement médical, supérieur à 50% après avoir «roulé» les chevaux sous anesthésie générale (la majorité des chiffres donnés dans d'autres études se situent entre 50 et 60%, à l'exception d'une étude donnant un pourcentage de réussite de 93%) et de 95% après la chirurgie. (*P. Cirier 2004*)

6. Prévention :

Les récurrences de déplacement dorsal du colon à gauche ne sont pas rares (de 3,2 à 8%). Différentes techniques chirurgicales ont été décrites pour les prévenir : colopexies (réalisées essentiellement chez des poulinières et des chevaux de loisirs, en raison des complications potentielles), résection du colon ascendant, ou fermeture de l'espace néphrosplénique, chez le cheval debout ou placé sous anesthésie générale, après résection de la 18e côte (chirurgie rarement effectuée, en raison de la difficulté technique et du coût délabrant de cette intervention). Une technique chirurgicale invasive minimale a été décrite dernièrement (2001), et permet la suture de l'espace néphrosplénique sous laparoscopie chez le cheval debout. Le cheval est préparé pour une laparoscopie de manière classique. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

Les sites d'introduction des trocarts sont anesthésiés localement. Celui pour la laparoscopie se situe soit entre la 17e et la 18e côte, ventralement au tuber coxae, soit à mi-distance entre la dernière côte et le tuber coxae, au niveau de la corde du flanc. Ceux qui permettront le passage des instruments se situent immédiatement en arrière de la 18e côte, espaces de 4 à 5cm verticalement, le plus dorsal étant au niveau du tuber coxae. Le principe chirurgical consiste à réunir le sommet du bord dorsal de la rate et le ligament néphrosplénique par un sujet, qui débute le plus cranialement possible et qui se termine au bord caudal du ligament. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

Déplacements à droite du côlon ascendant :

Les déplacements à droite du colon ascendant se définissent par le passage du colon ascendant entre le *cæcum* et la paroi abdominale droite, et sont parfois qualifiés de déplacement dorsal du colon à droite. Ils provoquent une obstruction extraluminaire non étranglée du colon ascendant, à l'origine de coliques dont le tableau clinique est

Coliques digestives du cheval

très différent en fonction des déplacements rencontrés. Les paramètres cliniques varient en effet considérablement en fonction du sens initial du déplacement, de la position finale de la courbure pelvienne, de l'existence d'un tympanisme, de la présence d'une torsion à 180°

Signes cliniques :

Les signes cliniques dépendent de l'importance du tympanisme lorsque celui-ci existe, de la présence ou non d'une torsion à 180°, ainsi que de la tension exercée sur les mésos, en relation directe avec le niveau de déplacement de la courbure pelvienne. On peut ainsi rencontrer des formes aiguës, nécessitant une prise en charge chirurgicale dans les plus brefs délais, et des formes chroniques, évoluant sur plusieurs jours sans détérioration significative de l'état général du cheval. Toutes les formes intermédiaires entre ces cas extrêmes de déplacement à droite du colon ascendant peuvent se rencontrer sur le terrain.

Le tableau clinique des formes chroniques inclut un bon état général, une absence de sudation et de météorisation, une douleur absente ou légère, intermittente, le cheval étant parfois couché ou grattant le sol avec un antérieur. Le statut cardio-vasculaire n'est que peu modifié, avec un pouls bien frappé, une fréquence cardiaque oscillant entre 36 et 48 battements par minute, des muqueuses initialement roses avec un temps de remplissage capillaire inférieur ou égal à 2 secondes. L'auscultation abdominale révèle habituellement un transit normal à diminué dans les 4 cadrans. La plupart du temps, le sondage nasogastrique ne permet pas de recueillir de reflux, et le liquide abdominal est normal à peu modifié.

À l'inverse, les signes cliniques des formes aiguës correspondent à des coliques violentes, avec une douleur sévère et continue, une très forte augmentation de la circonférence abdominale, une fréquence cardiaque élevée, une absence de péristaltisme, et parfois un reflux gastrique abondant.

Diagnostic :

En raison de la grande diversité des signes cliniques, le diagnostic peut parfois être établi grâce à la palpation transrectale. Celle-ci est très variable, en fonction de l'état de dilatation des réservoirs digestifs. Lorsque la dilatation est inexistante, la palpation

Coliques digestives du cheval

est la plus aisée : dans le cadran dorsal droit, on reconnaît la bande charnue ventrale du cæcum, qui est plus ou moins tendue verticalement en direction craniale et médiane de l'abdomen. La palpation de la bande charnue ventrale *cæcal* est interrompue au milieu de la cavité abdominale par deux ou trois brides parallèles. Ces brides s'enroulent autour du cæcum dans un plan horizontal, et correspondent à la superposition des colons ventral et dorsal.

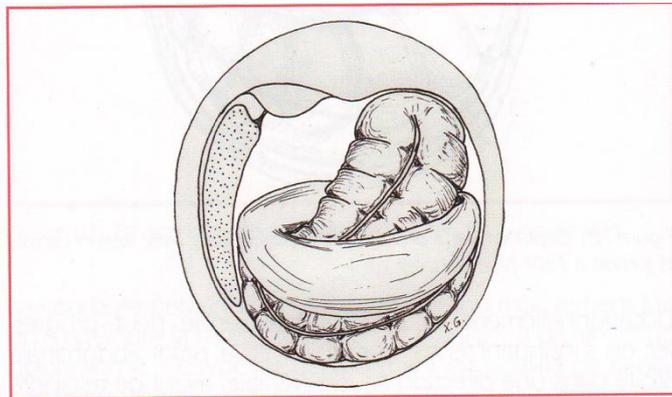
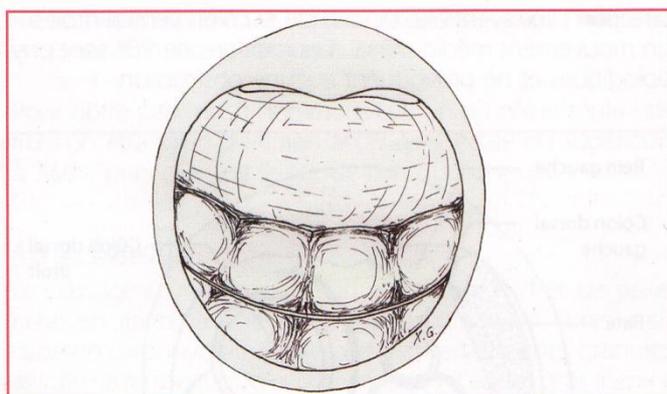


Figure 24 : Déplacement à droite du côlon ascendant à palpation transrectale (vue caudale)

Plus la distension des colons augmente, et moins la palpation est caractéristique, en raison de la disparition progressive de la bande charnue ventrale du cæcum, masquée par cette distension, et en raison de l'orientation anarchique des brides parallèles, qui peuvent être plus ou moins obliques, de gauche à droite, ou de droite à gauche. Dans les cas d'extrême distension, la main engagée dans le rectum se heurte rapidement à une paroi viscérale, qui est tendue sous l'effet du tympanisme, et que l'on ne parvient pas toujours à identifier.



Coliques digestives du cheval

Figure 25 : Déplacement a droite du côlon ascendant tympanisme palpable par voie transrectale (vue caudale)

Dans les formes chroniques, le diagnostic différentiel peut être fait avec une surcharge de la courbure pelvienne, Par voie transrectale, le bras de l'opérateur est engagé le plus cranialement possible, puis est dirigé vers la droite pour s'insinuer entre le colon et la paroi abdominale droite. Si cela n'est pas possible, un déplacement a droite du colon ascendant est fortement suspect. De plus, en cas de surcharge de la courbure pelvienne, le colon ascendant est la plupart du Temps mobilisable lorsque l'on cherche a le déplacer vers la gauche ou la droite, ce qui n'est pas possible lors de déplacement a droite de celui-ci, Dans les formes aiguës, le diagnostic différentiel d'avec la torsion du côlon ascendant est plus délicate 1 si la palpation transrectale permet d'identifier un œdème de la paroi du colon, une torsion peut être suspectée.

Traitement :

Le traitement du déplacement a droite du Colon ascendant peut être médical ou chirurgical. Un traitement conservateur peut être envisagé dans les formes chroniques pendant 48 a 72 heures, lorsqu'il n'existe ni tympanisme, ni torsion associée. En cas de douleur sévère rebelle a toute thérapeutique médicale, ou lorsque des signes de choc sont présents, un traitement chirurgical doit être instauré, Le traitement médical vise essentiellement a essayer de restaurer une motricité digestive normale grâce a l'utilisation de laxatifs, tels que de l'huile de paraffine ou du sulfate de magnésium. En cas de douleur abdominale, il convient de la supprimer, essentiellement par injection d'alpha-2 agonistes.

il faut de plus veiller a maintenir une volémie correcte. Si les coliques durent plus de 48 heures avec un traitement médical adéquat, une chirurgie doit être envisagée. Celle-ci s'effectue classiquement, la difficulté majeure étant de réussir a extérioriser la courbure pelvienne et les colons gauches sans créer de dommages, en raison du poids souvent élevé de ces segments intestinaux. ils sont placés sur une table d'enterotomie afin de vider le colon ascendant de son contenu.

Coliques digestives du cheval

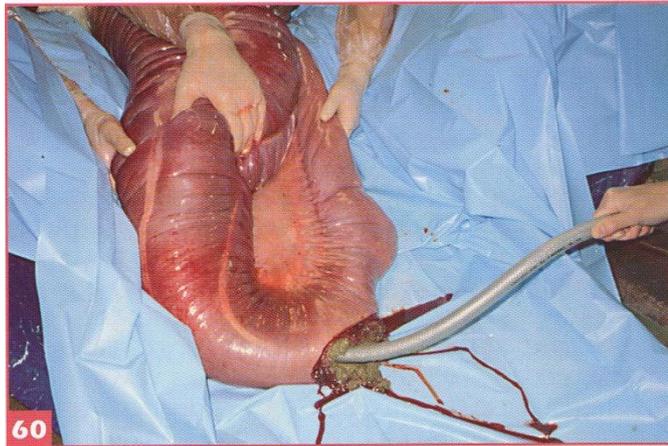


figure26 : Déplacement a droite du côlon ascendant l'entérotomie au niveau de courbure pelvienne et introduction (d'un tuyau d'eau pour évacuer le contenu digestif)

Pronostic :

Médicalement, on peut réussir a traiter 10 a 20% de l'ensemble des déplacements a droite du colon ascendant, en particulier ceux correspondant a une rétroflexion de la courbure pelvienne. Lorsque ce traitement médical échoue, il convient d'opérer. Le pronostic vital après chirurgie est de l'ordre de 95%, le risque chirurgical majeur propre a cette affection étant la déchirure de la paroi du côlon ascendant lors de sa manipulation.

Coliques digestives du cheval

Obstructions étranglées du côlon ascendant :

Les obstructions étranglées du colon ascendant représentent l'une des causes de coliques aiguës les plus redoutables chez le cheval. La douleur est intense, et la mort survient très rapidement, dans les 4 à 24 heures suivant le début de l'affection, si une prise en charge chirurgicale n'est pas instaurée dans les plus brefs délais. Leur évolution étant fulgurante, un diagnostic précoce doit donc être établi sur le terrain, afin que les chevaux présentant ces affections soient référés immédiatement vers une structure chirurgicale. En fonction des régions, les obstructions étranglées du colon ascendant représentent 6,5 à 17% des cas chirurgicaux de coliques. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

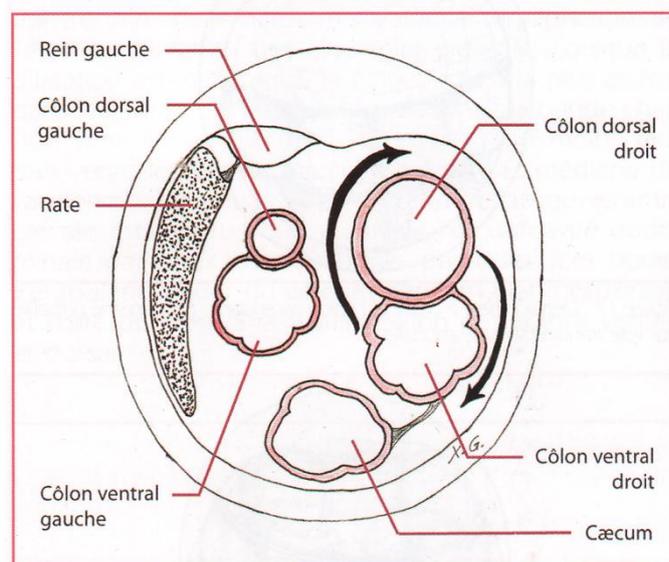


Figure27 : Torsion du côlon sens de rotation habituel du côlon ascendant

Etiologie :

Le passage d'une alimentation de base de foin et de paille,

riche en fibres, à une alimentation pauvre en fibres, mais riche en carbohydrates, telle que de l'herbe ou des granules, favorise la fermentation et la production d'acides gras. Ceux-ci sont responsables d'une diminution de la motricité intestinale et, par conséquent, peuvent être à l'origine d'une surcharge du colon ascendant, de

Coliques digestives du cheval

l'apparition de signes de coliques et de déplacements du colon ascendant. Normalement, après un repas, l'osmolarité de la lumière intestinale diminue et redevient hypotonique en 8 à 12 heures. Ces phénomènes physiologiques favorisent le retour des fluides dans le réseau vasculaire. Par conséquent, la distribution trop fréquente d'aliments fermentescibles (à des intervalles de temps inférieurs à 8-12 heures) s'accompagne de la production accrue de gaz, de la présence en quantité augmentée de fluide et d'ingesta dans le gros intestin. Lors de torsion du colon, on note fréquemment au cours de la chirurgie ou de l'autopsie que le colon dorsal est rempli d'aliments alors que le colon ventral contient des gaz, des fluides, mais moins de matériel alimentaire. Cette distribution inégale est l'origine d'un effet de pendule lors d'un effort violent ou lorsque le cheval se roule. Un abreuvement diminué, ainsi que des horaires de repas ou une alimentation modifiée, favoriseraient la survenue d'une telle affection. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

Les poulinières représenteraient ainsi une population de risque. En effet, de la fin de la gestation, elles reçoivent souvent une quantité d'aliments plus importante et elles sont placées sur des pâtures riches. De plus, autour de la parturition, leur musculature abdominale relâchée permettrait une plus grande mobilité du colon ascendant dans la cavité abdominale. Cette mobilité serait facilitée suite au poulinaige, en raison de la vacuité de l'utérus, et par conséquent en raison de la diminution du volume viscéral intra-abdominal. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

Dans cette population, certains facteurs de risque ont été constatés :

- Les poulinières âgées de 7 à 9 ans semblent plus exposées.
- Celles ayant déjà été gestantes 2 fois ou plus présenteraient un risque plus élevé.
- Les torsions du colon sont plus fréquemment observées au cours du dernier trimestre de gestation, ou en période post-partum immédiate. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

Signes cliniques :

Suivant que la torsion du colon est primaire, ou la complication d'une autre affection du colon ascendant, l'évolution clinique est plus ou moins rapide. Quoi qu'il en soit, à partir du moment où la compromission vasculaire est totale, c'est avoir lorsque la

Coliques digestives du cheval

rotation du colon est égale ou supérieure à 360°, la douleur est immédiatement des plus sévères, continue, avec une réponse minimale ou une absence de réponse aux analgésiques les plus puissants, que sont les alpha-2 agonistes et les morphiniques.

Concomitamment à cette douleur, la circonférence abdominale augmente très rapidement, pratiquement à vue d'œil, de quart d'heure en quart d'heure, et s'accompagne souvent de dyspnée, en raison de la compression du diaphragme par le colon distendu. La fréquence cardiaque est parfois normale ou légèrement augmentée au début de l'affection, même lorsque le cheval montre des signes de douleur sévère. Cependant, la plupart du temps, un état de choc s'installe rapidement après le début des symptômes, avec une tachycardie (fréquence cardiaque de l'ordre de 60-80 battements par minute), un pouls filant, des muqueuses pâles, un temps de remplissage capillaire augmente, et des extrémités froides. Dans les tout premiers stades d'une torsion du colon, la palpation transrectale peut ne rien révéler d'anormal, donnant parfois même une sensation de vacuité de l'abdomen. Puis, à cause de la vitesse de distension du colon ascendant, celui-ci apparaît très rapidement dilaté à la palpation transrectale, sans toutefois remplir entièrement la cavité abdominale. Si cet examen est répété 10 -15 minutes plus tard, la distension paraît avoir progressé considérablement, et obture l'accès à la cavité abdominale, rendant impossible une palpation minutieuse de celle-ci. Au bout de quelques heures après le début de la torsion, la paroi du colon est œdémateuse et très épaissie. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

La réalisation d'une paracentèse abdominale représente un risque pour celui qui cherche à l'effectuer. En effet, les chevaux peuvent présenter rapidement un état de choc irréversible, associé à une coagulopathie, et peuvent se laisser tomber sur le sol. De plus, la paracentèse abdominale ne constitue pas un examen essentiel, l'évolution clinique de cette affection est tellement rapide que les changements de la concentration des protéines et du nombre de globules blancs n'ont pas le temps de s'opérer dans le liquide de paracentèse. Il est donc fréquent de récupérer un liquide normal sur des chevaux qui présentent une nécrose du colon ascendant. Cependant, lorsque cet examen complémentaire est réalisé, et qu'il permet de recueillir un liquide abdominal séro sanguinolent, il faut considérer que le pronostic vital est des plus

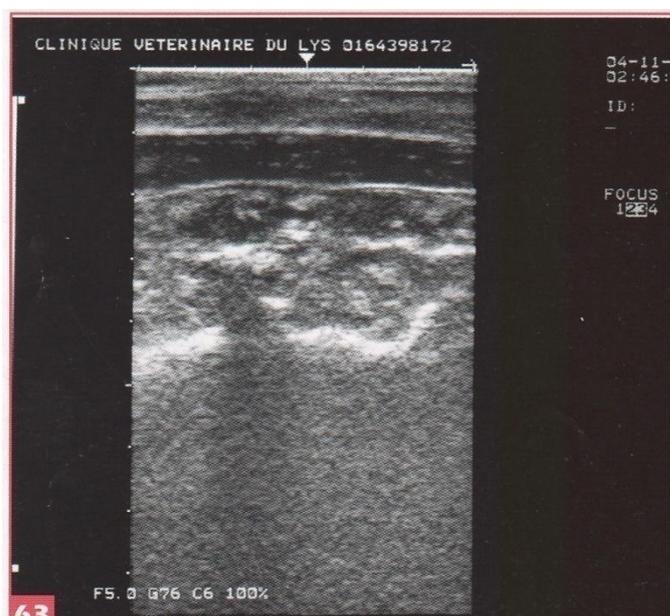
Coliques digestives du cheval

sombres. Par ailleurs, du fait de l'importante dilatation du gros intestin, le risque de ponction intestinale accidentelle est élevé. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

De normal au début de l'affection, le statut hydroélectrique est rapidement perturbé, avec évolution vers une déshydratation sévère, l'hématocrite atteignant rapidement 60 à 70%. La concentration des protéines plasmatiques est normale ou diminuée, ce qui, associée à une sévère déshydratation, indique une perte protéique significative dans le tractus gastro-intestinal. Enfin, on peut noter une acidose métabolique sévère dans les cas avancés. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

Diagnostic :

Le diagnostic de torsion du côlon peut parfois être établi en raison de la brutalité d'apparition et de la violence de la douleur, les chevaux présentant cette affection pouvant perdre tout instinct de survie, et présenter par conséquent un réel danger pour les personnes qui les entourent. Par ailleurs, l'échographe abdominale transparietale peut permettre d'établir un diagnostic de certitude. Cet examen complémentaire doit être réalisé avec la plus extrême des vigilances, le cheval pouvant brutalement se laisser tomber sur le sol. Les images caractéristiques montrent un épaississement de la paroi du côlon, suite à un important œdème intra mural, ainsi qu'une absence de péristaltisme intestinal. (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)



Coliques digestives du cheval

Figure 28 : image échographique de torsion du côlon ascendant (disjonction de la muqueuse), montrant un épaississement pariétal

Traitement :

Le traitement est obligatoirement chirurgical, et une intervention précoce est nécessaire pour espérer sauver l'animal. Par ailleurs, une fluidothérapie agressive préopératoire est recommandée afin de restaurer le volume sanguin. De plus, la distension abdominale et l'acidose métabolique des chevaux atteints de torsion du colon les prédisposent à des anomalies de ventilation-perfusion, à de l'hypercapnie et à une oxygénation inadéquate. La distension abdominale peut aussi perturber le retour veineux et être responsable d'un choc par hypotension. En raison de ces perturbations métaboliques, l'anesthésie générale de tels chevaux reste difficile.

La réalisation d'une longue incision ventrale médiane (plus de 40 à 50 cm) facilite la manipulation du colon ascendant, très dilaté. La courbure pelvienne est extériorisée et placée sur la table d'entérotomie. La paroi de l'ensemble du colon ascendant est épaissie, œdémateuse, et le méso-côlon ascendant paraît hémorragique, congestif. La couleur de la séreuse varie de la bleue pâle - grisâtre au rouge foncé - violacé. La plupart du temps, il convient de vider le colon au travers d'une enterotomie pratiquée sur la courbure pelvienne, avant de résoudre la torsion. Le lavage pratiqué à l'eau tiède pour le vider permet l'élimination des bactéries et des endotoxines de la lumière intestinale. La direction de la torsion est ensuite évaluée par palpation. Dans la majorité des cas, le cheval étant en décubitus dorsal, le colon est tordu dans le sens antihoraire. La portion extériorisée doit alors être tournée dans le sens horaire pour résoudre la torsion. Le chirurgien suit ensuite la bande charnue latérale ou *cæcum* jusqu'au pli *cæco-colique*, ce qui lui permet d'accéder au colon ventral droit, et de s'assurer que la torsion a bien été corrigée.

Coliques digestives du cheval



Figure29 : Torsion du colon : tympanisme externe de viscère (chirurgie)

il convient de déterminer la viabilité intestinale a ce moment de la chirurgie. En effet, après réduction de la torsion, la couleur de la séreuse se rapproche souvent de la normale. Cependant, un colon qui paraît viable d'après l'apparence de sa séreuse, peut présenter des dommages irréversibles au niveau de sa muqueuse, ainsi qu'une thrombose des petits vaisseaux sanguins. L'entérotomie pratiquée au niveau de la courbure pelvienne est des plus utiles, puisque, outre l'évacuation du contenu du colon, elle permet d'évaluer le saignement aux marges de l'incision. Si la muqueuse est rouge foncé, le pronostic est meilleur que si elle est noire. Par ailleurs, comme la motricité du colon ascendant est physiologiquement faible, son estimation ne constitue pas un indice aussi fiable que celle de la motricité de l'intestin grêle.

- Lorsque le colon est viable, une simple correction s'impose. Ces interventions présentent l'avantage d'être associées a un taux de survie élevé, mais elles ne préviennent pas les risques de récurrence;

- Lorsque la viabilité du colon est incertaine, deux options chirurgicales sont possibles ;

1 la simple correction, ou la résection du colon, cette dernière solution étant la plus agressive pour un colon viable. Ce procédé chirurgical prévient définitivement les récurrences, mais il est associé a une anesthésie de plus longue durée et a une surveillance postopératoire plus lourde. Lorsque le colon ascendant est laissé en place, des chevaux peuvent survivre avec une fluidothérapie intense, une antibiothérapie et une médication anti-endotoxinique adéquates. En effet, s'il reste suffisamment de cellules viables dans les cryptes de la paroi intestinale, l'épithélium se régénère en 48

Coliques digestives du cheval

heures environ. Durant ce laps de temps, le cheval est imprégné d'endotoxines et passe une diarrhée hémorragique noirâtre. Au cours de la reconstitution de l'intestin, la diarrhée et intoxication diminuent. À condition que d'autres complications consécutives au stress ou à l'intoxication ne surviennent pas, un bon résultat peut être attendu. Quelques chevaux présentent de façon chronique un défaut d'absorption au niveau du colon et continuent à présenter de la diarrhée et une perte protéique associée.

Cela peut se résoudre en quelques semaines, ou parfois persister définitivement.

- Lorsque le colon apparaît non viable, et que la torsion

était située près de son origine, l'euthanasie est la seule alternative, en raison de l'inaccessibilité chirurgicale de ce site. Généralement, en raison de la sévérité des lésions, plus de 50% des chevaux opérés de torsion du colon doivent être euthanasiés sur la table d'opération. La persistance d'une endotoxémie et des degrés variables de péritonite font partie des plus fréquentes complications suite à une résection du colon ascendant. La survenue d'une péritonite septique serait due à la migration de bactéries au travers de la paroi du colon ne reprenant pas un fonctionnement normal, lorsque celui-ci est laissé en place, et non pas par contamination per-opératoire, ou par un défaut d'étanchéité au niveau du site d'anastomose en cas de résection.

Pronostic :

Dans les cas de torsions « vraies » du colon (rotation de 360° minimum), le pronostic vital est bon si la correction de la torsion est réalisée dans les 2 heures qui suivent le début de l'affection. Si la chirurgie intervient 3 à 4 heures après celui-ci, le pronostic est réservé. Ainsi, le taux de survie actuel des chevaux présentant une torsion du colon est de l'ordre de 10 à 20%. Certains taux supérieurs donnés dans la littérature (de 35 à 44%) semblent être à mettre en relation avec une définition de la torsion du colon différente de la notre. De la même façon, des études ont montré qu'il n'y avait pas de relation entre la durée des symptômes de coliques et le taux de survie. Le fait que le taux de survie ne semble pas lié à la durée des signes cliniques s'explique plutôt parce que la torsion du colon peut avoir lieu secondairement à un simple dysfonctionnement du colon ascendant, ou après un déplacement de celui-ci. . (*Xavier Gluntz et Marc Gogny 2007*)

Coliques digestives du cheval

Infarcissement :

La plus Commune des causes d'infarcissement non étranglé du côlon ascendant est l'infarcissement thromboembolique. Cette affection est le plus souvent la conséquence d'une infestation vermineuse, comme dans le cas d'infarcissement du *cæcum* (voir page 2/4). Les lésions se cantonnent généralement aux côlons ventral gauche et dorsal gauche.

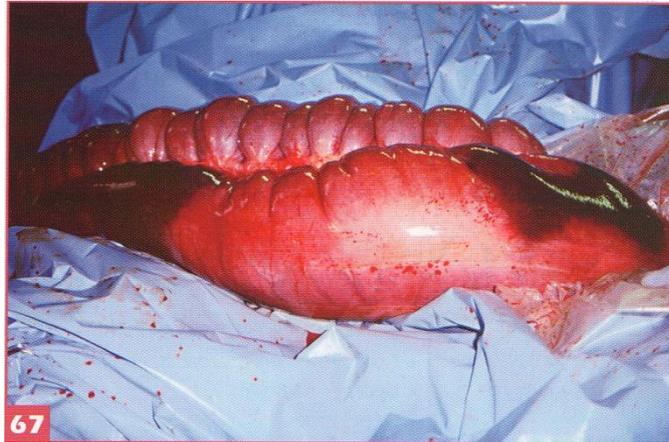


Figure30 : Lésion d'infarcissement du colon dorsal(chirurgie)

Les signes cliniques sont variables, en relation avec l'importance de l'endotoxémie consécutive à la nécrose intestinale. Au début de l'affection, la douleur peut n'être que légère, avec cependant une fréquence cardiaque supérieure à la normale. Au fur et à mesure de la progression du choc endotoxique, le statut cardio-vasculaire se détériore, et le cheval présente un état de prostration, plutôt qu'une douleur exprimée. La paracentèse abdominale permet de recueillir à ce moment un liquide trouble orange, floconneux, compatible avec l'existence d'une péritonite. Un iléus peut accompagner ces symptômes, aggravant le tableau clinique. En fin de dévolution, la douleur devient modérée à sévère, et peut ne pas être contrôlée, ce qui justifie souvent une prise de décision chirurgicale. La chirurgie consiste à résecter largement les segments nécrosés, puis à réaliser une anastomose colo-colique latéro-latérale, ou termino-terminale. Le pronostic est meilleur que dans les cas d'infarcissement du *cæcum*, mais il reste malgré tout réservé, dépendant d'une part de l'importance des lésions, et donc de la portion intestinale à résecter, et d'autre part de la progression d'affection après la chirurgie,

Coliques digestives du cheval

AFFECTIONS DU CÔLON DESCENDANT :

Les affections du côlon descendant sont beaucoup moins fréquentes que celles des autres segments intestinaux, et représenteraient une incidence légèrement supérieure à 4%, selon 2 études rétrospectives portant sur la répartition des cas chirurgicaux de coliques en Angleterre et aux États-Unis. Cependant, il semble qu'un certain nombre de ces affections sont traitées médicalement sur le terrain, en pratique ambulatoire, augmentant ainsi sensiblement leur incidence globale.

La majorité des affections du colon descendant sont représentées par des obstructions non étranglées intraluminales, suite à une surcharge par du contenu intestinal déshydraté, ou à une obstruction par un corps étranger. En raison de la position distale du colon descendant dans le tractus gastro-intestinal, la détérioration de l'état général du cheval dans le cas d'affections de ce segment intestinal est lente, rendant souvent difficile un diagnostic précoce. En général, les animaux atteints présentent seulement de l'anorexie et une douleur légère dans les premiers temps. Une absence de miction de crottins peut être le motif de consultation, ce qui doit conduire le praticien à considérer dans ces cas-là une affection du colon transverse ou du colon descendant comme une hypothèse plausible.

1 Surcharge du côlon descendant :

La surcharge est l'affection du colon descendant la plus fréquemment rencontrée. Comme pour la surcharge de la courbure pelvienne, elle correspond à une accumulation de contenu digestif déshydraté. Les facteurs à l'origine de cette affection sont inconnus, même si *Salmonella sp.* peut être cultivée chez 10 à 25% des chevaux qui en sont atteints. Une diminution de l'abreuvement, une qualité de fourrage insuffisante, ou un défaut de mastication ont été évoqués comme facteurs prédisposant. La surcharge du colon descendant peut donc être primaire, suite à un dysfonctionnement de celui-ci ou un œdème sous-muqueux, ou secondaire à une obstruction provoquée par un corps étranger. Dans le premier cas, le traitement peut être médical ou chirurgical, alors qu'il est uniquement chirurgical, avec retrait du corps étranger, lors de surcharges secondaires.

Coliques digestives du cheval

Signes cliniques :

Les signes cliniques qui accompagnent une surcharge du colon descendant sont variables, et non spécifiques. Le symptôme habituellement prédominant est une douleur légère à modérée, qui augmente lentement avec la progression de l'affection, en raison de l'accumulation de matières alimentaires, et surtout de gaz, en amont du site de l'obstruction.

Les autres symptômes, rencontrés de façon inconstante, sont une réduction ou une absence de l'émission de crottins, une diminution de l'appétit, de la dépression, et de la diarrhée. Le début de cette affection est souvent insidieux, et l'évolution lente. Deux études montrent que le temps moyen avant que les chevaux atteints soient référés se situe autour de 36 heures (jusqu'à 5 jours de douleur sourde pour un cas).

Le sondage nasogastrique ne permet généralement pas de recueillir de reflux, sauf si le tympanisme du colon ascendant et du *cæcum* est sévère, et comprime le duodénum. Il est possible d'établir un diagnostic de certitude par palpation transrectale, grâce à la reconnaissance d'un tube compact, renfermant un contenu ferme, sec, dû à l'accumulation de crottins. Le colon descendant est reconnaissable grâce à la large bande charnue située sur son bord anti-mésentérique. Par ailleurs, en amont de l'obstruction, les anses pré-stenotiques sont tympaniques, et prennent la forme de roues de bicyclette. Cependant, en raison de la mobilité du colon descendant dans la cavité abdominale, la surcharge n'est pas toujours identifiée par palpation transrectale.

Traitement et pronostic :

Le traitement médical consiste essentiellement en l'administration par sondage nasogastrique de laxatifs, type huile de paraffine ou sulfate de magnésium, et d'eau, souvent complétée par une vigoureuse fluidothérapie. L'utilisation de lavements par voie rectale est fortement déconseillée chez le cheval vigile, en raison du risque élevé de laceration rectale ou de déchirure de la paroi du colon descendant. Suite à la mise en place du traitement médical, la douleur peut augmenter à cause de l'afflux de fluides, qui distendent davantage la lumière intestinale. Utilisation de flunixin meglumine est habituellement suffisante pour soulager le cheval, mais celle d'alpha-2 agonistes est parfois nécessaire. Une intervention chirurgicale est recommandée en

Coliques digestives du cheval

cas d'échec du traitement médical, si la douleur augmente et devient difficilement contrôlable, si la distension intra-abdominale est trop importante, ou si le liquide abdominal montre une détérioration viscérale. le cheval est placé en décubitus dorsal, et une laparotomie ventrale médiane est réalisée.



Figure31 : Surcharge du colon descendant (intervention chirurgicale)

la surcharge peut être délitée par un lavement 1 un aide introduit une sonde nasogastrique par voie rectale, et la fait progresser jusqu'au site de l'obstruction, sous le contrôle et avec l'aide du chirurgien. L'envoi d'eau tiède et de laxatifs par la sonde, associé à des massages extra-luminaux de la surcharge par le chirurgien, permet le plus souvent de résoudre cette affection. Dans les cas de surcharge sévère, une colotomie sur la bande charnue anti-mésentérique est nécessaire pour évacuer le contenu du colon descendant.

2. Obstruction intraluminaire par un corps étranger :

Les corps étrangers susceptibles de provoquer une obstruction intraluminaire du côlon descendant incluent les entérolithes et les différents types de bézoards. Ils se forment pendant une période longue de plusieurs mois ou années dans le colon ascendant, et peuvent stagner dans le colon dorsal droit en étant bien tolérés, jusqu'à ce qu'ils migrent dans le colon transverse ou le colon descendant, et provoquent une obstruction partielle ou complète. Il est intéressant de noter que les entérolithes sont rarement rencontrés chez les chevaux de moins de 4 ans, ce qui reflète la lenteur de formation de ces concrétions pierreuses. Une étude portant sur 900 cas de coliques provoquées par des entérolithes montre que le site d'obstruction se trouve au niveau

Coliques digestives du cheval

du côlon descendant pour 45% des chevaux atteints, du colon dorsal droit pour 32% d'entre eux, et du colon transverse pour les 23% restants. En moyenne, les entérolithes mesurent entre 5 et 15 cm : certains d'entre eux peuvent être éliminés avec les crottins, alors que les autres sont à l'origine d'obstructions.

Les signes cliniques sont similaires à ceux rencontrés lors de surcharge du colon descendant. La palpation transrectale permet parfois d'identifier un corps étranger dans le colon descendant. Mais la plupart du temps, celui-ci n'est pas senti, et la palpation transrectale ressemble à celles rencontrées lors de surcharges.

Le traitement est exclusivement chirurgical, et consiste à retirer le corps étranger par une entérostomie réalisée sur la bande charnue anti-mésentérique, légèrement distalement au site d'obstruction, afin que l'incision intéresse une portion intestinale saine.

Le pronostic vital est déterminé par l'état du statut cardio-vasculaire avant la chirurgie d'une part, et par l'intégrité de la portion intestinale affectée d'autre part. Selon les études, le taux de survie varie entre 58 et 85%.

3. Obstructions étranglées du côlon descendant :

Les obstructions étranglées du colon descendant sont rarissimes, et les cas sont rapportés ponctuellement. C'est ainsi qu'il a été décrit des obstructions étranglées par des pédicules ovariens ou par des lipomes pédiculés, des incarceration dans des brèches du mésentère ou dans celles de différents ligaments, des torsions, des intussusceptions colo-coliques, ainsi que des hernies ombilicales et inguinales. L'auteur a l'expérience de l'incarcération d'un segment du colon descendant dans une brèche diaphragmatique.

Les chevaux affectés présentent subitement une douleur sévère, une augmentation de la fréquence cardiaque, une détérioration du statut cardio-vasculaire, et des modifications du liquide abdominal, compatible avec une obstruction intestinale étranglée.

Le traitement est chirurgical. Il convient de résoudre l'affection, puis, si le segment nécrosé peut être entièrement extériorisé, sa résection est effectuée. Une anastomose termino-terminale est réalisée, avec un surjet simple muco-muqueux, puis un second

Coliques digestives du cheval

plan, séro-séreux, enfouissant. Une des principales difficultés réside dans l'identification des vaisseaux sanguins mésentériques, en raison de l'épaisse couche de graisse enfermée dans le mésentère.

4. Lésions vasculaires :

Les lésions vasculaires siégeant sur le colon descendant sont essentiellement des hématomes delà sous-muqueux, et des lésions subies par ce segment intestinal lors du poulinage. D'après le peu de cas rapportés, les hématomes de la sous-muqueuse se rencontrent chez les chevaux âgés, L'hématome peut provoquer une obstruction de la lumière intestinale, sans que la raison de cette affection soit connue.

La longueur impliquée varie entre 20 et 55 cm. Les signes cliniques sont ceux habituellement rencontrés lors d'une obstruction intraluminaire du colon descendant, avec une douleur qui s'amplifie au fur et à mesure que l'hématome grossit et bloque le passage des matières fécales. Le traitement est Exclusivement chirurgical, et repose sur une résection suivie d'une anastomose.

Les lésions consécutives au poulinage sont la rupture du mésocolon d'une part, et le prolapsus rectal d'autre part. la rupture du mésocolon est accompagnée d'une déchirure artérielle, qui conduit à un infarctus, puis à une nécrose de la portion concernée. Une douleur abdominale peut apparaître immédiatement après le poulinage, ou jusqu'à 24 heures plus tard. Une péritonite survient habituellement dans les 36 à 48 heures suivant cet accident, et donc suivant le poulinage.

En cas de prolapsus rectal, si la portion extériorisée est d'une longueur supérieure à 30 cm, une ischémie, puis une nécrose se développent dans les 48 à 72 heures suivantes, même si le prolapsus est réduit dans les plus brefs délais. Le traitement chirurgical consiste à réséquer le segment intestinal prolapsé par un abord ventral médian, ce qui n'est pas toujours possible en raison de la difficulté à accéder distalement à la portion intestinale viable. euthanasie est souvent l'unique issue pour ces cas.

Coliques digestives du cheval

Affections spécifiques du poulain :

1. Rétention de méconium :

La rétention de méconium est l'affection à l'origine de coliques la plus fréquemment rencontrée chez le poulain nouveau-né. Cette affection touche 1,5 à 2% de l'ensemble des poulains, et se manifeste au cours de leurs 24 premières heures de vie.

Etiologie :

Le méconium se définit comme les produits de digestion qui s'accumulent dans le tractus gastro-intestinal au cours de la vie fœtale. Il correspond à l'agglomérat des cellules intestinales mortes, des diverses sécrétions intestinales, et des résidus de liquide amniotique avalés durant la gestation. Il commence à être évacué par le poulain nouveau-né habituellement dans les 3 heures qui suivent la naissance, et souvent quelques minutes après la première tétée. La plupart du temps, le méconium est entièrement émis au plus tard de 24 heures, parfois au plus tard de 48 heures.

La rétention de méconium, qui fait davantage référence à la difficulté de démission qu'au temps mis pour évacuer le méconium, correspond à une obstruction au niveau du rectum et de la partie distale du colon descendant. Occasionnellement, cette obstruction peut intéresser la partie proximale du colon descendant, parfois même le côlon ascendant. Les poulains mâles sont plus fréquemment atteints, l'étranglement de leur filière pelvienne ayant été invoqué comme facteur favorisant. Une gestation prolongée semble également prédisposer les animaux nouveau-nés à la rétention de méconium.

Signes cliniques :

Généralement, les signes cliniques apparaissent dans les 12 à 24 heures qui suivent la naissance, ils sont non spécifiques, et incluent dans un premier temps de l'inconfort avec des tentatives infructueuses de défécation, des postures de miction improductive, du ténesme, des fouillements incessants de la queue ou au contraire une queue relevée en permanence, ainsi qu'un désintérêt pour téter. À mesure que l'affection progresse, et que les intestins se distendent proximement à l'obstruction, des signes de douleur plus importants apparaissent, le poulain se couchant davantage, se roulant, ou adoptant une position en décubitus dorsal.

Coliques digestives du cheval



Figure 32 : Rétention de méconium posture de miction improductive, avec une queue relevée en permanence

le diagnostic peut être établi grâce à un toucher rectal, si l'obstruction se situe dans le rectum. Le toucher doit être le plus délicat possible, afin de ne pas léser la muqueuse. Si l'obstruction est plus proximale, l'échographie abdominale transpariétale et surtout la radiographie abdominale permettent de diagnostiquer cette affection. Lorsqu'une distension aérifère du colon ascendant est trouvée sur une radiographie sans contraste, on peut réaliser une radiographie avec contraste rétrograde. Une préparation de sulfate de Baryum est administrée via un cathéter de Foley introduit dans le rectum du poulain tranquilisé. Le produit de contraste atteint le colon ascendant chez les poulains ne présentant pas d'obstruction intestinale. Généralement, si plusieurs centaines de millilitres de baryte peuvent facilement être administrés chez le poulain nouveau-né, cela signifie qu'il n'existe pas d'obstruction du colon descendant 5 le colon transverse est alors systématiquement visualisé sur les radiographies, grâce au produit de contraste. Cependant, cette administration doit cesser si de la baryte s'écoule de l'anus, autour du cathéter, ou si le poulain manifeste des signes d'inconfort. Lorsque le poulain présente une rétention de méconium, le produit de contraste n'atteint pas le colon transverse, et fait ressortir radiographiquement les boules de méconium, en s'écoulant autour d'elles. il est nécessaire d'établir un diagnostic différentiel d'avec une rupture de la vessie, ou une atrésie colique, malformation congénitale très rare. Habituellement, lors de rupture de la vessie, les poulains manifestent des signes cliniques plus tardivement.

Traitement et pronostic :

Coliques digestives du cheval

le traitement est préférentiellement médical, et permet de guérir la majorité des retentions de méconium. il consiste en l'administration de lavements par voie rectale, et la plupart de ces affections sont résolues de cette manière. L'extraction manuelle est évitée autant que faire se peut; lorsqu'elle est réalisée, elle doit l'être très précautionneusement, en raison des risques d'irritation rectale qui peuvent en résulter. Les lavements sont administrés par gravité, après introduction d'un tube souple en caoutchouc dans le rectum. ils sont composés de 500 à 1000 millilitres d'eau tiède additionnée de 5 à 10 millilitres de savon doux, non irritant. Il est préférable d'utiliser de grands volumes et peu de lavements, plutôt que beaucoup de lavements de petit volume, à cause de la possibilité d'irritation rectale que ceux-ci peuvent engendrer. Si la rétention de méconium n'est pas résolue après 2 lavements, il convient d'administrer de l'huile de paraffine par sondage nasogastrique, de contrôler la douleur par l'administration d'analgésiques, et éventuellement d'effectuer une fluidothérapie pour éviter l'apparition d'une déshydratation.

Les retentions de méconium ne nécessitent que rarement une intervention chirurgicale. Si celle-ci est entreprise, il est préférable de ramollir le méconium par l'envoi d'eau tiède et de laxatifs par voie rectale, pendant que le chirurgien pratique des massages extraluminaux de la rétention, plutôt que de réaliser une entérotomie, de pronostic aléatoire.

Traités médicalement, les rétentions de méconium possèdent un excellent pronostic vital.

2. Malformations congénitales :

Les malformations congénitales qui impliquent l'intestin peuvent être responsables de coliques, qui surviennent dans la période néonatale immédiate, ou de façon différée dans la vie du cheval. Ces anomalies peuvent également rester cliniquement inexprimées, et ne représenter que des découvertes fortuites, lors de chirurgie abdominale ou d'autopsie. On distingue des malformations congénitales touchant directement l'intestin et/ou les structures qui lui sont directement associées, tel que le mésentère par exemple, et des malformations congénitales pouvant entraîner des répercussions pathologiques sur le tractus gastro-intestinal.

2.1. Malformations congénitales intestinales :

Coliques digestives du cheval

Certaines malformations congénitales intestinales ont des répercussions dès la naissance du poulain, et se manifestent cliniquement par des symptômes de coliques au bout de quelques heures, alors que d'autres peuvent rester inaperçues pendant un laps de temps plus ou moins long. Les premières regroupent les atrésies intestinales, essentiellement les atrésies coliques chez le poulain, alors que les secondes sont plutôt des anomalies des structures associées, notamment du mésentère.

2. I. I. Atrésie colique :

L'atrésie colique se définit comme une occlusion de la lumière du colon, due à une anomalie de développement de sa paroi. Chez le poulain, cette malformation touche habituellement la portion distale du colon ascendant, le colon transverse, et/ou la portion proximale du colon descendant. Bien qu'une origine héréditaire ait été évoquée, il semblerait que cette anomalie soit la conséquence d'accidents vasculaires durant la vie fœtale, qui provoquent une nécrose locale ischémique de la portion intestinale considérée.

Le premier des signes cliniques est l'absence de démission de méconium. Le poulain nouveau-né présente des signes de coliques dans les premières heures qui suivent sa naissance

(2 à 26 heures, moyenne de 8 heures dans une étude de 1992 portant sur 6 cas d'atrésie colique). Le toucher rectal ne révèle que la présence de mucus, et le lavement ne se colore pas en brunâtre comme lors de rétention de méconium. Le diagnostic de certitude est obtenu par radiographie abdominale. L'administration par voie rétrograde ne permet d'injecter qu'une petite quantité de baryte, avant que celle-ci s'écoule de l'anus. Chez les poulains présentant une atrésie colique, la radiographie montre un arrêt brutal de la baryte. La plupart du temps, la chirurgie ne permet que de confirmer cette malformation, sans pouvoir la corriger d'une part à cause du segment intestinal manquant et de la disparité de taille des abouts aveugles, et d'autre part en raison de malformations congénitales touchant d'autres appareils souvent rapportées. Les essais chirurgicaux se sont tous soldés à long terme par un échec, aucun poulain opéré d'atrésie colique n'ayant atteint l'âge adulte.

Coliques digestives du cheval



Figure33 : Atrésie colique : anomalie de développement du côlon descendant, Avec une extrémité aveugle confirmée en chirurgie (intervention chirurgicale)

2.1.2. Malformations des structures associées :

Les anomalies de développement rencontrées chez le poulain sont les mesodiverticules, la persistance ou diverticule de meckel, et des défauts dans le mesocolon ascendant, Ces malformations ne provoquent habituellement pas de symptômes de coliques chez le poulain, mais plutôt chez le cheval adulte, à partir de l'âge de 3 ans. Elles ne sont pas toujours impliquées dans la morbidité, ni la mortalité dues aux affections gastro-intestinales, et peuvent être des découvertes fortuites, lors de laparotomie explorant ou d'autopsie.

Coliques digestives du cheval



Figure 34 : Mésodiverticule découvert fortuitement lors d'une chirurgie abdominale. Lorsqu'elles sont à l'origine de coliques, ce peut être de différentes façons :

-Les mésodiverticules sont dus à l'absence d'involution d'une artère vitelline et de son mésos associé. Une bande issue du mésentère vient s'attacher sur le bord antimésentérique d'un segment distal du jéjunum, et forme un espace mort conique. Ces malformations peuvent provoquer une obstruction étranglée de l'intestin grêle à cause d'une bande de tension créée par le diverticule, ou être à l'origine d'un volvulus de l'intestin grêle, la zone d'attache du mésodiverticule constituant un point fixe .

-Le diverticule de Meckel est un vestige du conduit omphalo-mésentérique, qui, normalement, s'oblitère complètement pendant le premier trimestre de gestation. Lorsqu'il persiste chez le poulain, il constitue une extension conique borgne au bord antimesentérique du jéjunum distal ou de l'iléon. Occasionnellement, une bande fibreuse, appelée bande vitello-ombilicale, peut persister de l'apex du diverticule jusqu'à l'ombilic. Ce diverticule peut prendre des proportions énormes suite à une surcharge secondaire, entraînant parfois sa rupture et la mort de l'animal par péritonite. La bande vitello-ombilicale peut être à l'origine d'une obstruction étranglée de l'intestin grêle. Peu de cas de défauts de mésocolon ont été rapportés dans la littérature. Ils sont à l'origine d'incarcération d'une partie du tractus gastro-intestinal dans celui-ci. Le traitement consiste à requiescer l'incarcération, puis à suturer le défaut du mésocolon.

L'incidence de ces anomalies, qui peuvent passer cliniquement inaperçues, reste très limitée (de l'ordre de 0,03% pour la persistance du diverticule de Meckel par

Coliques digestives du cheval

exemple). Lorsqu'elles sont impliquées dans des coliques, leur pronostic est intimement lié au type de lésion intestinale qu'elles provoquent.

3. occlusion iléus de intestin grêle :

Les occlusions de l'intestin grêle chez le nouveau-né sont souvent étranglées. Elles entraînent des signes de coliques violentes et doivent être traitées chirurgicalement au plus vite. Les principales causes sont les hernies à travers des orifices tels que les hernies congénitales et les brèches méésentériques, ainsi que les volvulus et les intussusceptions.

Ces 2 dernières peuvent être la conséquence d'une anomalie du péristaltisme intestinal, d'un iléus partiel ou complet. Il est fréquent de rencontrer des anomalies du péristaltisme chez les poulains en soins intensifs, atteints d'une maladie systémique telle que la septicémie, la prématurité ou l'anoxie périnatale. Cet iléus est d'autant plus difficile à détecter que ces poulains ne montrent que très peu de signes de douleur, et qu'ils sont le plus souvent alimentés artificiellement par gavage.

4. Entérocolite :

Les entérocolites observées dans la première semaine de vie sont principalement associées à des infections à *Clostridium*. La diarrhée en est le symptôme principal, mais le ballonnement abdominal, l'anorexie et les coliques sont fréquentes. Une autre cause d'entérocolite et de colique est l'entéropathie liée à l'anoxie périnatale. Enfin, chez les poulains entre 1 semaine et 1 mois, l'infection à rotavirus est fréquente. Elle est contagieuse et entraîne de la diarrhée profuse, mais les symptômes de coliques ne sont observés que de manière exceptionnelle.

5. Ulcères gastriques :

La présence d'ulcères gastriques chez les nouveau-nés est souvent secondaire soit à une maladie systémique, soit à l'administration d'AINS. Dans le premier cas, les symptômes sont souvent frustes et les causes sont multifactorielles (acidité, pepsine, acides biliaires, mauvaise perfusion de la muqueuse). Des mesures préventives doivent être prises lors d'administration d'AINS chez les nouveau-nés pour éviter le deuxième cas. (Ryan CA, Sanchez LC (2005).

6. Ulcères gastroduodénaux :

Chez les poulains, comme chez les adultes, la prévalence d'ulcères gastriques chez les

Coliques digestives du cheval

animaux ne présentant pas de signes cliniques est très élevée, 25 à 57%(10). On retrouve des ulcères sur la muqueuse non glandulaire autour de la Margo plicatus, mais ceux qui sont le plus gênant sont situés sur la muqueuse glandulaire en région pylorique et duodénale. En effet lors de la cicatrisation, ils peuvent être à l'origine d'une striction du pylore ou du duodénum et d'un syndrome de retard de vidange gastrique, qui induit des coliques liées au repas, du ptyalisme, du bruxisme et des retards de croissance (*Murray MJ (1999)*)

7.Obstruction intestinale :

Il existe plusieurs causes spécifiques d'obstruction intestinale chez le poulain. A cet âge, les poulains ont souvent tendance à avaler des crins, ce qui peut entraîner des obstructions par des trichophytobezoards (mélange de crins et de débris végétaux). Les impactions par le sable sont également possibles. Enfin, le parasitisme est une cause fréquente de colique chez le jeune. Les parasites peuvent être à l'origine d'hyperpéristaltisme entraînant volvulus ou intussusception. Les adultes de *Parascaris equorum* en particulier peuvent former des bouchons vermineux à l'origine d'une obstruction intestinale. Ceci peut se produire autour de 5 mois d'âge, à la fin de l'été et à l'automne, et est plus fréquent chez les mâles. D'après une étude récente, dans 72% des cas, le poulain a été vermifugé dans les 24 heures qui précèdent les signes cliniques(Cribb NC, Coté NM, Bouré LP, et coll 2006).

8. Coliques d'origine infectieuse :

Outre les causes classiques d'entéocolite que l'on peut retrouver chez l'adulte, il existe 2 pathogènes spécifiques aux poulains autour du sevrage qui peuvent être à l'origine de coliques. L'infection à *Rhodococcus equi*, qui affecte le plus souvent les poumons, peut, chez des poulains plus âgés (4-8 mois), être à l'origine de la formation d'abcès dans les nœuds lymphatiques mésentériques ou d'entérites, qui induisent diarrhée et coliques. Plus récemment, *Lawsonia intracellulaires*, une autre bactérie intracellulaire, a été impliquée dans une entéropathie proliférative qui provoque diarrhée et coliques chez les poulains autour du sevrage (.Lavoie JP, Drolet R, Parsons D, et coll. 2000).

Coliques digestives du cheval

A propos de deux cas rencontrés sur le terrain

1^{er} cas :

Faouk, cheval barbe présente depuis 3 heures de leur séparation avec leur compagnons (changement d'habitat) des colique les signes plus fréquents : inquiétude tournée dans le box, grattage du sol avec des membre antérieure et le regarde du flanc

Examen clinique :

Anamnèse :

cheval de travail, de 5ans âge, sa ration est correctement équilibrée 2kg d'orge 3fois par jours et aucun changement alimentaire récent n'est à noter. Vermifugé 3 fois par an, abreuvement normal 25 l pas vacciné (rage/Tétanos/Rhinopneumonie) , Aucun antécédent médical n'est signalé, le cheval présenté changement d'habitat.

Les 7 P :

- douleur intermittente
- pouls normal et régulier
- fréquence cardiaque : 47\minute
- fréquence respiratoire 20 \minute
- TRC : 2 secondes
- température 37.3
- péristaltisme : 5 a 6 par minute sur les 4 points de flanc gauche et droite (hyper péristaltisme)

Diagnostique :

Colique spasmodique ou hyper péristaltisme

Traitement : Flunixinine méglumine 1.1mg/kg IV

Coliques digestives du cheval

2eme cas :

une jument barbe pleine présent des coliques lorsque la rentre du pâturage les signes grattage du sol par les antérieurs, le regard du flanc , des phase de coucher et de relevé répètes.

Examen clinique :

Anamnèse :

Jument de reproduction 8ans d'âge sa ration 5 kg d'orge deux fois par jour et aucun changement alimentaire récent n'est à noter. Vermifugé 2 fois par an, abreuvement normal 25 l pas vacciné (Tétanos/Rhinopneumonie) , Aucun antécédent médical n'est signalé.

Les 7P :

- douleur intermittente
- pouls normale et régulier
- fréquence cardiaque : 47\minute
- fréquence respiratoire 20 \minute
- TRC : 2 secondes
- température 38.1
- péristaltisme : 4 a 6 par minute sur les 4 points de flanc gauche et droite (hyper péristaltisme)

Diagnostique :

Colique spasmodique hyper péristaltisme

Traitement : Flunixinine méglumine 1.1mg/kg IV

Coliques digestives du cheval

LES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

- Guide pratique de médecine équine (Emmanuel Maurin 2004)
- Technique de diagnostic en médecine équine (F. G. R Taylor M. H. Hillyer 1998)
- Maladie du cheval (H-J. Wintzer, W. Jaksch Dèc 1991)
- Involvement of Free Calcium in Action of Cryptogein, a Proteinaceous Elicitor of Hypersensitive Reaction in Tobacco Cells' (Jean Blein.1994)
- Kolb's Learning Styles and Experiential Learning Cycle (KOLB.1975)
- Mag vet path équine (Dr K. Rahal 2008)
- Guide pratique d'anatomies du cheval. (L. Macdonald, 1996)
- Etude épidémiologique descriptive de 831 cas de coliques médicalisées en France dans le département des Yvelines (Laure Walter 1994-2004)
- Les coliques digestives du cheval. (Dr Pierre Cirier 2004)
- Anatomie comparée de mammifères domestiques (R. BARONE.1976)
- Alimentations du cheval (R. Wolter.1984)
- Forages and grazing in horse nutrition (W. Martin -Rosset 2000)
- Les coliques chez le cheval (Atlas) (Xavier Gluntz et Marc Gogny Avril 2007).