

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE



UNIVERSITE IBN KHALDOUN DE TIARET
INSTITUT DES SCIENCES VETERINAIRES
DEPARTEMENT DE SANTE ANIMALE

PROJET DE FIN D'ETUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME
DE DOCTEUR VETERINAIRE

SOUS LE THEME

LES COLIQUES CHEZ LE CHEVAL

ETUDE BIBLIOGRAPHIQUES

PRESENTE PAR:

Mr. SAKA ABDELLAH

Mr. CHELALI AISSA

ENCADRE PAR:

Dr. MORSLI AMIROUCHE

**ANNEE UNIVERSITAIRE :
2015-2016**

remerciments

remerciments

Avant tout je remercier le DIEU le tout puissant qui ma donné les facultés, la volonté et ma donné la force et la patiente de réalisé ce travail.

Puis je me permets de remercier mes parents oui ont consacre leurs vie pour ma réussite pour leur contribution, leurs soutien, leurs patience leur encouragement.

A monsieur *BENALLOU BOUABDELLAH* ,directeur de l'institut de médecine vétérinaire de TIARET .

A monsieur *AMIROUCHE MORSLI* ; d'avoir accepté d'encadrer ce travail. Hommages respectueux.

Je tiens à remercier sincèrement avec beaucoup de respect Au docteur Bouakkaz Abd elRahim maître assistant à l'institut des sciences vétérinaire de TIARET,

Mes on sidérations et un remerciement spécial et dirige a tous les, professeurs qui m'ont enseigne pendant cinq ans. Je remercier les personnes qui m'ont apporté leurs aide et qui ont contribué a l'élaboration de ce mémoire ainsi qu'a la réussite de cette formidable année universitaire.

Merci a tout
Saka abdellah

dédicace

dédicace

*A ma mère LUIZA, que j'aime tant qui ma toujours soutenue dans
les moments les plus difficiles.*

*A l'âme de mon père ALI, j'espère que tu seras toujours fière de
moi.*

*A mes soeurs (Saida-Fatima Zohra-Amina-Khaoula-Monira) et
mes frères (Mohammed et Rabeh), que j'aime et pour leur
soutien.*

*A La famille Chelali dans la wilaya de Bouira et d'Alger et mes amis
du club scientifique Er-razi surtout le président *Saka Abdellah* et
autre mes amis Redouane Mankour – Brahim Telli –
Abdelouahab Medjahed – Redouane Toumi). Et avec qui j'ai partagé
les belles années du cycle universitaire.*

CHELALI AISSA

dédicace

dédicace

A ma mère Fatna, que j'aime tant et ma toujours soutenue dans les moments les plus difficiles.

A l'âme de mon père Cheick, j'espère que tu seras toujours fier de moi.

A mes soeurs (Safia-Naima-Karima-Mbarka-Fadhila) et mes frères (Brahim-Bahouce), que j'aime et pour leur soutien.

A mes amies et frères Abdelfatah Chaachoua, et Abdelkarim Douina pour son aide précieux à accomplir et préparer ce travail.

A Mohamed Mokhtari et Souad et Toume Nourreddine d'avoir toujours cru en moi et d'avoir toléré mes changements d'humeurs.

A ma famille Saka dans la wilaya Béchar et Naama et Oran et mes amis(es) du club scientifique Er-razi surtout (Djilali Abed futur président Er-razi-Denimed – Didamed-Ismail-Merzoug-Mehalli-Bachir-Tayeb-Diaf – Marwane-Med Azzoug-Saddam Dahmen – Mourida - med amine-Younis-Sedia – Ali- Salama-Sadam – Aymen-Hamza-Boufaldja-Bendavid-Benkarache Med - Maria – Racha – Faiza-Nadjat-khadidja-Denia- Sara – Samah - Elhadja Badra - Mounia-Fairouze-Soumia-Houda- Abdessamed – Ahlem-Zahia Fatma Seddar-Safri – Kheira-Bourada-Djihane-Zarouki- et sincèrement Beladam Fatima Zahra). avec qui j'ai partagé les belles années du cycle universitaire.

Saka Abdellah

Liste des figures

Numéro de figure	figure	page
01	<i>Anatomie digestif du cheval</i>	02
02	Etiologie alimentaire des coliques chez le cheval	11
03	Dysmicobismes caecocolique et conséquence pathologique	12
04	principales localisation des affections digestives	14
05	les différents types de la motilité intestinale	16
06	métabolisme de l'acide arachidonique et conséquences	25
07	Poulain en coliques, adoptant une position antalgique en décubitus, dorsal	28
08	Poulain en coliques, adoptant une position de miction improductive	29
09	Rétention du méconium : posture de miction improductive avec une queue relevée en permanence	30
10	Méso diverticule découvert lors d'une chirurgie abdominale	32
11	Défauts de mésocolon	33
12	Hernie ombilicale chez un poulain	33
13	Effort de miction chez un poulain présentant un uropéritoine.	34
14	Position antalgique en décubitus dorsal chez un poulain présentant des ulcérations gastro- duodénales	35
15	Ulcère duodénale ayant provoqué une péritonite septique chez un poulain	36
16	flehmen	40
17	regarde le flanc (auto -auscultation)	40
18	examen de la muqueuse gingivale	40
19	examen de TRC	41
20	Pli de peau	43
21	Roulement d'un cheval en colique	44
22	Position de chien assis d'un cheval en colique	45
23	Cheval en colique donne des coupes de pied au ventre	49
24	Position campé d'un cheval en colique	50
25	Technique de Fluidothérapie	52
26	<i>Technique de sondage nasogastrique</i>	54

Liste des tableaux

N°	Tableau	Page
01	LES FACTEURS DE RISQUE LIES AU CHEVAL	06
02	LES FACTEURS DE RISQUE LIES A L'ENTRETIEN DU CHEVAL	06
03	LES FACTEURS DE RISQUE LIES A L'ENTRETIEN DU CHEVAL	07
04	Les facteurs de risque lies au condition climatique	07
05	LES FACTEURS DE RISQUE LIES A L'ALIMENTATION ET A L'ABREUVEMENT	07
06	CLASSIFICATIONS DES COLIQUES	13
07	DOMINANTES PHYSIOPATHOLOGIQUES DES COLIQUES	23
08	VALEURS NORMALES DE L'EXAMEN CLINIQUE CHEZ LE POULAIN	28
09	Prévalence des ulcérations gastroduodénales en fonction de l'âge chez les poulains et les chevaux adultes	35
10	Fréquence des signes cliniques chez les chevaux présentant des coliques d'après Tinker et al. (1997)	39
11	<i>Examen direct des muqueuse</i>	40
12	Mesure du temps remplissage capillaire	41
13	Type des pouls	42
14	Fréquences cardiaques observées	42
15	Mesure du pli de peau	43
16	INDICATIONS DES VARIATIONS DE BORBORYGMES	44
17	Examen macroscopique des crottins	49

Sommaire

<i>Sommaire</i>	N°
<i>Liste des tableaux</i>	
<i>Liste des figures</i>	
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I : RAPPEL ANATOMIQUE ET PHYSIOLOGIQUE	2
I .rappel anatomique	2
II. Rappels sur la physiologie digestive	4
CHAPITRE II: ETIOLOGIE DE L'APPARITION DES COLIQUES	5
1- Les facteurs de risques	5
2- Différents types lésionnels des coliques et conséquences physiopathologiques	12
2-1 tympanisme primaire	15
2-2 Les obstructions simples	15
2-3 Les obstructions étranglées	15
2-4 coliques d'origine vasculaire	15
2-5 Les coliques d'origine gastrique	16
2-6 Les coliques de l'intestin grêle	18
3- Différents étiologies et leur particularités	19
3-1 Volvulus	19
3-2 Hernie interne	19
3-3 Hernie externe	19
3-4 Hernie diaphragmatique	19
3-5 lipomes pédiculés	20
3-6 Affection inflammatoire	20
3-7 Les coliques des gros intestins	20
3-8 Affection du colon replié	21
3-9. Affection du petit colon	23

4- Conséquence physiopathologique	23
4-1 Etat de choc	23
4-2 Réponses physiologiques à l'hypovolémie	24
4-2 La réponse à l'endotoxémie	24
4-3 La réponse à la douleur	26
5. Affection spécifiques du poulain (les coliques du poulain)	27
CHAPITRE III : EXAMEN CLINIQUE DU CHEVAL EN COLIQUE	38
1. Anamnèse	38
2. Examen à distance	39
3. Examen physique	40
3.1 Examen des muqueuses	40
4. Auscultation cardio-respiratoire	41
4.1 Fréquence respiratoire	41
4.2 Pouls	42
4.3 Fréquence cardiaque	42
5. Pli de peau	42
6. Auscultation abdominal	43
7. Percussion-auscultation	45
8. Palpation transrectal	45
9. Technique de palper rectal	45
10. Utilisation de la sonde naso-gastrique	46
10.1 Technique de la sonde naso-gastrique	46
11. Paracentèse abdominal	47
12. Examen des crottins	48
12.1 Test sur les crottins	48
13. Ecographie	49
14. Biochimie et hématologie	50
CHPITRE IV : TRAITEMENTS	51
1. PREVENTIFS	51
2. CURATIFS	51
2.1. SPASMOLYTIQUES :	51
2.2. ANTI INFLAMMATOIRES NON STEROÏDIENS (A DOSE ANTALGIQUE):	51
3. D'autres molécules importante	51
3.1 Dérive de la pyrazolone	51

3.2 Dérive de l'acide nicotergique et phénolate	51
3.3 Buthylhyoscine associée à noramidopyrine	52
4. Alpha2 agonistes	52
4.1 Xylasine	52
4.2 Detomidine	52
5. La réhydratation	52
6. LAXATIFS ET PURGATIFS	53
6.1 Autres huiles alimentaires	53
6.2 Anthraquinone	53
7. LES TRAITEMENTS DU CHOC :	54
8. Conclusion	54
CONCLUSION	55
Références bibliographiques	56

INTRODUCTION

INTRODUCTION:

1. DÉFINITION DES COLIQUES :

Le terme « colique » dont l'étymologie signifie « spasme de côlon » (issu du grec « κολον » signifiant intestin), désigne cependant l'ensemble des douleurs abdominales (White et Edwards, 1999 et Tinker et al, 1997).

Les coliques du cheval ne sont pas à proprement parler une entité pathologique digestive leur nom suggère. Elles représentent en réalité un syndrome regroupant un certain nombre de symptômes) exprimant un inconfort plus ou moins sévère en relation avec des affections viscérales thoraciques ou abdominales ou même avec des désordres myo-arthro-squelettiques. On distingue également les coliques aiguës des coliques chroniques, ces dernières étant des coliques qui durent depuis plus de 3 à 4 jours (Brown et Bertone, 2002). Enfin les coliques du poulain ne sont pas les mêmes que celles de l'adulte. Notre étude se restreindra aux cas de colique de l'adulte.

Attention, dans le langage commun, le terme colique est souvent confondu avec celui de diarrhée.

Les coliques ont des causes diverses et multiples qui peuvent se conjuguer. Ce sont des pathologies d'origine multifactorielle. Il est cependant possible de distinguer des facteurs de risque dont certains sont propres au cheval et d'autres relèvent de son utilisation, de son environnement et de la conduite d'élevage

Chapitre I :

Rappel anatomique et physiologique

1. Rappel Anatomique:

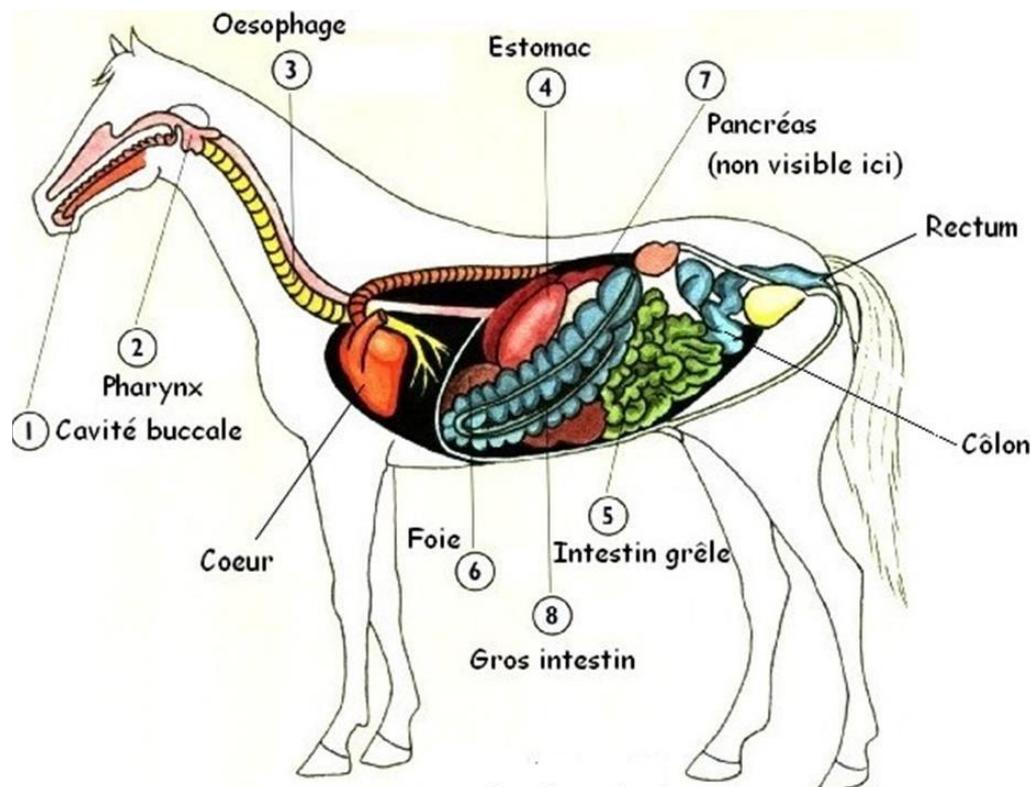


Figure1 : Anatomie digestif du cheval.

Le système digestif du cheval est un long tube qui assure le transport des aliments de la bouche jusqu'à l'anus. Au cours de ce trajet, les aliments sont dégradés et absorbés par les différentes muqueuses digestives.

Il est composé de plusieurs appareils, on peut les mentionner par ordre comme suite : la bouche, le pharynx, l'oesophage, l'estomac, le foie, l'intestin grêle (duodénum, jéjunum, ilion), caecum, côlon replié, le petit côlon, le rectum.

➤ **La bouche** : le cheval utilise ses lèvres pour ramasser les grains ou ses dents pour couper l'herbe. Les molaires lui servent à broyer les aliments en petites particules. Le cheval mange lentement et m che longtemps sa nourriture mais ce n'est pas un ruminant. La langue sert à la fois à envoyer les bouchées vers l'oesophage et à aspirer l'eau comme une pompe.

➤ **Le Pharynx** : c'est le carrefour entre le système respiratoire (la trachée) et le système digestif (l'oesophage). Le voile du palais agit comme une trappe qui empêche aussi bien l'air que l'eau ou la nourriture de retourner dans la bouche. C'est à cause de ce voile que le cheval ne peut pas respirer par la bouche.

➤ **L'oesophage** : c'est un simple tube qui traverse le thorax pour transporter la nourriture jusque dans l'estomac. Il est mu par des muscles qui poussent la nourriture à sens unique vers l'intérieur. Il fait un angle aigu avec l'estomac et en est séparé par un puissant sphincter (le cardia) qui interdit le plus souvent les vomissements.

➤ **L'estomac** : le cheval a un petit estomac (15 à 18 l). Cet estomac digère mieux lorsqu'il n'est pas complètement plein. C'est pourquoi il faut toujours donner des petits repas fréquents plutôt qu'un ou deux gros repas.

➤ **Le foie** : il sert à filtrer le sang qui vient de se charger en nourriture au contact du tube digestif. Il est situé en avant et en haut de la cavité abdominale. Il régule les différents nutriments apportés par l'alimentation.

➤ **L'intestin grêle** : L'intestin grêle d'un cheval adulte mesure en moyenne 18 à 22 mètres de long, et se subdivise en trois parties relativement distinctes dans leur structure et leur implication dans les coliques aiguës

➤ **Le duodénum**: de 1 à 2 mètres de long, a une position abdominale relativement constante : A la suite de l'antre pylorique il descend le flanc droit en partie profonde du lobe droit du foie, s'accroche ensuite à la base du caecum qu'il contourne caudalement en devenant à cet endroit accessible à la palpation rectale, et remonte la face interne du caecum où débute le jéjunum. De part son méso court, sa position haute et sa relative fixité, le duodénum est très rarement impliqué dans les affections occlusives et est plutôt le siège de syndromes inflammatoires.

➤ **Le jéjunum** : Le jéjunum est long de 22 mètres et son diamètre est de 4 cm. Ses circonvolutions se mélangent à celles du côlon descendant. Il est porté par le mésentère, long d'environ 50 cm, ce qui lui confère une grande mobilité, d'où de fréquents déplacements à l'origine de colique : volvulus, intussusception, intrusion anormale dans le scrotum ou le foramen épiploïque. Il présente de nombreuses circonvolutions ce qui favorise la stase alimentaire.

➤ **L'iléon** : est court, d'une longueur de 1 à 2 mètres, et peut être distingué morphologiquement par sa musculature épaisse et sa lumière étroite, d'un diamètre de 3 cm seulement, qui prédispose à la surcharge. L'iléon est assez fixe, ce qui fait de lui un point de pivot pour le volvulus du jéjunum.

➤ **Le gros intestin** : Il se compose de 4 parties : le caecum, le gros colon, le petit colon et le rectum.

➤ **Le gros intestin** : retient les aliments très longtemps (24 à 48 h). Il joue le rôle d'une véritable cuve de fermentation par les aliments végétaux riches en cellulose, comme le foin.

➤ **Le caecum** : Il est long d'environ 1 m et s'étend dans le flanc du cheval. Son volume est important puisqu'il contient de 30 à 35 l.

➤ **Le colon** : Il mesure de 6 à 8 m et son volume peut atteindre 96 l. Les aliments séjournent de 18 à 24 h.

➤ **Le petit colon** : Il forme les crottins.

➤ **Le rectum** : c'est un tuyau d'évacuation des crottins. Il ne mesure que 30 cm.

2. Rappel sur la physiologie digestif :

La nourriture ingérée reste dans l'estomac environ 20 minutes bien que l'estomac soit rarement vide (Harris ,P.A, Arkell, K 2005). Il est divisé en deux parties : la partie squameuse où l'on trouve des bactéries anaérobies et des lactobacilles, ainsi que des streptocoques (Julliand, V 2005) qui convertissent les sucres en acide lactique ; ces fermentations sont arrêtées par le contact du contenu alimentaire avec le contenu acide de la partie glandulaire. L'acidité de la partie glandulaire a d'ailleurs un rôle protecteur, en limitant la prolifération des bactéries pathogènes de la même façon. La vidange gastrique est d'autant plus rapide que le volume du repas est important (en g/min) mais plus lente en pourcentage du volume de repas ingéré. Un repas volumineux favorise donc les fermentations. La vidange gastrique est aussi régulée par un feed-back négatif de l'intestin grêle.

Enfin, la vidange gastrique est aussi un facteur d'activation de la motricité du côlon par le biais des réflexes gastro-colonique et gastro-caecal (Fenger, C.K., A. L., Bertone, J. J. 1998).

Au niveau de l'intestin grêle, le temps de transit est court de 45 minutes à 3 heures. La dégradation enzymatique des protéines, des lipides et des polysaccharides et des sucres est identique à celle des monogastriques.

Cependant l'activité enzymatique en particulier des amylases est moins performante, ce qui limite la digestion des polysaccharides.

Lorsqu'un repas est très concentré en glucides, on a donc un ralentissement du temps de transit et une partie ne sera pas digérée (Harris, P. A., Arkell, K. 2005). On trouve aussi de nombreuses bactéries, des anaérobies stricts et des lactobacilles, des streptocoques, des entérocoques, des entérobactéries ; leur rôle nutritionnel est la dégradation des polysaccharides fermentescibles et des glucides (Julliand, V 2005). Ces bactéries ont aussi un rôle protecteur de l'intégrité de la barrière intestinale.

Au niveau du gros intestin et de caecum, on trouve des bactéries anaérobies stricts, des champignons anaérobies, des bactéries cellulolytiques (*Fibrobacter*, *Ruminococcus*). Le PH du gros côlon avoisine 7 ce qui est propice à l'adhésion aux particules des champignons et des bactéries pour la dégradation des parois cellulaires.

On trouve cependant encore des bactéries amylolytiques comme les streptocoques et les lactobacilles. L'ensemble des micro-organismes participant aussi à l'intégrité de la barrière intestinale.

Chapitre II:

ETIOLOGIE DE L'APPARITION DES COLIQUES

II. ETIOLOGIE DE L'APPARITION DES COLIQUES

L'expression « *colique du cheval* » suscite chez les vétérinaires et les propriétaires des souvenirs ou des angoisses de troubles majeurs et alarmants. En effet, elles sont la première cause de mortalité chez les chevaux dans la force de l'âge et un des principaux motifs de consultation.

L'étiologie de ce syndrome est extrêmement variable, incluant un très grand nombre de pathologies dans les plus fréquentes sont situées au niveau du système digestif abdominal.

Par définition, les coliques sont des crises douloureuses de l'abdomen, qui se manifestent par des symptômes stéréotypés; on les appelle aussi crise abdominale aiguë.

Elles peuvent résulter de toutes causes, depuis une perturbation fonctionnelle des mouvements digestifs, le long du tractus gastro-intestinal, aux lésions du tube digestif ou du péritoine mettant en jeu la vie du patient.

La physiologie digestive du monogastrique herbivore (avec une digestion microbienne et fermentation de la cellulose dans un réservoir clos, en aval de la digestion chimique des matières nobles) est à la merci de dérèglement ; d'autant plus que le système nerveux neurovégétatif qui le commande est instable, sensible aussi à tout stimulus, interne ou externe. Le cheval est en fait, « *un ruminant monté à l'envers !!* ».

Notre étude portera sur les coliques digestives du cheval adulte, et celles du poulain étant assez spécifique.

Nous nous intéresserons d'abord aux mécanismes intimes qui mènent à la crise de colique, l'étiologie permettra de déduire des mesures prophylactiques, et la physiologie donnera les bases de l'examen clinique ainsi que les orientations du traitement.

Ensuite, nous détaillerons l'examen clinique méthodique qui doit permettre de recueillir les éléments nécessaires au diagnostic ou à la classification de la pathologie présente.

Après avoir examiné la méthodologie du traitement médical, dont les buts principaux sont l'arrêt de la douleur, la lutte contre le choc cardio-vasculaire et la restauration d'un transit normal, nous passerons en revue les voies que peut suivre le praticien de terrain.

La plupart des crises abdominales aiguës nécessitent un traitement médical à sa portée, mais d'autres affections, causées par des atteintes physiques du tube digestif, nécessitent un prompt envoi dans une structure chirurgicale.

II.1. LES FACTEURS DE RISQUES ET LES CAUSES MAJEURES DE L'APPARITION DES COLIQUES :

Les coliques du cheval ont fait l'objet de nombreuses études. Certaines sont focalisées sur leurs facteurs de risque, sans que la question n'ait jamais pu être totalement cernée.

Facteurs intrinsèque ou extrinsèque, qu'ils soient environnementaux, alimentaires ou médicaux, les facteurs de risques des coliques sont nombreux.

Les connaître ou les gérer constitue une des principales mesures de prévention de ce syndrome et qu'on va résumer.

Il est cependant possible de distinguer des facteurs de risques dont certains sont propres au cheval et d'autres relèvent de son utilisation, de son environnement et de la conduite d'élevage et qu'on va résumer dans le tableau ci-dessous :

Tableau n°01 : les facteurs de risque liés au cheval: (D'après V.Julliand J.L.Genain. Mai 2005).

<i>Caractères</i>	<i>Risque</i>	<i>Commentaire</i>
race	non prouvé	le pur sang les arabes et les chevaux de selles seraient plus prédisposés
sexe	non prouvé	les étalons et les hongres seraient plus prédisposés
âge	non prouvé	l'âge serait un facteur de risque de colique mais les données d'études sont contradictoires. l'âge est à mettre en relation avec le niveau d'activité et l'alimentation qui seraient également des facteurs de risque de colique.
tic et pica	oui prouvé	le tic à l'appui est surtout révélateur d'ennui et d'inactivité qui seraient facteurs de risque de colique. un cheval atteint de pica absorbe de la terre et du sable ce qui serait facteur de risque de colique. le pica est aussi révélateur d'ennui.
Antécédent de colique	oui prouvé	un cheval ayant déjà fait des coliques serait plus exposé.

Tableau n°02: les facteurs de risque liés à l'entretien du cheval : (d'après V. Julliand J.L.Genain. Mai 2005).

Mode de vie	risque	Commentaire
Vie en box	Oui	La vie en box favorise l'inactivité elle serait ainsi un risque de colique
Changement de lieu de vie	Oui	Les changements de lieu de vie seraient facteurs de risque de colique en particulier lors du passage du pâturage à la vie en box
Changement d'activité	Oui	Au changement d'activité correspond en général des changements d'alimentation et de lieux de vie qui seraient des facteurs de risques des coliques.
Niveau d'activité	Oui	Une activité intense ou l'inactivité accroîtrait le risque de colique.
Transport	Non prouvé	Le transport est le facteur de stress qui favorise le risque de colique.

Tableau n°03 : les facteurs de risque liés à l'entretien du cheval : (d'après V.Julliand J.L.Genain. Mai 2005).

<i>PARAMAITRE</i>	<i>RISQUE</i>	<i>COMMENTAIRES</i>
personne s'occupant du cheval	oui	le risque de développer des coliques serait plus faible lorsque le propriétaire s'occupe lui-même de son cheval
parasitisme gastro intestinal	oui	le parasitisme gastro-intestinal augmenterait le risque de colique. l'évaluation de l'efficacité des traitements antiparasitaires sur ce risque donne des résultats contradictoires.
état de la dentition	probable	l'état de la dentition conditionne la prise alimentaire et son rendu physique lequel jouerait un rôle dans l'apparition des coliques

Tableau n°04 : les facteurs de risque liés à la condition climatique : (d'après V.Julliand J.L.Genain. mai 2005).

<i>PARAMAITRE</i>	<i>RISQUE</i>	<i>COMMENTAIRES</i>
Modification du climat	Non Prouvé	Les modifications climatiques seraient en relation avec l'apparition de coliques. Ce risque est couramment admis bien que les données épidémiologiques soient contradictoires.

Tableau n°05 : les facteurs de risque liés à l'alimentation et à l'abreuvement : (D'après V.Julliand J.L.Genain. Mai 2005).

<i>PARAMAITRE</i>	<i>RISQUE</i>	<i>COMMENTAIRES</i>
Type d'aliment	Oui	La présence de concentrés dans la ration et la consommation de paille augmenteraient le risque de colique. La consommation d'herbe et de foin les diminuerait.
Qualité de l'aliment	Oui	Les foin grossiers, de mauvaise qualité, moisissus ou poussiéreux, les céréales traitées technologiquement (farine), les prèssés pâturés (ingestion de terre) favoriseraient l'apparition de colique.
Quantité d'aliment et fractionnement de la prise alimentaire	Oui	Une ration absorbée sur des temps brefs et/ou en trop grande quantité serait un risque de colique.
Mode de Distribution	Oui	Les bottes de foin rendent, une distribution à faible hauteur accroîtrait le risque de coliques.
Changements de régime	Oui	Toute modification dans la nature, le rythme et le mode de distribution de l'aliment serait un risque de colique.

Eau	Oui	Une eau sale, de température trop élevée ou trop basse, ou ingérée trop brutalement en grande quantité serait risqué de colique.
-----	-----	--

On peut aussi décrire ces tableaux en quelques lignes et surtout en parlant des facteurs les plus connues et trouvés sur le terrain.

Age :

Certaines études relient l'incidence des coliques à l'âge de l'animal, avec un risque accru chez les chevaux de plus de 10 ans. A chaque âge semble correspondre son type de colique avec une majorité d'intussusceptions (invagination d'un segment digestif dans un autre) et de cyathostomoses larvaires (lésion intestinale liée à une infestation massive par des larves de cyathostomoses) chez les jeunes et d'avantages de strangulations et d'obstruction chez les chevaux âgés. (www.google.com: Article : Agir sur les facteurs de risque).

Race et sexe :

Non considéré comme un facteur de risque, le sexe peut néanmoins influencer sur la nature de la colique avec deux types de coliques spécifiquement liés au sexe : la torsion utérine chez la jument et les hernies inguinales chez les entiers. (www.google.com: Article : **Agir sur les facteurs de risque**). L'influence de facteur « race » est controversée et serait d'avantage liée à la conduite d'élevage. Il semblait toutefois qu'il existe une prédisposition génétique chez le cheval « arabe ». (www.google.com: Article : **Agir sur les facteurs de risque**).

II.1.1. Changement de comportement, activité et stress :

Le comportement jouerait également un rôle, les animaux nerveux, qui consomment des aliments de façon plus glotonne, et les chevaux stressés, étant prédisposés aux ulcères, une des causes de coliques. (**E.ROSIER, AII.1994**).

Le niveau d'activité est à prendre en compte car, plus l'activité quelle qu'elle soit, est intense, plus le risque de développer des coliques augmente, en liaison avec le stress important que cela génère. (**E.ROSIER, AII.1994**).

Un stress quelconque est susceptible de perturber le transit digestif et de permettre la prolifération digestive des salmonelles, tout spécialement chez les 2% de chevaux qui sont des porteurs habituels de ces germes. Il peut en résulter des diarrhées, des déshydratations, des déséquilibres électrolytiques favorisant l'apparition de coliques et pouvant conduire à la mort. Ces salmonelloses suraigües correspondraient aux « colite X ». (**E.ROSIER, AII.1994**).

II.1.2. Antécédent de coliques et Antibiothérapie :

Par ailleurs, l'historique médical du cheval importe beaucoup puisqu'un cheval ayant déjà fait une colique est sujette aux récurrences et doit donc être surveillé. Ce facteur médical est également susceptible d'intervenir dans d'autres cas d'infection, certains traitements utilisés ayant une action sur la microflore digestive et sur le tractus gastro-intestinal.

(www.google.com: Article : **Agir sur les facteurs de risque**).

A plus forte raison, des Antibiotiques comme les tétracyclines, en parvenant dans le gros intestin, sont capables de sélectionner résistante à base de salmonelles, telle que « **salmonella typhimurium ou enteridis** », sinon de colibacilles ou de chlostridiales pathogènes. L'occasion en est offerte lors de traitement par voie buccale, au moyen de ces cas antibiotiques peu

résorbables, de diarrhées banale qui, de ce fait, peuvent s'aggraver très sévèrement après un ou deux jours de soins .Il en serait de même avec d'autre Antibiotique comme l'association ***pénicilline streptomycine*** et plus encore, la linomycine dont on connaît également les effets meurtriers chez le lapin. **(E.ROSIER, All.1994).**

Sans oublier de citer la contamination accidentelle des aliments du cheval par des « additifs » préconisés pour d'autres animaux, ou des « facteurs de croissances » comme le « monensin » et le « lasalocid », qui se révèlent directement toxiques chez les équidés. **(www.google.com :Carnet vétérinaire :DEFONSECA Marc, DMV).**

II.1.3.Changement climatique :

Quelques études pointent du doigt l'influence climatique avec un risque accru de coliques lors de changements de temps et une incidence de la raison (risque plus élevé en juin et en septembre). Ces études restent controversées et aucune validation scientifique n'a pour l'instant pu être avancée. **(www.google.com : Carnet vétérinaire :DEFONSECA Marc, DMV).**

Outre ces éventuelles, les coliques du cheval reconnaissent des causes multiples, parmi celle-ci, le parasitisme responsable des thrombo-embolies vermineuses notamment dans l'artère mésentérique antérieure. De plus, elles peuvent être la conséquence du surmenage, d'un refroidissement, d'altérations dentaires de l'irrégularité de l'abreuvement, d'un excès d'aliments.

Mais face aux coliques, les facteurs de risques principaux concernent la conduite d'élevage et l'alimentation. Cette dernière, étant traditionnellement considérée comme le facteur de risque majeur des coliques. **(www.google.com :Carnet vétérinaire :DEFONSECA Marc, DMV).**

II.1.4.L'alimentation en première ligne :

La vie casanière en box, avec une distribution alimentaire à heures fixes vis-à-vis un cheval dans la nature qui broute 15 heures par jour, contribue à l'émergence des coliques. **(www.google.com: Article : Agir sur les facteurs de risque).**

L'aliment très grossiers, trop peu mastiqués, favorisent l'apparition de colique d'obstruction. Cependant, les aliments aux propriétés hygroscopiques, comme les pulpes de betteraves ou le son, entraînent des selles à 65 % d'eau au lieu de 50 %. En outre, les pulpes de betteraves gonflent tellement en présence de liquide qu'elles entraînent parfois des obstructions de l'œsophage ou une réplétion gastrique exagérée, allant parfois à la rupture si elles sont distribuées sèches et en quantités. **(www.google.com :Carnet vétérinaire :DEFONSECA Marc, DMV).**

Il est cependant, admis que l'absence de fibres longues dans la ration du cheval n'est pas néfaste, même pour des sujets ne disposant pas de d'une litière de paille. En revanche, il est indispensable que l'aliment complet contienne un taux suffisant de cellulose (minimum 15%) pour éviter la stase des aliments et tempérer par un mécanisme de balayage et de délutions la dégradation microbienne des glucides et des protides. **(E.ROSIER, All.1994)**

L'excès de glucides fermentescibles dans le gros intestin amène un déséquilibre microbien.

Il parvient alors un substrat amylacé trop abondant et trop dégradé qui entraîne un emballement des fermentations microbiennes et à la faveur de baisse du pH, une libération abusive de gaz, d'acide lactique, d'amine voire d'endotoxines microbiennes. **(E.ROSIER, All.1994)**

Les gaz qui ne peuvent être évacués que par voie rectale exposent à des dilatations douloureuses qui risquent de provoquer des spasmes réflexes du tube digestif. Tandis que, l'acide lactique a un fort pouvoir osmotique et attire l'eau dans l'intestin et peut être, aussi, l'origine d'une grave acidose digestive puis sanguine. Son accumulation permettrait ainsi le passage des endotoxines bactériennes dans la circulation sanguine (intoxication ou entérotoxémie). **(E.ROSIER, All.1994)**

L'exagération en protéines s'accompagne d'une libération intempestive d'ammoniac, d'urée, d'amine diverses qui provoquent des troubles de la circulation, divers désordres digestifs du à la modification de la flore intestinale, donc par rapport à une suralimentation glucidique, les dangers sont accrus. **(E.ROSIER, All.1994)**

II.1.5.Plantes toxiques :

De nombreuses plantes sont toxiques et provoquent souvent des coliques.la « Grass sickness » serait plutôt attribuée a une infection de type clostridie provoquant des paralysies intestinales ou vésicales. **(www.google.com :Carnet vétérinaire :DEFONSECA Marc, DMV).**

II.1.5.1.Mycotoxines et moisissures :

Elles contaminent les aliments mal conservés et le cheval y est très sensible ; les alfa toxines et les fusaires provoquent des diarrhées et entérites, les aspergillus induisant en outre des allergies. **(www.google.com :Carnet vétérinaire :DEFONSECA Marc, DMV).**

II.1.6.L'abreuvement :

S'il est mal conduit, peut générer des coliques. Ainsi, un cheval qui boit trop rapidement, qui ingère de l'eau trop froide ou, a l'inverse, qui ne boit pas assez ou trop irrégulièrement est susceptible de développer des coliques. **(www.google.com: Article : Agir sur les facteurs de risque).**

II.1.7.Erreur de mangement :

- * Trop ou trop peu d'exercices.
- * L'irrégularité de l'exercice.
- * Un délai de digestion avant un effort de 60 à 120 minutes.
- * L'abreuvement trop important avant ou après l'exercice.
- * L'ennui, cause de tic comme l'aérophagie.
- * L' horaire des repas est très important et doit être respecté de façon à éviter de l'hyperphagie, ou la boulimie.
- * Vermifuges donnés irrégulièrement ou sans report avec la saison ou les vers à éviter.
- * La litière est un facteur de confort, mais ne doit pas être dérivatif à l'ennui ou à une ration insuffisante.
- * Mise en prairie irrégulière.
- * Dentition irrégulière.
- * Pâturage excessif avec ingestion de terre ou de sable (pistes).
- *Le pica est une aberration du gout qui amène le cheval à mâchonner ou manger des objets hétéroclites, du bois, des fèces, de la terre. On a cru longtemps que c'était du à des carences, mais on s'oriente vers les comportements aberrant se transformant en manie, lors d'ennui, parfois lors de poussées dentaires ou des douleurs gastriques ; également lors d'hypervitaminoses A et D.
- * Météorologie : Pluie ou grêle sur un corps échauffé.

* Pesticides et chimie agro-alimentaire. (www.google.com : *Carnet vétérinaire : DEFONSECA Marc, DMV*).

Et enfin, pour renforcer l'apport énergétique recourez au traitement hygrothermique des céréales ou à l'adjonction d'un complément lipidique (oléagineux) très bien digéré par le cheval. Des facteurs d'assimilation digestive, à base de ferments contrôlés, sont d'un grand avenir pour prévenir des déséquilibres de la flore digestive. (www.google.com : *Article : Agir sur les facteurs de risque*).

Autre mesure médicale importante mais souvent ignorée dans cette indication : la dentisterie. Les soins dentaires sont en effet importants pour autoriser une bonne mastication du cheval et ainsi prévenir les coliques obstructives. (www.google.com : *Article : Agir sur les facteurs de risque*).

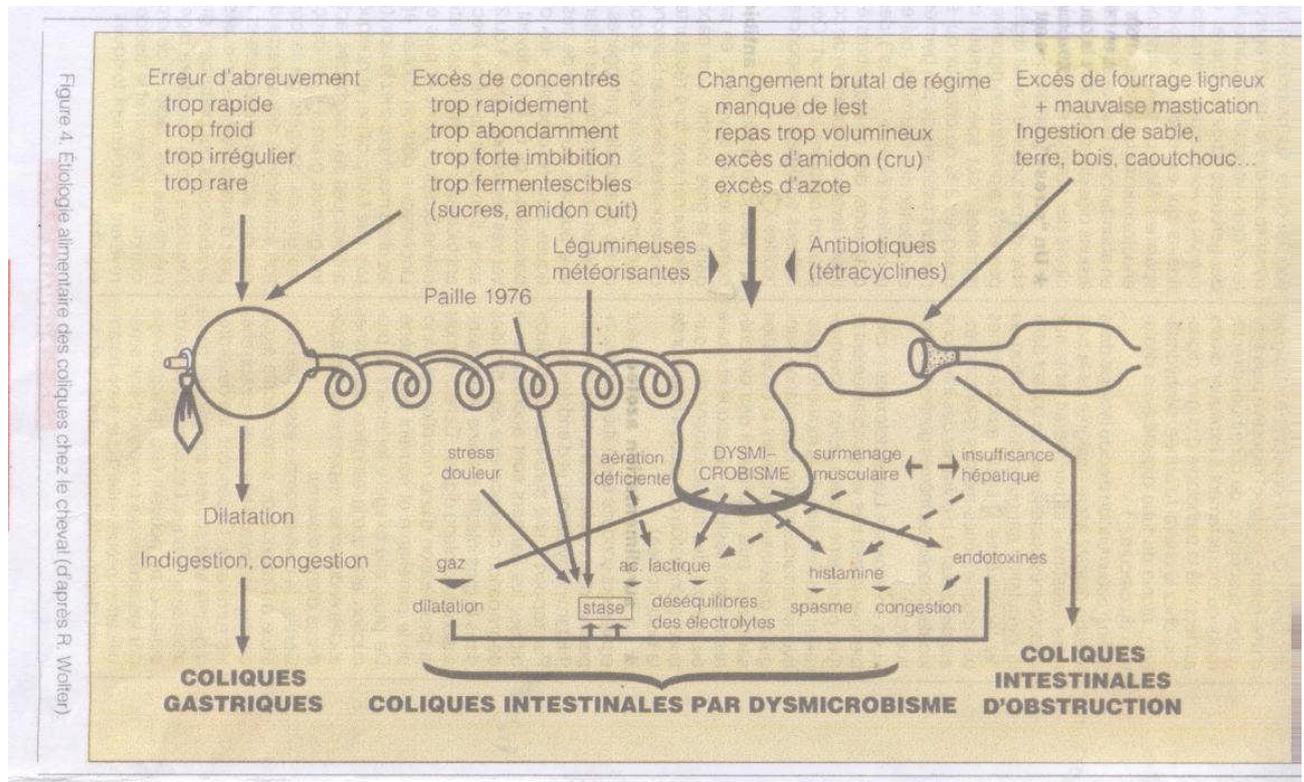


Figure 02: Etiologie alimentaire des coliques chez le cheval (D'après R. Wolter, 1990).

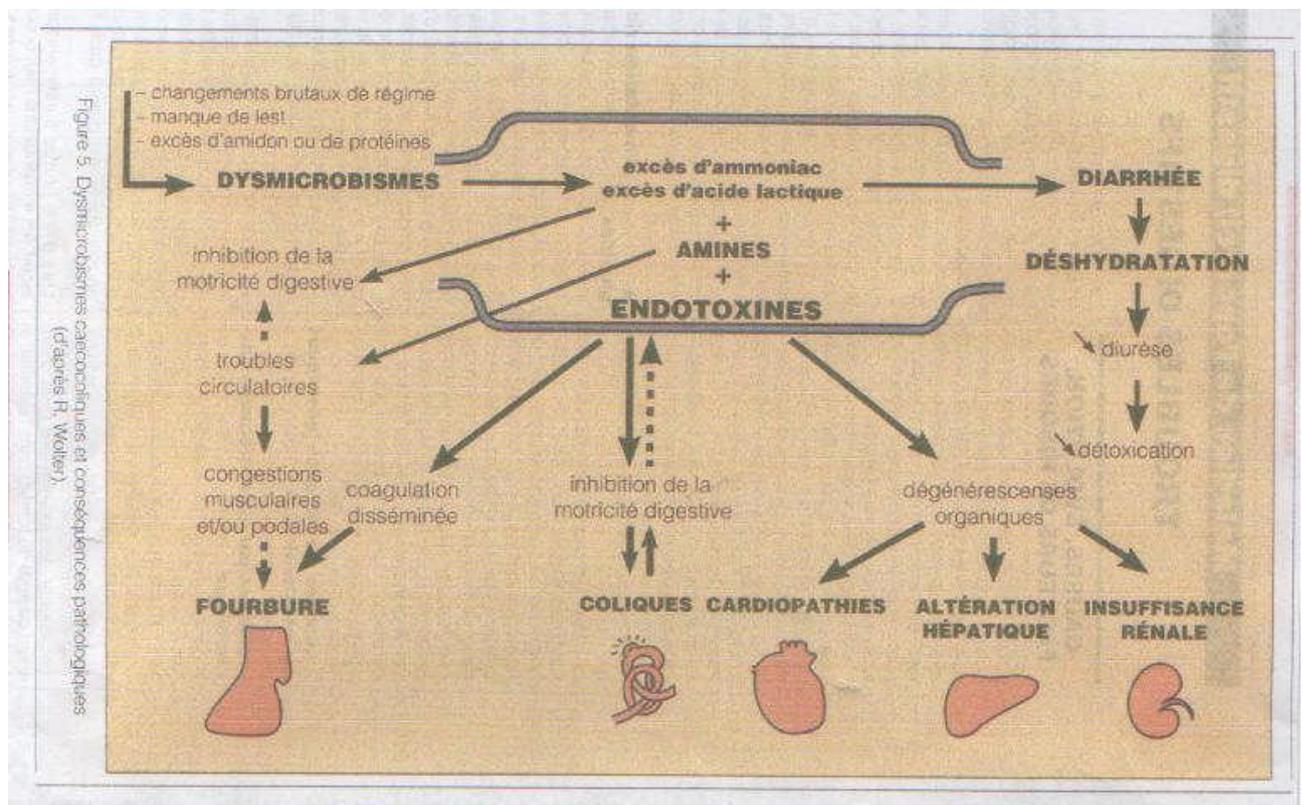


FIGURE N°03 : Dysmicrobismes caecocolique et conséquence pathologique.
(D'après R. wolter.1990)

II.2. DIFFERENTS TYPES LESIONELS DES COLIQUES CONSEQUENCES PHYSIOPATHOLOGIQUES :

La suite d'événements, qui mènent d'une affection de l'appareil digestif à la douleur puis éventuellement au collapsus cardio-vasculaire, est complexe et encore assez mal comprise. Toutefois les connaissances actuelles permettent d'établir raisonnablement une liste des causes possibles et une description physiopathologique des crises abdominales aiguës.

Les affections provoquant des syndromes coliques sont souvent classifiées en fonction de deux critères principaux : la région du tube digestif atteinte et le type physiopathologique et lésionnel de colique.

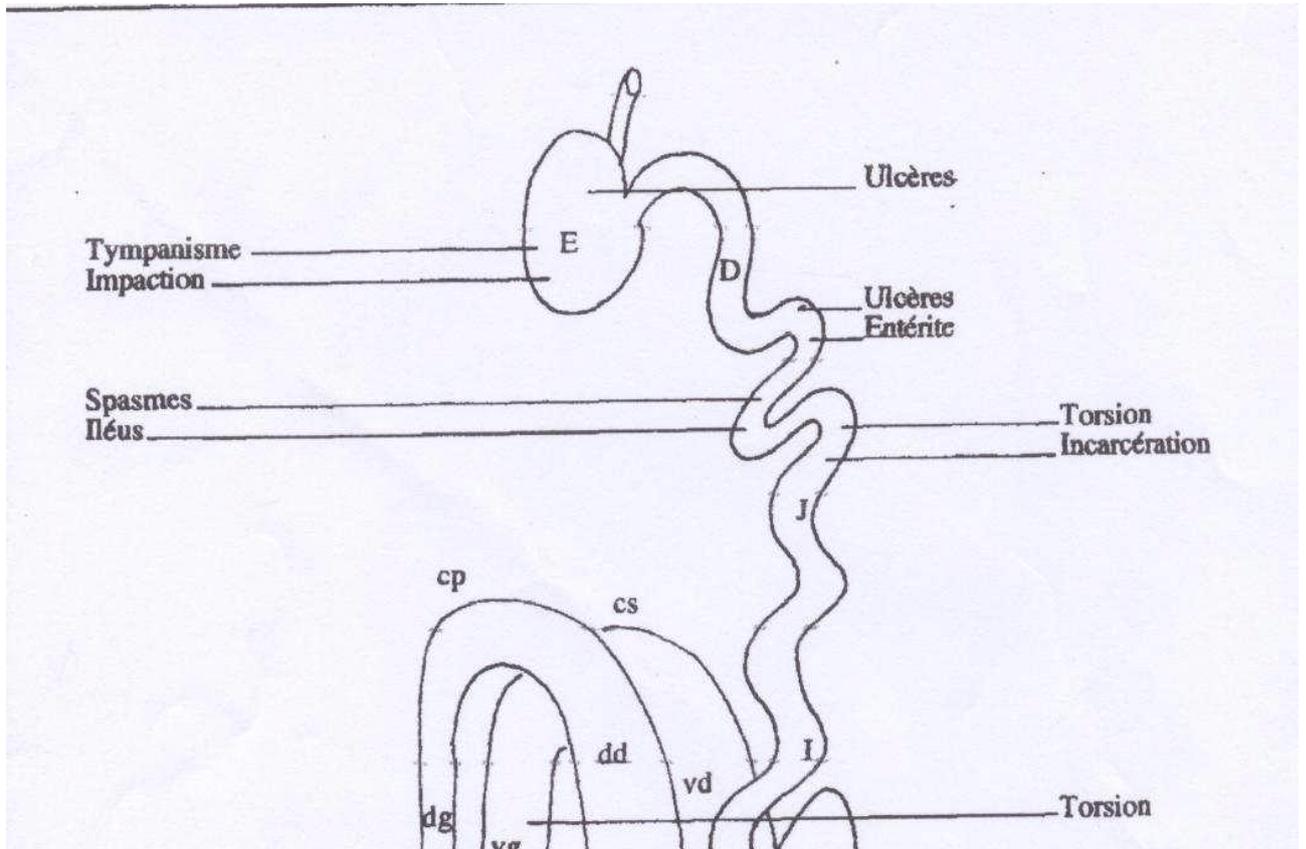
Les coliques spécifiques par organe seront développées dans un second temps.

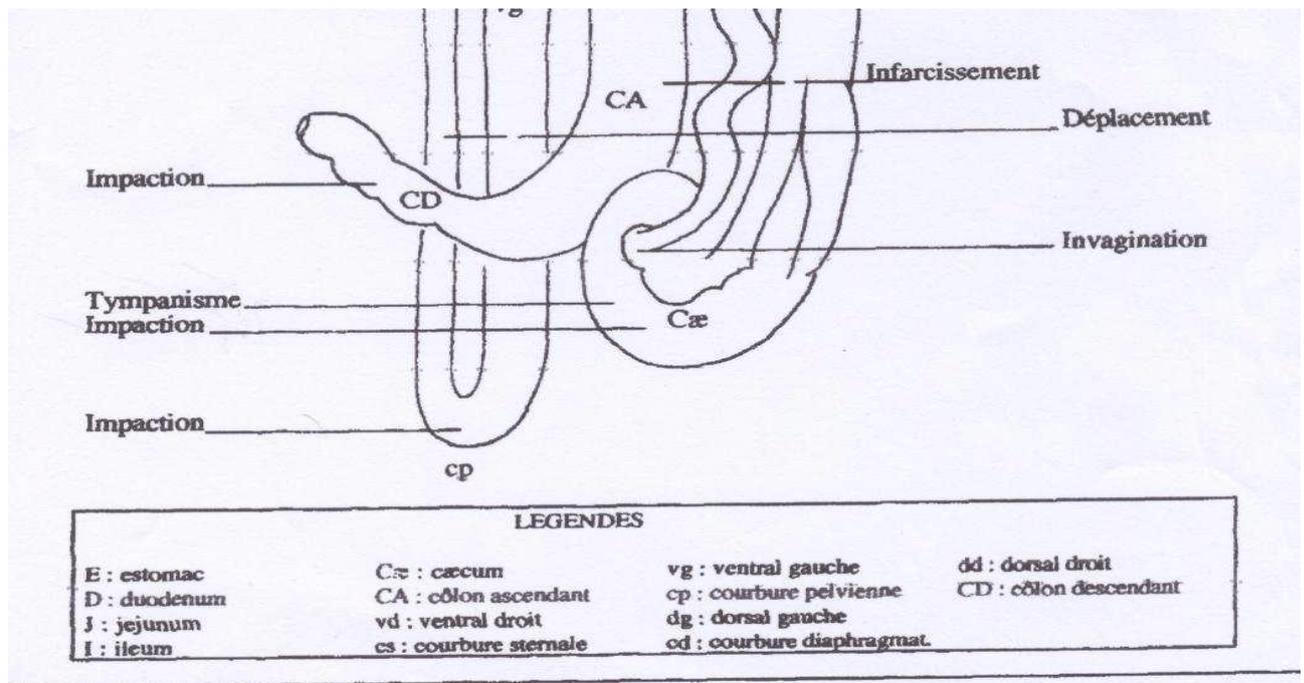
Mais d'abord, on préfère les regrouper logiquement, en catégories anatomopathologiques :

**Tableau n°06 : CLASSIFICATIONS DES COLIQUES:
(D'après Benoit GROSFILS.1999).**

Etiologie		affection	
Fonctionnelle : Dysfonctionnement intestinal		spasme	
		Tympanisme	
		Iléus	Obstruction simple
		Impaction	
Lésionnelle	Mécanique	Déplacement	
		Invagination	
		Torsion	Obstruction Etranglés
		Incarcération	
		Infarcissement	

	Inflammatoire	Entérite	
--	---------------	----------	--





**Figure04: principales localisation des affections digestives
(D'après Benoit GROSFILS.1999).**

II.2.1.le tympanisme primaire :

Représente la première de ces entités. Il résulte de l'accumulation de gaz dans la lumière de l'estomac ou de l'intestin, due à un accès de fermentation le souvent.

La distension du viscère occasionnée par le tympanisme produit une douleur sévère par la stimulation des barorécepteurs des parois viscérales et inhibe la motilité digestive générant ainsi une auto-aggravation. La pression du viscère sur le diaphragme et les gros vaisseaux (essentiellement la veine cave) mène rapidement à un état de choc avec cyanose. L'évolution fatale peut être très rapide si aucun acte de décompression gazeuse (sonde naso-gastrique, trocart ou chirurgie) n'est entrepris. *(Belkada.A ,Agoune.T.2006-2007).*

II.2.2.les obstructions simples :

Qu'elles soient intra ou extraluminales, peuvent également intéresser quasiment tout l'intestin. Elles peuvent pour les premières dues à des aliments compacts, à un corps étranger, à des vers ou encore à une masse (abcès ou tumeurs de la paroi) qui fait saillie dans la lumière intestinale. Les obstructions extra-luminales peuvent être dues à une compression par une adhérence fibreuse, pas une masse, par un autre organe, par un rétrécissement de la lumière intestinale (sténose, spasme), par un arrêt du transit (iléus paralytique) ou encore par une mal position de l'organe obstrué (déplacement) il en résulte un arrêt du transit en amont de l'obstruction et une distension plus ou moins importante. Ces coliques sont généralement moins douloureuses et moins urgentes dans le début de leur évolution mais peuvent évoluer vers l'aggravation de manière assez rapide. L'organe touché et le type d'obstruction modifient beaucoup la clinique et le traitement de ces coliques. *(Belkada.A ,Agoune.T.2006-2007).*

II.2.3.les obstructions étranglées :

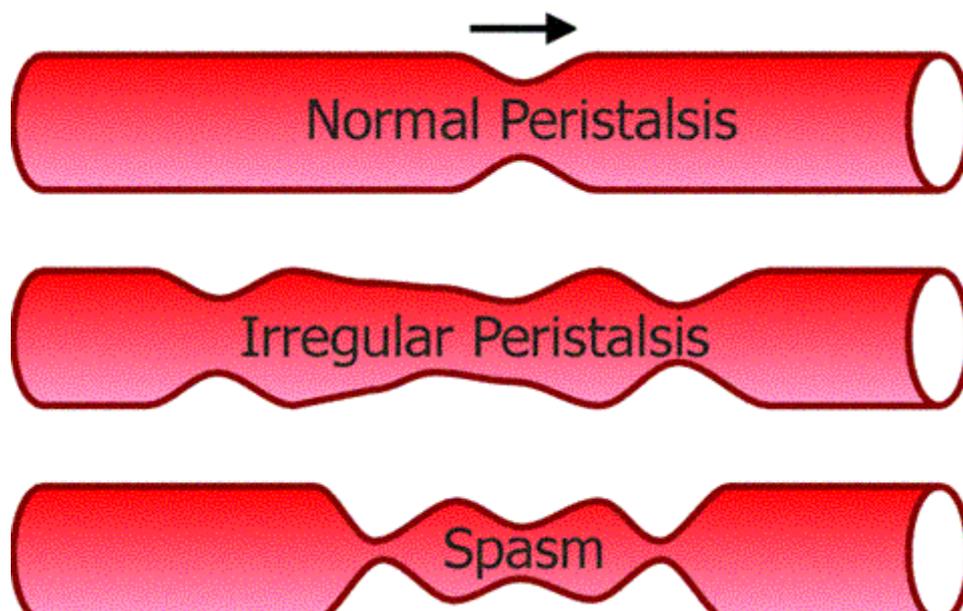
Sont des urgences absolues. Elles résultent d'un arrêt de la circulation sanguine au sein, du site d'obstruction, de sorte qu'une nécrose ischémique se met rapidement en place et évolue irrémédiablement vers la nécrose intestinale et la mort du cheval par choc septique. La douleur de la crise initiale est très violente mais tend parfois à diminuer au profit d'un état de choc généralisé, synonyme de gravité majeure. La cause primaire de ces coliques peuvent être une torsion, une strangulation par une tumeur pédiculée ou une adhérence: fibreuse, une incarceration dans un passage physiologique ou une brèche ligamentaire ou mésentérique et enfin, l'invagination d'un segment digestif dans un autre. Les répercussions sont majeures et se mettent en place rapidement de sorte que l'évolution mortelle est très rapide (quelques heures). *(Belkada.A ,Agoune.T.2006-2007).*

II.2.4.coliques d'origine vasculaire :

Évoluant vers l'infarctus mais dans l'origine n'est pas une strangulation. Ces lésions résultent d'une diminution de flux sanguin dans la paroi digestive causée par une occlusion intravasculaire (embolie ou thrombus) . ces lésions sont vasculaires sont généralement d'origine parasitaires et résultent de migration larvaire de grandes strongles. La clinique est variable en fonction de l'ampleur du phénomène des lésions de petite tailles génèrent des coliques chroniques de moindre intensité que des infarctus de grande taille. *(Sahraoui.A .2008-2009) .*

II.2.4.1.les coliques idiopathiques :

Cette catégorie regroupe les coliques spasmodiques, les péritonites localisées (d'origine diverses : parasitaire, corps étranger, ulcération, tumeur..), les affections d'organe extradigestifs (foie, pancréas..). Les entérites et les tumeurs ou abcès abdominaux dont l'expression est souvent subaiguë et/ou chronique. *(Dr. Pierre Cirier) .*



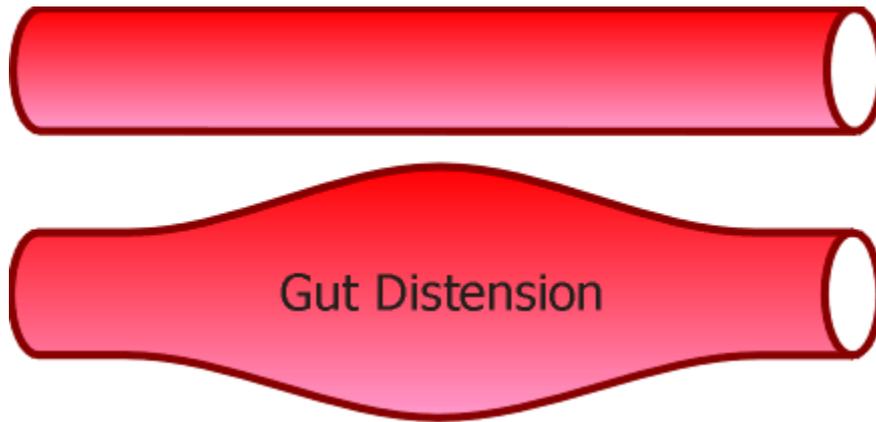


FIGURE N° 05 : les différents types de la motilité intestinale.

Clinique : un UNavec des signes cardiovasculaire et hématologique douleur abdominale intense .hyper salivation parfois et bruxisme ,état

II.2.5.les coliques d'origines gastriques :

Elles sont au nombre de 5 : la dilatation gastrique, la surcharge gastrique, la rupture gastrique, les ulcères gastriques et les tumeurs gastriques.

II.2.5.1. la dilatation gastrique :

C'est la plus rencontrée, due à une accumulation de gaz et/ou de liquide dans l'estomac, sans vidange pylorique de celle-ci.

Etiologie : peut être :

II.2.5.1.1.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 l'aérophagie (chevaux tiqueurs), repas important après exercice ou chez des chevaux avec des ulcères. **(Sahraoui.A.2008-2009)**.

II.2.5.1.2.Secondaire : affection digestive obstructives (surtout petit intestin) iléus intestinale affection inflammatoire type entérite proximale.**(Sahraoui.A.2008-2009)**.

Clinique :

Qu'elle soit primaire ou secondaire, l'affection est très douloureuse mais son intensité est proportionnelle a la durée et a l'ampleur du phénomène. La position caractéristique est celle du cheval assis, quasi pathognomonique, tachycardie, déshydratation, tachypnée. Lors de sondage naso-gastrique, on peut recueillir jusqu'à 12 a 20litres de reflux liquidien. **(Sahraoui.A.2008-2009)**

Traitement :

Sonde naso-gastrique (thérapeutique et diagnostic) dans les dilatations primaires ; et lorsque la dilatation est secondaires, on a une récurrence, alors réitérer le sondage toutes les 2 à 6h en fonction de la clinique, de l'affection primaire et de la quantité de reflux produite. **(Belkada.A ,Agoune.T.2006-2007)**

NB : l'huile de paraffine est formellement contre indiqué tant que persiste le reflux. Le pronostic est généralement bon.

II.2.5.2.la surcharge gastrique :

Etiologie : Elle est essentiellement primaire elle peut être extrinsèque et liée à une alimentation trop ligneuse importante, irrégulière, insuffisamment mastiquée ou encore à un défaut d'abreuvement ou intrinsèque : sténose pylorique ou atonie gastrique, sécrétion insuffisante . s'il existe une cause secondaire : empoisonnement aux pyrrolizidines.

Clinique : douleur abdominale intense, un état de choc avec des signes cardiovasculaires et hématologiques, hyper salivation parfois et bruxisme.

Les aliments sont compactés au fond de l'estomac, le sondage naso-gastrique ne permet souvent pas de recueillir du contenu gastrique. *(Sahraoui.A .2008-2009)* .

Traitement : consiste à déliter le contenu gastrique, par une sonde naso-gastrique et pratiquer de nombreux siphonages avec un traitement symptomatique : Fluidothérapie, des antalgiques, l'huile de paraffine.

(Belkada.A ,Agoune.T.2006-2007)

Les stimulateurs de motricité sont déconseillés en raison de risque de rupture stomacale., Chirurgicalement : instillation de solution saline avec massage. Pronostic réservé. *(Dr. E. Besignor)*.

II.2.5.3.la rupture gastrique :

Etiologie : Complication des deux premières entités. Mortelle, peut survenir spontanément suite à la distension ou être secondaire à une chute (due à la douleur) ou rarement lors d'un sondage nasogastrique. *(Sahraoui.A .2008-2009)*

Clinique : On observe souvent un soulagement très rapide suite à une douleur sévère suivie d'un état d'anxiété, de dépression puis de choc avec forte sudation, détérioration cardiovasculaire et hématologique rapide et irréversible (déshydratation, TRC très augmentée, muqueuses cyanosées). La mort est très rapide (2 à 4 heures après rupture). *(Sahraoui.A .2008-2009)* .

Le diagnostic est basé sur le commémoratif et l'évolution clinique, la palpation transrectale (sensation rugueuse à la palpation des séreuses viscérales). La paracentèse permet de recueillir un liquide alimentaire trouble foncé contenant des particules alimentaires. L'autopsie révèle souvent une rupture sur la grande courbure de l'estomac. . *(Belkada.A ,Agoune.T.2006-2007)*.

Traitement : Il n'existe aucun traitement.

Prévenir au maximum les risques lors de dilatation par sondage naso-gastrique et analgésie. *(Dr. Groux et Ch. Lebis.2004)*.

II.2.5.4.les ulcères gastriques :

Etiologie: Essentiellement rencontrés chez le poulain (sensible au stress. Chez les adultes, les AINS, le stress, le niveau d'entraînement, le comportement alimentaire, les gastrophiles et des agents microbiens sont pressentis comme faisant partie des causes potentielles d'ulcères. *(Sahraoui.A .2008-2009)* .

Clinique : assez discrète et fruste, avec des signes d'inconfort assez irréguliers, les coliques sourdes et un état général moyen (poile terne, baisse de performance, anorexie) avec des signes plus discrets (salivation, bâillements). La gastroscopie est l'examen complémentaire de choix. *(Belkada.A ,Agoune.T.2006- 2007)*

Traitement : le traitement des ulcères est couteux, long et astreignant mais donne résultats. Protecteur de muqueuse « Sucralfate », antiacide « hydroxyde d'aluminium », anti sécrétoire « Cimétidine, Ranitidine » et enfin des inhibiteurs de la pompe à protons « oméprazole ». (*Dr. Cirier*).

II.2.5.5.les tumeurs gastriques :

Etiologie: Très rare. L'entité la plus fréquemment rencontrée est le carcinome gastrique. Atteint généralement les chevaux âgés et plus fréquemment les males. (*Sahraoui.A .2008-2009*).

Clinique : Des signes d'inconfort chronique associés à une baisse de l'appétit et de l'état général sont souvent décrites. Le diagnostic est effectué par gastroscopie. L'échographie stomacale ainsi que la cytologie du liquide de paracentèse ou de siphonage qui mettent en évidence des cellules squameuses. (*Belkada.A ,Agoune.T.2006-2007*).

II.2.6.les coliques de l'intestin grêle:

On distingue trois grands types de coliques : les obstructions simples, les obstructions étranglées et les affections inflammatoires. Se sont les plus urgentes.

II.2.6.1. les obstructions simples :

Généralités et clinique : Oblitération plus ou moins totale de la lumière intestinale sans atteinte vasculaire (en début d'évolution). Elles provoquent une accumulation de liquide en amont entraînant une distension douloureuse de l'intestin grêle. (*Sahraoui.A .2008-2009*).

La clinique peut se présenter de la sorte : état général moyen, douleur modérée assez continue, fréquence cardiaque entre 40 et 60 bpm, pouls et TRC normaux au début puis se dégradent à l'installation de l'hypovolémie. A la PT, parfois présence d'anses d'intestin grêle dilatées, paracentèse pas ou peu modifiée au début et souvent abondante après quelques heures. (*Belkada.A ,Agoune.T.2006-2007*)

Etiologie : On distingue: les obstructions intraluminales (surcharge d'iléon ou rarement du Jéjunum), les obstructions acaridiennes (chez Le poulain après vermifugation) et nécdotiquement les corps étrangers type sac plastique. Ou extraluminales, dues à des tumeurs des lipomes pédiculés, des adhérences fibreuses ou dues à une compression par un autre organe (colon déplacé, utérus gravide).. (*Sahraoui.A .2008-2009*).

Traitement :

le traitement peut être médical dans un premier temps. Ce traitement repose sur :

- * Un maintien de la volémie par des perfusions ajustées par le suivi des paramètres sanguins (hématocrite, protéine totale, créatininémie...).

- * Un contrôle de la douleur par des antalgiques suffisamment puissant(α -2- Agoniste, 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 laxatif type Paraffine en petite quantité s'il n ya pas de reflux gastrique et pas d'option chirurgicale. Après un délai de 18heures, de distension intestinale, la chirurgie doit être entreprise. (*Belkada.A ,Agoune.T.2006-2007*)

Notons que les adhérences, tumeurs ou les abcès étendus sont parfois impossible à traiter. (*Dr.E.Josié.2004*).

II.2.6.2.les obstructions étranglées :

Elles provoquent l'arrêt de la circulation sanguine au niveau du site lésionnel, une perte d'intégrité de la muqueuse digestive puis la musculuse et la séreuse autorisant ainsi le passage des bactéries dans la cavité abdominale (choc hypovolémique + endotoxémie + acidose et enfin collapsus cardiovasculaire). (*Sahraoui.A .2008-2009*).

- Se caractérise par la dégradation très rapide de l'état général et «cardiovasculaire».
- Caractérisé par douleur initiale très violente et brutale (sudation et escarres), fréquence cardiaque(40 à 100 bpm) souvent élevé, peu ou pas de bruit digestif, des modifications hématologiques et biochimiques(Ht entre 50 et 60% protéine total >80 g/l), les muqueuses sont rosées et le temps de remplissage capillaire est court(2 à 3 sec), des muqueuses injectées, sales et cyanosées avec un TRC très augmenté(5 à 7 sec) ne sont observées qu'après plusieurs heures d'évolution.
- En début d'évolution le sondage naso-gastrique ne permet pas de recueillir de reflux gastrique qu'après quelques heures (gaz et liquide en grande quantité 8 à 12 litres).
- La paracentèse : normale au début →séro-hémorragique → hémorragique → trouble (stade avancé). *(Belkada.A ,Agoune.T.2006-2007)* .

II.3.différentes étiologies et leurs particularités:

II.3.1. Volvulus: il s'agit du déplacement de l'intestin dans lequel se produit une occlusion intestinale (iléus) à la suite 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 <3ans) sont les plus touchés, La douleur associée est très importante et incoercible, Il existe différents types: jejuno-jejunal, jejunoléal, ou iléo-caecal. Elles surviennent essentiellement chez les jeunes de moins de 3 ans et dues à un péristaltisme anormal pouvant être causé par une infestation acaridienne massive, entérite, corps étranger, tumeur, une vermifugation ou des ténias fixes à l'orifice iléo-caecal. *(Sahraoui.A .2008-2009)*.

II.3.2.Hernie interne: Passage d'une anse intestinale au travers d'un passage anatomique étroit ou d'une brèche anormale sans présence de sac herniaire. *(Sahraoui.A .2008-2009)*.

II.3.3. Hernie externe: Essentiellement les hernies ombilicales (déformation en région ombilicale) chez le foal et inguinal chez l'étalon (fait suite a un exercice intense ou saillie). Il y'a présence de sacs herniaires dans ce cas. *(Sahraoui.A .2008-2009)*.

II.3.4. Hernie diaphragmatique : Rare, congénitales ou acquises. Le tableau clinique reste celui d'une obstruction étranglée. Le pronostic est sombre. *(Sahraoui.A .2008-2009)* .

II.3.5. Lipomes pédiculés : Il s'agit de tumeurs bénignes venant de la paroi abdominale ou du mésentère qui est suspendu dans la cavité abdominale. Les chevaux âgés de plus de 9 ans sont les plus touchés. Le traitement est chirurgical.*(Dr.Cirier.2004)*.

II.3.6. Affections inflammatoire : La plus fréquente est la duodéno-jéjunite proximale ou entérite antérieure, un syndrome qui demeure idiopathique, caractérisé par l'iléus paralytique traumatismes, des infections, des infestations parasitaires ou des masses abdominales (abcès, tumeurs, hématomes, adhérence).Le signe est un reflux gastrique volumineux rouge brun malodorant (à distinguer d'une obstruction étranglée), et par la TR >38,5°. La douleur est généralement cyclique; alternance de phase de douleurs sévère puis légère. Le sondage nasogastrique permet de recueillir des quantités très importantes de reflux (supérieurs à 12,15 voir 20L)et procure un soulagement quasi immédiat . La paracentèse présente des changements minimes dans les 24 premières heures mais peut devenir séro-hémorragique s'il y a nécrose de la paroi intestinale. *(Sahraoui.A .2008-2009)* .

Traitement :

Le traitement est donc un traitement de soutien médical qui repose sur :

- * une surveillance vigilante.
- * la multiplication des vidanges gastriques (pour éviter une rupture fatale) pouvant aller jusqu'à 8 sondages par jour.
- * une fluidothérapie massive et ajustée en fonction des analyses sanguines (hydratation paramètres rénaux, ionogramme).

* une analgésie continue. un traitement anti-endotoxinique (flunixin 0,25 mg/kg toutes les 6 heures, héparine 60UI/kg toutes les 8 heures). **(Belkada.A ,Agoune.T.2006-2007)**

Le traitement médical doit inclure une antibiothérapie à large spectre contenant de la pénicilline (généralement associée à la gentamicine).

Il faut veiller à ce que des complications telles que fourbure, endotoxémie, CIVD, insuffisance rénale ne se mettent en place.

Le traitement doit être maintenu pendant 5 à 10 jours selon les cas. Le taux de mortalité malgré traitement est de l'ordre de 50 à 60% et des récurrences précoces peuvent survenir.

(Dr. H. Château .2004).

II.3.7.les coliques des gros intestins :

Comprennent la portion *intestinale* entre l'iléon et l'anus (caecum, colon ascendant ou colon replié, colon transverse, colon flottant et rectum). **(Dr. Cirier.2004).**

II.3.7.1.Affections du caecum :

II.3.7.1.Le tympanisme: N'est primaire que dans peu de cas(51%).Généralement secondaire à un iléus intestinal, obstruction du colon ascendant ou flottant ou encore à une fermentation excessive due à l'alimentation. La PT est assez caractéristique, Le caecum apparaît dans la moitié droite de l'abdomen comme une volumineuse masse gazeuse. Le flanc droit peut être distendu et la douleur qu'occasionne un tympanisme caecal est sévère, peut être soulagé par trocarisation, (mieux que toute autre antalgique). **(Sahraoui.A .2008-2009) .**

II.3.7.2. L'impaction du caecum: Il existe 2 types:

A. Le premier résulte de l'accumulation de matières alimentaires très fermes compactées et déshydratées, souvent associées à une suralimentation (chevaux arrêtés pour un traitement médical ou blessure), mauvaise dentition ou encore une alimentation à base de maïs. Les signes sont modérés, intermittents et sourds. Un silence intestinal à l'auscultation, la PT montre un caecum tendu plein d'aliments.

(Belkada.A ,Agoune.T.2006-2007).

B. Le second type est une impaction par un contenu liquidien et des ingesta. Le développement est progressif jusqu'à ce que l'obstruction soit totale. Les signes cliniques ne surviennent que rarement les chevaux continuent à émettre des quantités réduites de crottins.

(Belkada.A ,Agoune.T.2006-2007).

Traitement :

Le traitement médical de ce type d'affection consiste en un soutien médical classique (hydratation, analgésie et prévention des complications) et en l'administration de laxatifs, la réponse est variable et la chirurgie est souvent nécessaire. Elle consiste en une vidange du caecum (par typhlotomie) associée ou non à une iléo-colostomie pour prévenir les récurrences qui ne sont pas rares.**(Dr. H. Château et Dr. E. Josié.2004).**

II.3.7.3. L'infarcissement: Le caecum, site privilégié du fait de sa distribution vasculaire, ces lésions sont souvent d'origine parasitaires et occasionnent des coliques variables avec détérioration progressive d'état général. La PT du caecum peut être douloureuse. Le traitement est chirurgical associé à un traitement anticoagulant à base d'héparine. **(Sahraoui.A .2008-2009).**

II.3.7.4. L'invagination : caeco-caecal ou caeco-colique, rare (< 2°), atteint surtout des chevaux jeunes (< 3ans). Souvent associée à des facteurs favorisants ou déclenchants tels : ténias, migrations larvaires, une vermifugation ou un abcès de la paroi du caecum. **(Belkada.A ,Agoune.T.2006-2007).**

Il existe essentiellement deux types d'évolution et différents tableaux cliniques.

- **Forme chronique:** Perte de poids, transit diminué et colique d'intensité modérée.

- **Forme aiguë** : Donne une occlusion totale avec des coliques très douloureuses et présence de masse ferme dans le quart supérieur droit de l'abdomen palpable par voie TR . *(Belkada.A ,Agoune.T.2006-2007).*

Traitement : Il est chirurgical, une typhélectomie et une iléo-colostomie sont souvent nécessaires. *(Belkada.A ,Agoune.T.2006-2007)*

II.3.7.5.La rupture caecale: complication mortelle majeure, de toute distension ou surcharge caecale. Peut être secondaire à la fin de gestation ou à l'existence d'une tumeur. *(Sahraoui.A .2008-2009).*

II.3.8.AFFECTION DU COLON REPLIE :

II.3.8.1.Le tympanisme: Souvent secondaire à une obstruction par des aliments, du sable, un corps étranger ou à un déplacement de colon. *(Sahraoui.A .2008-2009).*

la gestion médicale peut être délicate car la distension des gros réservoirs est souvent mal tolérée car très douloureuse. La décompression du colon par trocarisation à gauche est déconseillée car les risques de ponction splénique ou de déchirure du colon sont importants (pas de fixité du colon dans cette partie de l'abdomen). *(Belkada.A ,Agoune.T.2006-2007)*

Le traitement chirurgical est souvent nécessaire si la douleur devient réfractaire aux antalgiques, si l'état général se dégrade ou si la distension progresse. La laparotomie permet alors de résoudre un déplacement du colon ou une obstruction par un corps étranger (type entérolithe). *(Dr. Pierre Cirier.2004).*

II.3.8.2.L'impaction: Due à des aliments (paille, herbe) ou du sable. Elle se forme dans la courbure pelvienne, le côlon dorsal et le transverse.

Les coliques engendrées sont d'intensité modérée (cheval qui gratte, se couche, se roule, fait le flehmen) et n'engendrent pas de dégradation de l'état général avant 48 à 72 heures. Le transit est souvent diminué à absent à l'auscultation abdominale. Le reflux gastrique est généralement absent, la fréquence cardiaque reste basse (entre 36 et 44 bpm) et les paramètres cardiovasculaires se maintiennent dans les normes assez longtemps. *(Belkada.A ,Agoune.T.2006-2007).*

Le traitement médical à base de laxatifs (paraffine ou sulfate de magnésium) associé à une fluidothérapie pour les cas récalcitrants donne de très bons résultats. Pour les impactions au sable d'intensité modérée, des mucilages (psyllium) peuvent être administrés. La douleur se contrôle généralement assez bien avec de la dipyrone. Quelques cas nécessitent malgré tout une vidange chirurgicale (impaction du côlon dorsal ou du côlon transverse le plus souvent). *(Belkada.A ,Agoune.T.2006-2007).*

Le pronostic est généralement bon sauf si le colon est très chargé car les risques de rupture lors de la chirurgie sont importants. C'est notamment le cas des impactions du colon dorsal avec de l'herbe dont le traitement est souvent délicat. *(Dr. Pierre Cirier.2004).*

II.3.8.3.Les entérolithes et corps étrangers : Généralement situés à la jonction entre le colon dorsal droit et le colon transverse. Ils génèrent des coliques modérées progressives avec un épisode final suraiguë (occlusif). Le diagnostic est souvent impossible. La radiographie peut les mettre en évidence chez les poulains et chevaux de petit format. Les entérolithes se forment généralement autour d'un corps étranger métallique et à un pH élevé (alimentation riche en magnésium de type luzerne). Ils peuvent provoquer des lésions pariétales nécrotiques. *(Dr. Pierre Cirier.2004).*

II.3.8.4.Les déplacements du colon : regroupent les différentes entités représentées par toutes les malformations obstructives du colon (flexion, rotation, accrochement) sans phénomène ischémique étranglé. Les plus connus sont l'accrochement néphrosplénique, le

déplacement à gauche ou à droite. Si la rotation $> 360^\circ$ on parle de torsion du colon. **(Sahraoui.A.2008-2009).**

Cliniquement : l'épisode est assez douloureuse à violente.

-Le transit est souvent diminué.

- Le reflux gastrique peut parfois être obtenu.

-La PT est le meilleur moyen de diagnostic puisque la palpation de la position et de la direction du colon indique le type d'affection.

-fréquence cardiaque entre 36 et 50 bpm.

- paramètres cardiovasculaire se dégradent lentement.

- paracentèse non modifiée. **(Belkada.A,Agoune.T.2006-2007)**

II.3.8.5.accrochement néphrosplénique: Pour cette évolution ultime du déplacements à gauche, le colon dorsal et le colon ventral opèrent une rotation à droite et viennent se placer entre la rate et la paroi abdominale gauche, la remontée progressive des deux colons le long de la paroi aboutit à l'accrochement sur le ligament néphrosplénique, la courbure pelvienne prend alors dans la cavité abdominal.**(Sahraoui.A.2008-2009).**

* Atteint les chevaux de grand format certains chevaux font des récidives.

*PT permet de sentir les deux colons sur les ligaments néphrosplénique, le colon ventral est assez gazeux (en position dorsal ici). Le caecum est souvent atteint de tympanisme et doit parfois être décompressé. L'échographe abdominal par le flanc gauche peut confirmer le diagnostic.

* La douleur, l'évolution de l'état général et le succès du traitement médical ou du roulage sous anesthésie générale, dépendent de la longueur du colon accroché, de son état de réplétion et du degré de distension gazeuse. Le traitement chirurgical est nécessaire dans environ 30% des cas et est de bon pronostic si l'accrochement ne s'est pas transformé en torsion du colon. Notons que la chirurgie sur cheval debout par le flanc gauche est possible mais délicate. **(Belkada.A,Agoune.T.2006-2007)**

II.3.8.6.Le déplacement à droite: Résultat du passage du colon replié entre la paroi abdominale droite et le caecum dans un sens bords craniaux caudale ou caudocraniale. Il résulte du passage du colon replié entre la paroi abdominale droite et le caecum dans un sens cranio-caudal ou caudo-cranial de sorte qu'une occlusion de la jonction caeco-colique et de la jonction entre le colon replié et le colon transverse se met en place sans que la vascularisation ne soit compromise au début. La clinique est assez voisine de celle des déplacements à gauche, mais la palpation transrectale est différente. On peut sentir les deux colons distendus et orientés transversalement

Cranialement au détroit pelvien. La base du caecum peut être palpée plus loin dans l'abdomen et l'on peut sentir les colons s'enrouler autour. **(Dr. Pierre Cirier.2004).**

La clinique est voisine à celle des déplacements à gauche. La PT est différente, les deux colons distendus, la base du caecum peut être palpée plus ou moins dans l'abdomen. Le traitement médical peut fonctionner mais le plus souvent l'issue est chirurgicale avec un assez bon pronostic. **(Belkada.A,Agoune.T.2006-2007).**

II.3.8.7.La torsion du colon : cas particulier, dont le degré de rotation selon l'axe méso-colon est supérieur à 360 de sorte qu'il y'a étranglement et arrêt de la vascularisation. Les juments semblent prédisposées à cette affection après le poulinage **(Sahraoui.A.2008-2009).**

La clinique est généralement fulgurante et démonstrative avec une douleur incoercible, très violente, la fréquence cardiaque est supérieure à 50-60 bpm et un état de choc d'installation très rapide. La PT, les colons sont déplacés en position transversale, leur paroi est épaissies après quelques heures. **(Belkada.A,Agoune.T.2006-2007).**

Traitement : chirurgical et le pronostic est sombre. **(Belkada.A,Agoune.T.2006-2007).**

II.3.8.8.l'infarcissement du colon: La pathologie est la même que pour le caecum et résulte de lésion thrombotique de l'artère mésentérique cranial et de ses branches iléo coliques avec des coliques spasmodiques, d'intensité variable. Le pronostic est quasi impossible avant chirurgie. *(Sahraoui.A .2008-2009).*

II.3.8.9.la rupture du colon: Complication mortelle, d'un infarcissement, d'une dilatation gazeuse ou d'une manipulation chirurgicale. *(Dr. Pierre Cirier.2004).*

II.3.9.AFFECTION DU PETIT COLON:

II.3.9.1.Impaction: Cause la plus fréquente du petit colon, surtout chez les poneys. la clinique est celle des impactions du gros intestin. Le traitement médical repose sur l'administration des laxatifs et le traitement chirurgical, est assez souvent nécessaire. *(Sahraoui.A .2008-2009).*

II.3.9.1 Les entérolithes et les corps étrangers : Présentent les mêmes caractéristiques que ceux du gros colon. Les corps étrangers sont rencontrés souvent chez les poulains. Le traitement est chirurgical. *(Belkada.A,Agoune.T.2006-2007)*

II.3.9.2.Les obstructions étranglées du petit colon: Rares (<1% des coliques), l'incarcération peut être due à l'étranglement par un lipome pédiculé, une adhérence ou invagination. La clinique est violente comme pour tout phénomène strangulatif. Le pronostic est mauvais. *(Sahraoui.A .2008-2009).*

II.4. CONSEQUENCES PHYSIOPATHOLOGIQUES :

II.4.1.- Etat de choc : Le choc circulatoire est l'incapacité du système cardio-vasculaire à fournir une perfusion sanguine adéquate aux tissus. On doit comprendre les effets physiopathologiques de l'hypovolémie, de l'endotoxémie et de la douleur abdominale (qui s'entremêlent), et connaître leurs signes cliniques et chimio pathologiques, pour bien traiter le cheval en crise abdominale aigue. *(BenoitGROSFILS.1999).*

**Tableau n°07: DOMINANTES PHYSIOPATHOLOGIQUES DES COLIQUES
(D'après BenoitGROSFILS.1999.)**

Type de coliques	Dominante physiopathologique
Tympanismes, dilatations	Distension viscérale
Obstructions simples	Choc hypovolémique
Obstructions étranglées	Choc toxémique
Entérites	Inflammation

II.4.2.réponses physiologiques à l'hypovolémie :

- La particularité de la digestion du cheval est l'importance des sécrétions et réabsorptions digestives, qui peuvent se dérégler chez le malade.

Le bol alimentaire est mixé et transporté dans de gros volumes de fluides jusqu'aux organes de la digestion-fermentation de la cellulose (caecum et côlons) situés distalement. Ce fluide provient un peu de la boisson, et surtout des sécrétions salivaires, gastriques, biliaires, pancréatiques et intestinales du grêle. Le volume secrété représente quotidiennement presque la moitié du volume extracellulaire ; mais après réabsorption. Moins de 5 % du volume secrété est rejeté par les fèces. *(BenoitGROSFILS.1999).*

Si les mécanismes distaux de réabsorption sont gênés, ou si on affecte du grêle empêche les fluides de parvenir distalement, l'hypovolémie se développera en quelques heures. *(BenoitGROSFILS.1999).*

Les mécanismes physiologiques tendent à maintenir l'homéostasie circulatoire, et à éviter les effets dangereux de la réduction de perfusion tissulaire, ils retardent ainsi le début du choc circulatoire : - Des barorécepteurs détectent l'hypotension et mettent en jeu l'accélération de la fréquence cardiaque, (d'ou une augmentation de rendement), la synthèse accrue d'hormone

antidiurétique, de rénine, et d'aldostérone (diminuant les pertes urinaires, conservant les ions Na) et d'autres agents vaso-actifs. **(BenoitGROSFILS.1999).**

- Puis les mécanismes d'adaptation du tonus et du diamètre des vaisseaux, le recaptage de fluide interstitiel et intracellulaire, maintiennent la perfusion coronaire, cérébrale et rénale, mais aboutissent à la déshydratation globale de l'organisme. **(BenoitGROSFILS.1999).**

Cette ischémie splanchnique provoque des dégâts à la muqueuse, l'empêchant de jouer son rôle de barrière intestinale et de contrôler des sécrétions et réabsorptions.

Le pancréas ischémié rentre en acidose, et secrète des toxines cellulaires, à effet dépressif sur le myocarde. **(BenoitGROSFILS.1999).**

II.4.3. la réponse à l'endotoxémie :

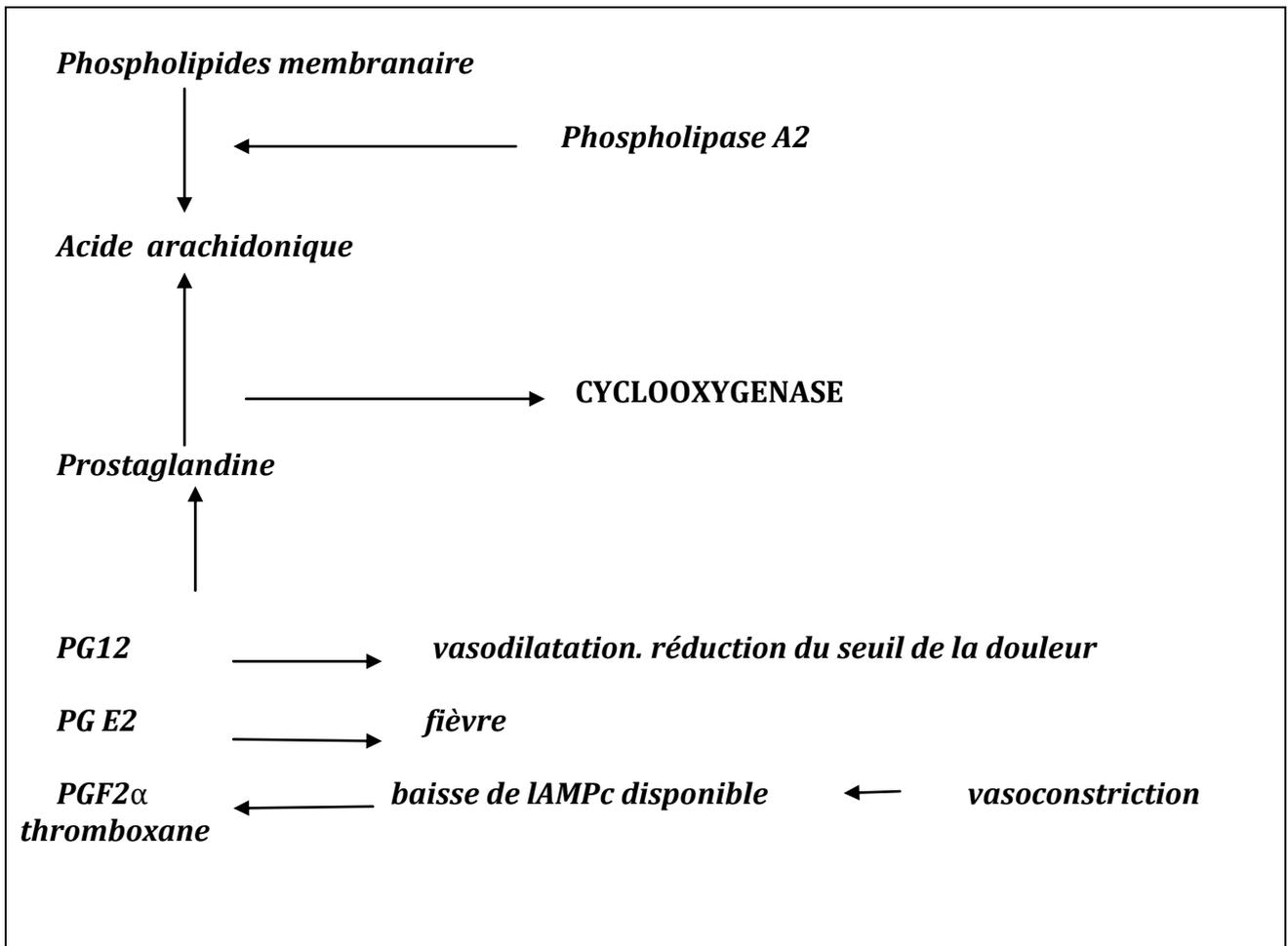
Les endotoxines sont des complexes lipopolysaccharidiques, composants de la paroi des bactéries Gram-. Ces bactéries sont présentes dans le tractus normal, mais se multiplient en cas de dysfonctionnement digestif ou de changement de régime alimentaire. **(BenoitGROSFILS.1999).**

Les altérations de la muqueuse permettent le passage de ces substances dans la circulation, via la lamina propria, et dans la cavité péritonéale.

Les endotoxines provoquent des dégâts tissulaires aboutissant à la formation et à la circulation d'agrégats d'érythrocytes, de leucocytes et de plaquettes, et à l'activation de la coagulation et de la fibrinolyse ; tout ceci concourt à l'occlusion de vaisseaux et à une baisse de la perfusion tissulaire. **(BenoitGROSFILS.1999).**

Lors des dommages causés aux membranes cellulaires, il y a activation de la phospholipase A2 et de la cyclo-oxygénase avec toutes ses conséquences :

FIGURE N°06 : métabolisme de l'acide arachidonique et conséquences (d'après benoit grosfils.1999).



Les monocytes et les macrophages, exposés aux endotoxines, libèrent de nombreux composés pro-inflammatoires dont les leucotriènes (produits de l'acide arachidonique par la lipooxygénase), l'interleukine1 et le Tumor Necrosis Factor, dont les effets sont importants :

Leucotriènes : → stimule la contraction musculaire lisse broncho constriction. Accroît perméabilité des vaisseaux attraction des leucocytes.

- Interleukines & TNF : → fièvre. Effet thrombogénique. Atteinte musculaire Le TNF a la particularité de stimuler la production d'anti corps protecteurs contre les effets des endotoxines. **(BenoitGROSFILS.1999)**.

Des chevaux soumis à des endotoxémie expérimentales présentent des symptômes caractéristiques que l'on trouve sur le terrain:

***AU DEBUT**

Tachycardie

Douleur abdominale

Hypertension pulmonaire → dyspnée .hypoxie

***après environ 2 heures**

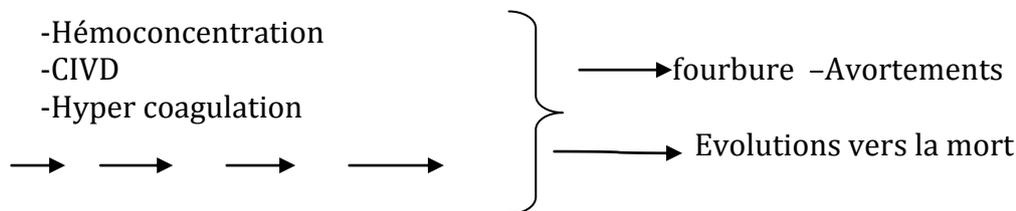
Hypotension → pouls affaibli.

muqueuse décolorées.

temps de recoloration capillaire augmente.

pli de peau persistant.

***puis la dépression remplace les signes de douleur.**



II.4.4. la réponse a la douleur :

La douleur abdominale est causée par :

- La stimulation des récepteurs à l'étirement, dans la musculature lisse de L'intestin ou de la séreuse.

- l'irritation chimique des terminaisons nerveuses dans le tissu ischémie.

- Une tension excessive sur les mésentères.

- La stimulation des fibres nerveuses du péritoine.

On pense qu'un étirement rapide de la paroi digestive est plus douloureux qu' 'un étirement progressif. **(D'après Benoit GROSFILS.1999).**

Beaucoup, de facteurs interagissent pour déterminer l'intensité de la perception et de l'expression de la douleur. Par exemple : les médiateurs de l' inflammation abaissent le seuil de la douleur. De plus certains chevaux, ou certaines races, sont plus sensibles que d'autres à la douleur. Les stimuli douloureux cheminent de l'abdomen vers le système nerveux central par les fibres orthosympathiques du système nerveux autonome. **(D'après Benoit GROSFILS.1999).**

Cette stimulation orthosympathique provoque la stimulation des récepteurs à et la contraction des fibres lisses vasculaires, provoquant e blanchiment des muqueuses, une réduction du flux sanguin intestinal et une baisse de perfusion des extrémités.

Il y a des effets d'augmentation de la fréquence cardiaque et de la force des contractions. Il y a aussi une contraction des muscles lisses de la rate (spléno-contraction), mobilisant de nombreux érythrocytes, ce qui augmente l'hématocrite.

Il y a stimulation des glandes apocrines, d'où l'apparition de sueur parfois profuse, aggravant les pertes liquidiennes.

Enfin, l'activité sympathique diminue la motilité, gastro-intestinale, en inhibant le péristaltisme et en augmentant le tonus des sphincters ; ainsi une douleur intestinale localisée provoque la paralysie progressive de tout le tractus digestif et une diminution des borborygmes audibles. **(BenoitGROSFILS.1999).**

Conséquences cliniques :

Signes clinicopathologiques du choc :

Les signes cliniques du choc reflètent la réduction de volume sanguin circulant, la perte d'eau corporelle, l'augmentation de la perméabilité vasculaire, la perfusion défaillante des tissus périphériques, les altérations du métabolisme cellulaire et la production de substances vasoactives et nociceptives :

- Les muqueuses orales s'assèchent et deviennent collantes, la peau perd son élasticité, les oreilles et les membres se refroidissent, le temps de recoloration capillaire s'allonge, et l'oeil apparaît enfoncé. **(D'après Benoit GROSFILS.1999).**

- Les paramètres de laboratoire traduisent la perte de volume plasmatique, avec une augmentation parallèle de l'hématocrite et des protéines totales. La diminution des protéines peut survenir, montrant une perte protéique dans la lumière intestinale ou la cavité abdominale, à cause de l'augmentation de la perméabilité vasculaire. **(D'après Benoit GROSFILS.1999).**

- L'altération de la perfusion tissulaire puis de la fonction cellulaire provoquent l'accumulation d'acide lactique, par l'utilisation du glycogène comme source d'énergie, d'où acidose métabolique, et augmentation de la fréquence respiratoire. **(BenoitGROSFILS.1999).**

Réponses à la thérapie fluidique :

Les réponses attendues sont une diminution de l'hématocrite et de la concentration en protéines totales, une baisse de la fréquence cardiaque et du temps de recoloration capillaire, traduisant le rétablissement de la pression artérielle normale, quand le volume circulatoire est restauré. **(BenoitGROSFILS.1999).**

Orientations thérapeutiques :

L'étude de l'étiologie et de la physiopathologie des coliques a montré une inter-relation des différents types de coliques. On les classe arbitrairement en fonction de leurs mécanismes, mais elles peuvent avoir les mêmes causes et être à l'origine les unes des autres. Surtout, on peut déduire des mécanismes intimes des coliques un plan d'action thérapeutique, on comprend mieux pourquoi et comment lutter contre la douleur, lutter contre les composantes du choc et ses conséquences. **(BenoitGROSFILS.1999).**

II.5. AFFECTION SPECIFIQUE DU POULAIN : (LES COLIQUES DU POULAIN)

Comme les chevaux adultes, les poulains sont susceptibles de présenter des coliques, dont le tableau clinique est variable, et l'origine lésionnelle multiples. La majorité des affections responsables de colique chez les chevaux peuvent se retrouver chez le poulain avec un degré d'incidence différent. Il n'existe pas beaucoup de données à ce sujet, mais dans une étude réalisée sur 67 cas chirurgicaux portant sur des poulains âgés de moins de 150 jours, plus d'un tiers de ceux-ci présentaient une obstruction intraluminales du colon descendant, affection eut commune chez les chevaux adultes. Parmi les affections fréquemment rencontrées chez les poulains, se trouve aussi les volvulus et les intussusceptions de l'intestin grêle. Mais il existe également des affections spécifiques aux poulains (rétention de méconium, uropéritoine), d'autres présentant des caractéristiques propres à ces jeunes

animaux (ulcérations gastroduodénales), ainsi que des malformations congénitales impliquant le tube digestif, et qui sont parfois responsables de colique. L'examen clinique du poulain en colique ne permet pas d'apporter autant d'informations que chez le cheval, en particulier en raison de sa petite taille, rendant impossible toute tentative de palpation transrectale. En revanche l'anamnèse prend ici toute son importance, et contribue souvent à établir un diagnostic étiologique précis, car certaines affections dépendent de l'âge du poulain, en particulier chez les nouveau-nés. L'examen commence par l'observation du poulain dans son environnement, sans aucune contention, se qui permet d'évaluer la sévérité de la douleur. Ainsi que les attitudes antalgiques adoptées. **(X. GLUNTZ, M.GOGNY.2007).**

Les éléments cliniques à prendre ensuite en considération sont une éventuelle distension de l'abdomen par du gaz ou du liquide et l'appréciation du statut cardiovasculaire, en tenant compte des variations spécifiques liées à l'âge du poulain (voir tableau si dessous). Même si la palpation transrectale n'est pas possible chez les jeunes animaux, le toucher rectal permet d'identifier certaines anomalies comme par exemple une rétention du méconium. **(X. GLUNTZ, M.GOGNY.2007).**

En fin l'échographie abdominale transpariétale et la radiographie abdominale sont des examens complémentaires des plus intéressants chez les poulains en colique. **(X. GLUNTZ, M.GOGNY.2007).**

Seules les principales affections qui sont responsables de coliques, et qui ne sont rencontrées que chez le poulain, ou qui présente des particularités propres à l'âge de celui-ci.

Tableau n°08 : VALEURS NORMALES DE L'EXAMEN CLINIQUE CHEZ LE POULAIN.

(D'après X. GLUNTZ, M.GOGNY.2007).

AGE	Fréquence cardiaque (BATTEMENT /MN)	Fréquence respiratoire (MOUVEMENT/MN)	Température (°CELCIUS)	T.R.C (Seconde)
Nouv eau né	- 40 à 80 (naissance) - 130 à 150 (lors d'efforts pour se lever) -70 à 100 (1ier jour)	- 60 à 80 (1ière heure) - 20 à 40 (1ier jour)	37,2 à 38,9	<2
07 jours	-70 à 100	-20 à 40	38,0 à 39,0	<2
03 mois	30 à 60	- 12 à 20	37,5 à 38,5	<2



FIGURE N°07 : Poulain en coliques, adoptant une position antalgique en décubitus,dorsal. (D'après X. Gluntz et M. Gogny.2007).



FIGURE N°08 : Poulain en coliques, adoptant une position de miction improductive. (D'après X. Gluntz et M. Gogny.2007).

Rétention du méconium :

La rétention du 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. (Sahraoui.A .2008-2009).

Etiologie : le méconium se définit comme les produits de digestion qui s'accumule dans le tractus gastro-intestinal au cours de la vie foetal. il correspond à l'agglomérat des cellules intestinales mortes, des diverses sécrétions intestinales, et des résidus de liquide amniotique avalé durant la gestation. il commence à être évacué par le poulain nouveau né habituellement dans les 3heures qui suivent la naissance, et souvent quelque minute après la première tétée. La plupart du temps le méconium est entièrement émis au bout de 24 heures, parfois au bout de 48 heures. La rétention du méconium, qui fait davantage référence à la difficulté d'émission qu'au temps mis pour évacuer le méconium, correspond à une obstruction au niveau du rectum et de la partie distale du colon descendant.(X. GLUNTZ, M .GOGNY.2007).

Occasionnellement, cette obstruction peut intéresser, la partie proximale du colon descendant, parfois même le colon ascendant. Les poulains males sont plus fréquemment atteints, l'étroitesse de leur filière pelvienne ayant été invoquée comme facteur favorisant.

Une gestation prolongée semble également prédisposer les animaux nouveaux nés à la rétention du méconium. *(X. GLUNTZ, M. GOGNY. 2007).*

Signe cliniques :

Généralement les signes cliniques apparaissent dans les 12 à 24 heures qui suivent la naissance, ils sont non spécifiques, et incluent dans le premier temps de l'inconfort avec des tentatives infructueuses de défécation, des postures de miction improductive, du ténesme, des fouaillements incessants de la queue ou au contraire une queue relevée en permanence, ainsi qu'un désintérêt pour téter. A mesure que l'affection progresse, et que les intestins se distendent proximale à l'obstruction, des signes de douleur plus importantes apparaissent, le poulain se couchant davantage, se roulant, ou adoptant une position en décubitus dorsal. *(X. GLUNTZ, M. GOGNY. 2007).*



FIGURE N°09 : Rétention du méconium : posture de miction improductive avec une queue relevée en permanence. (D'après X. Gluntz et M. Gogny. 2007).

Diagnostic : le diagnostic peut être établi grâce au toucher rectal, si l'obstruction se situe dans le rectum. le toucher doit être 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 vis à 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 Baryum peuvent facilement être administrés chez le poulain nouveau né, cela signifie qu'il n'existe pas d'obstruction du colon descendant : le colon transverse est alors systématiquement visualisé sur les radiographies, grâce au produit de contraste. Cependant, cette administration doit cesser si de la Baryum s'écoule de l'anus autour du cathéter, ou si le poulain manifeste des signes d'inconfort. Lorsque le poulain manifeste une rétention du méconium, le produit du 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 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. *(X. GLUNTZ, M. GOGNY. 2007).*

Traitement et pronostic : le traitement est préférentiellement médicale, et permet de guérir la majorité des rétentions 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, 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 à 5 à 10 millilitres de savon doux, non irritant. Il est préférable d'utiliser de grands volumes et peu de lavement, plutôt que beaucoup de lavement de petit volume, à cause de la possibilité d'irritation rectale que ceux-ci peuvent engendrer. **(X. GLUNTZ, M. GOGNY.2007).**

Si la rétention du méconium n'est pas résolue après deux 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. **(X. GLUNTZ, M. GOGNY.2007).**

La rétention du méconium ne nécessite 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 extra lumineux de la rétention, plutôt que de réaliser une entérotomie de pronostic aléatoire. Traiter médicalement, les rétentions de méconium possèdent un excellent pronostic vital. **(X. GLUNTZ, M. GOGNY.2007).**

Mal formations 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 présenter 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 associés, tel que le mésentère par exemple, et des malformations congénitales pouvant entraîner des répercussions pathologiques sur le tractus gastro-intestinal. **(Dr.H.Chateau .2004).**

remarque : la rupture vésicale est une cause fréquente de colique post-partum chez le foal mais est une colique extradigestive. Sa correction est chirurgicale. **(Dr.H.Chateau .2004).**

a) Malformations congénitales intestinales :

Certaines malformations congénitales ont des répercussions dès la naissance du poulain, et se manifestent cliniquement par des symptômes de coliques au bout de quelque heures, alors que d'autres peuvent rester inaperçues pendant un laps de temps plus au moins long. Les premiers regroupements les atrésies intestinales, essentiellement les atrésies coliques du poulain, alors que les secondes, sont plutôt des anomalies des structures associées, notamment du mésentère. **(X. GLUNTZ, M. GOGNY.2007).**

a.1. 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 descendant, 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 vasculaire durant la vie fœtale, qui provoquent une nécrose locale ischémique de la portion intestinale considérée. **(X. GLUNTZ, M. GOGNY.2007).**

Le premier des signes cliniques est l'absence d'émission 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). Le toucher rectale ne révèle que la présence de mucus, et le lavement ne se colore en brunâtre comme lors de rétention de méconium. Le diagnostic de

certitude est obtenue 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 atésie colique, la radiographie montre un arrêt brutal de baryte. (X. GLUNTZ, M. GOGNY.2007).

La plupart du temps la radiographie 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 malformation congénitale touchant d'autres appareils souvent rapportées. Les essais chirurgicaux se sont tout soldés à long terme par un échec, aucun poulain opéré n'ayant atteint l'âge adulte. (X. GLUNTZ, M. GOGNY.2007).

.2. Malformation des structures associées :

Les anomalies du développement rencontrées chez le poulain sont les méso diverticules, la persistance du diverticule de Meckel, et des défauts dans le méso colon ascendant. (X. GLUNTZ, M. GOGNY.2007).

Les méso diverticules : Sont dus à l'absence d'involution d'une artère vitelline et de son méso associé. Une bande issue du mésentère vient s'attacher sur le bord anti mésentérique d'un segment distale 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 méso diverticule, ou être à l'origine d'un ventricule, ou être à l'origine d'un volvulus de l'intestin grêle, la zone d'attache du méso diverticule constituant un point fixe. (X. GLUNTZ, M. GOGNY.2007).

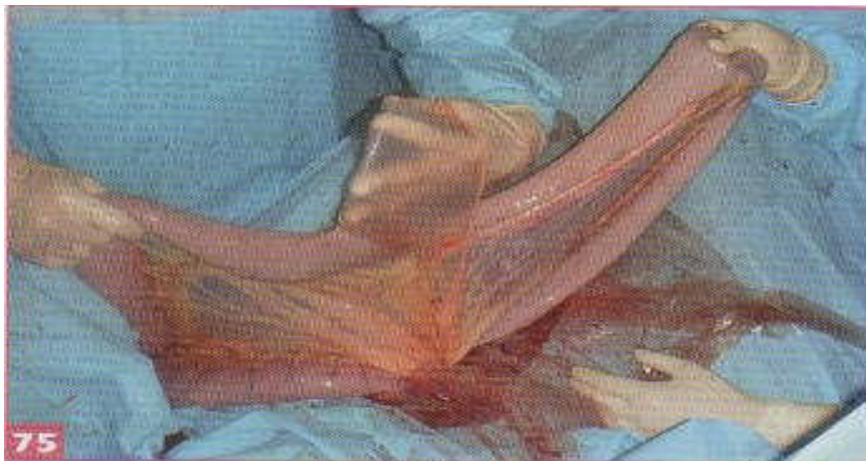


FIGURE N°10 : Méso diverticule découvert lors d'une chirurgie abdominale.
(D'après X. Gluntz et M. Gogny.2007).

Le diverticule du Meckel : est un vestige du conduit omphalomésentérique, qui, normalement, s'oblitére complètement pendant le premier trimestre de gestation. Lorsqu'il persiste chez le poulain, il constitue une extension conique borgne au bord anti mésentérique du jéjunum distal ou de l'iléon. Occasionnellement une bande fibreuse, appelée bande vitelloombilicale, 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. (X. GLUNTZ, M. GOGNY.2007).

Défauts de mésocolon : ils sont à l'origine d'incarcération d'une partie du tractus gastro-intestinal. Le traitement consiste à réduire l'incarcération, puis à suturer le défaut du mésocolon. (X. GLUNTZ, M. GOGNY.2007).

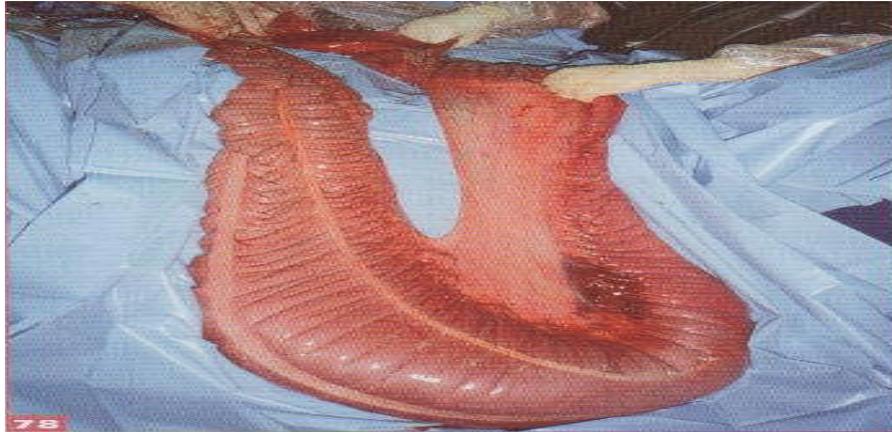


FIGURE N°11 : Défauts de mésocolon. (D'après X. GLUNTZ, M. GOGNY.2007).

Malformations congénitales impliquant l'intestin :

Les malformations congénitales impliquant l'intestin sont essentiellement représentées par des hernies inguinales, ombilicales, et diaphragmatiques. Les deux premières de ces affections sont des anomalies congénitales les plus fréquemment rencontrées chez le poulain. Elles ne provoquent pas de coliques et leur résolution se fait soit spontanément ou en cas d'apparition de complications. Un traitement chirurgical doit être entrepris. (X. GLUNTZ, M. GOGNY.2007).



FIGURE N°12 : Hernie ombilicale chez un poulain. (D'après X. Gluntz et M. Gogny.2007).

Uropéritoine :

On appelle uropéritoine l'accumulation de liquide dans l'abdomen suite à une rupture du tractus urinaire, le plus souvent de la vessie.

* **Etiologie :** l'uropéritoine est le résultat d'une rupture de la vessie, consécutive aux forces abdominales compressives développées par la poulinière pendant la parturition. Les poulains affectés sont généralement âgés de moins d'une semaine. (X. GLUNTZ, M. GOGNY.2007).

* **Signe clinique :** les signes cliniques associés à cette affection n'apparaissent pas dès la naissance, mais plus souvent lorsque la distension abdominale commence à être visible. Au

bout de 24 heures de vie, mais plus souvent 2 à 3 jours après la naissance. La dépression, une léthargie, une diminution progressive de l'envie de téter, et une distension abdominale progressive, accompagnée de coliques légères à modérées. Bien que la plupart des poulains affectés présentent des symptômes urinaires (effort de miction incontinence urinaire, oligurie ou anurie), certains d'entre eux peuvent uriner normalement. Dans les cas avancés, le poulain peut être dyspnéique, en raison d'une distension abdominale sévère. (X. GLUNTZ M .GOGNY.2007).



FIGURE N°13 : Effort de miction chez un poulain présentant un uropéritoine.
(D'après X. GLUNTZ, M .GOGNY.2007).

Diagnostic : Un uropéritoine est suspecté suite à l'anamnèse, et un examen attentif de l'ombilic, du prépuce ou de la vulve est alors nécessaire. Un oedème est parfois observable. Des perturbations biochimiques sont habituellement associées à cette affection, et incluent une hyponatrémie, une hypochlorémie, une hyperkaliémie, l'urémie peut n'être que peu élevée, ou même normale, et ne consiste pas un test diagnostique, fiable pour cette raison. La cavité abdominale est remplie de liquide dans lequel flottent les intestins. En cas de rupture, la vessie apparaît flasque, repliée sur elle-même, ne contenant pas ou peu de liquide. La paracentèse révèle un volume variable de liquide abdominal clair, jaune dépourvu d'odeur. Il est également possible de d'instiller dans la vessie une solution stérile de bleu de méthylène ou de fluorescéine puis de recueillir du liquide abdominal, qui, s'il est coloré, permet d'établir un diagnostic d'uropéritoine.(X. GLUNTZ, M.GOGNY.2007).

Traitement et pronostic : le traitement est exclusivement chirurgical. il est cependant nécessaire de rétablir un équilibre hydro-électrolytique et acido-basique avant toute intervention. En fonction de la localisation de la brèche, et de la complication postopératoire, le pronostic vital varie entre 33 et 80 %. (X. GLUNTZ, M .GOGNY.2007).

Ulcérations gastro-duodénales :

Il existe de nombreux similitudes et quelques différences entre les ulcérations gastroduodénales du poulain et celles de l'adulte. Les signes cliniques sont habituellement plus sévères chez les poulains, et le duodénum est souvent impliqué dans ce syndrome, contrairement à ce qui se passe chez chevaux adultes. Le risque potentiel de séquelles débilitantes ou même fatales est beaucoup plus élevé chez les poulains. (Belkada.A ,Agoune.T.2006-2007)

Pathogénie :

Comme chez les chevaux adultes, l'apparition d'ulcère gastrique chez les poulains résulte d'un déséquilibre entre les facteurs d'agressions (acide chlorhydrique, pepsine, ...) et des facteurs de protections (barrière constituée par le mucus et les bicarbonates courant sanguin

muqueux, ...). Ainsi, la muqueuse squameuse de l'estomac des poulains possède une résistance minimale aux agressions peptidiques, alors que la muqueuse glandulaire est dotée de nombreux mécanismes de résistance. La plupart des ulcères gastriques des poulains se rencontrent sur la muqueuse squameuse, le long de la margoplicatus, au niveau des grandes et petites courbures, leur distribution dépend de l'âge du poulain. **(X. GLUNTZ, M.GOGNY.2007).**

Tableau n°09: prévalence des ulcérations gastroduodénales en fonction de l'âge chez les poulains et les chevaux adultes. (D'après X. GLUNTZ, M. GOGNY.2007).

AGE	LOCALISATION DES ULCERATIONS GASTRODUDENALES	PREVALENCE
2à50jours	Muqueuse squameuse, le long de la Margo plicatus, au niveau de la grande courbure.	50 %
02à90 jours	Muqueuse glandulaire	4 à 40%
90à270 jours	Muqueuse squameuse, le long de la Margoplicatus, au niveau de la petite courbure.	10 à 30%
02jours à01ans	Duodénum	< ou = 5%
Yearling	Muqueuse squameuse	< 10%
Adulte, course	Muqueuse squameuse	80 à 90 %
Adulte, autre que course	Muqueuse squameuse	30 %

Les signes cliniques :

Les signes cliniques dépendent de la localisation et de la sévérité des lésions gastroduodénales. Des études gastroscopiques ont montré que des lésions gastriques étaient présentés chez 50 % de poulains ne présentant aucun symptôme clinique. En revanche, il semble que des signes cliniques soient exprimés par la plupart des poulains présentant des lésions duodénales. Une douleur abdominale, une être d'appétit ou des interruptions fréquentes lors de la tétée, du bruxisme, une attitude antalgique en décubitus dorsal prolongé, de la dépression, une salivation excessive , l'apparition de colique pendant ou immédiatement après la tétée, de la diarrhée sans fièvre ; in mauvais état général... . Cependant, aucun de ces symptômes n'est spécifique de ce syndrome, car chaqu'un deux peut être rencontré lors de nombreuses affections gastro-intestinales du poulain. **(X. GLUNTZ, M.GOGNY.2007).**



FIGURE N°14 : Position antalgique en décubitus dorsal chez un poulain présentant des ulcérations gastro-duodénales. (D'après GLUNTZ, M.GOGNY.2007).

Différentes formes d'ulcérations gastro-dudénales :

1. Ulcères silencieux : ce terme fait référence aux poulains qui ne présentent aucun symptôme clinique. La plupart entre eux présentent de légères lésions d'érosion, qui cicatrisent spontanément. (X. GLUNTZ, M.GOGNY.2007).

2. Ulcérations induites par le stress : les poulains souffrants de n'importe quelle affection ont une plus grande prévalence de lésion de la muqueuse glandulaire que les poulains sains. De plus ils présentent d'avantages de risque de développer des ulcérations de la muqueuse squameuses si leur appétit et/ou leur consommation de lait de nourriture est diminuée, à cause de cette affection. 40 % d'ulcères induit par le stress chez les poulains qui n'avaient pas reçu de traitement antiulcéreux préventif. (X. GLUNTZ, M.GOGNY.2007).

3. Forme aiguë d'ulcères gastriques : parfois, les poulains peuvent présenter brutalement des coliques sévères, sans commémoratif d'affections précédente, et sans cause notable à l'examen clinique. La gastroscopie révèle dans ces cas des ulcérations importantes de l'antrum gastrique et du pylore, et parfois de la muqueuse squameuse. Ces lésions sont parfois pires que celles qui sont trouvées chez les poulains souffrants d'une autre affection. Il semble que la cause soit des perturbations du courant sanguin muqueux, et les traitements qui améliore cette circulation sanguine, tel que l'utilisation de sucralfate, apparaissent bénéfiques à de tels poulains. (X. GLUNTZ, M.GOGNY.2007).

Ulcères duodénaux : ulcères duodénaux semblent beaucoup moins fréquents que les ulcères gastriques (prévalence de l'ordre de 5% sur des poulains autopsiés), et on ne rencontre pratiquement que chez les poulains, quelle que soit leur tranche d'âge, c'est la non spécificité des signes cliniques. (X. GLUNTZ, M.GOGNY.2007).

Le diagnostique de certitude nécessite la réalisation d'une duodéoscopie. Les ulcères duodénaux ne semblent pas présenter de récurrences, et peuvent complètement guérir dans la mesure où il n'existe pas de complication. (X. GLUNTZ, M.GOGNY.2007).

4. Obstructions gastroduodénales : des lésions inflammatoires, d'érosion ou ulcération affectant le pylore ou le duodénum peuvent provoquer un retard de la vidange gastrique, et être à l'origine d'une obstruction gastroduodénales. Devant une suspicion de la vidange gastrique, une gastroscopie doit être réalisée, afin de déterminer le traitement à mettre en oeuvre. Le traitement est médical, est fait appel à des prokinétiques, ou un traitement chirurgical est requis, avec réalisation d'un *by-pass*. (X. GLUNTZ, M.GOGNY.2007).

5. Ulcères perforant : les ulcères perforants de l'estomac ou duodénum se rencontrent que chez les poulains. Habituellement, ils ne sont précédés d'aucun signe clinique, et les

poulains apparaissent subitement en profonde dépression, en colique sévère, ou sont trouvés morts. (X. GLUNTZ, M.GOGNY.2007).



FIGURE N°15 : Ulcère duodénale ayant provoqué une péritonite septique chez un poulain. (D'après X. GLUNTZ, M.GOGNY.2007).

Diagnostic :

La gastroscopie est comme chez le cheval adulte, l'examen complémentaire de choix pour établir un diagnostic d'ulcération gastroduodénale chez le poulain, en fonction de l'âge de l'animale, des gastroscopes des différents diamètres et de différents longueurs ont été utilisés. Une gastroscopie est conseillée dès le moindre signe d'appel, afin de confirmer le diagnostic, d'évaluer l'étendue et la sévérité des lésions, et de mettre en oeuvre le traitement le plus approprié. Par ce biais, il est également possible de prélever du fluide gastrique, en vue d'évaluer le pH et de réaliser des cultures bactériennes, ou bien encore d'effectuer des biopsies de la paroi gastrique. (X. GLUNTZ, M.GOGNY.2007).

La radiographie abdominale avec de produit de contraste peut être utilisée pour détecter un retard de la vidange gastrique. Dans les cas d'ulcères perforants, l'échographie abdominale transpariétale et la paracentèse abdominale peuvent permettre d'établir un tel diagnostic. (X. GLUNTZ, M.GOGNY.2007).

Traitement :

Les objectifs du traitement des ulcères chez les poulains sont les mêmes que chez le cheval adulte, avec cependant une différence en raison de complications potentielles qui peuvent survenir chez les poulains. C'est la raison pour laquelle, ils doivent être traités préventivement lorsqu'ils sont mis dans des situations à risque, et le plus rapidement possibles ils développent des signes cliniques compatibles avec syndrome d'ulcération gastroduodénale. (X. GLUNTZ, M.GOGNY.2007).

Cas des diarrhées :

Chez le foal comme chez l'adulte, les diarrhées produisent des signes plus ou moins sévères de colique. Elles peuvent être primaires ou secondaires au traitement d'une colique (traitement médical laxatif ou complication d'une chirurgie). (Dr .H.chateau .2004)

Les signes douloureux abdominaux peuvent précéder de plusieurs heures l'apparition de la diarrhée, ce qui peut biaiser le diagnostic. Lors de cette période, un hyper péristaltisme abdominal est audible et la palpation transrectale révèle un contenu intestinal très liquidien. Le traitement de ces affections est médical et consiste en l'administration de charbon activé ou d'agent astringents, d'antalgiques, d'antispasmodiques et d'antibiotiques à large spectre. (Dr .H.chateau .2004)

L'administration de perfusions pour compenser les pertes hydriques est nécessaire dans les cas graves.

Enfin, notons qu'hyperperistaltisme et selles molles ne sont pas forcément synonymes de diarrhée ; ils peuvent être présents au début d'une affection digestive obstructive étranglée ou

non. La diarrhée est caractérisée par une augmentation de l'hydratation des selles mais aussi par une augmentation de la fréquence d'émission. **(Dr .H.chateau .2004).**

Chapitre III:

Examen clinique d'un cheval en colique

III. Examen clinique d'un cheval en colique

III.1. Anamnèse :

Avant de commencer l'examen clinique et après ce qui a été recueilli au téléphone, il faut poursuivre l'interrogatoire pour avoir un aperçu complet de l'anamnèse du cheval. Les trois points suivants de l'anamnèse permettent de trouver des facteurs favorisant et/ou prédisposant du colique et parfois de certaines entités de colique. (Pierre Cirrier 2004)

a. Etat civil :

- Nom du cheval et nom de propriétaire ;
- Sexe ;
- Age ;
- Race ;
- Format et caractère.

b. Renseignements généraux :

- Habitat (box, pré, type de litière, paddock, présence de sable dans les aires de pâture ou de détente...);
- Nourriture (composition, quantité et rythme) ;
- Activité journalière du cheval discipline d'utilisation ;
- Passé médical et chirurgical (surtout relatif à la colique) ;
- Vermifugation (rythme et molécule) ;
- Date d'acquisition ou de connaissance (pour évaluer la pertinence des informations relatives au passé du cheval).

c. Historique récent :

- Durée des coliques ;
- Dernier repas ;
- Consommation de nourriture et d'eau ;
- Changements récents (alimentation, eau, médicaments, logement, litière, voyage, travail, congénère voisines...);
- Possibilité d'ingestion d'un corps étranger ;

- Etat physiologique (période de saillie, gestation, post-partum...);
- Vermifugation récente;
- Traumatisme récent.

III.2. Examen à 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 Ghuntz et Marc Gogny 2007)**

Une fois que les commémoratifs recueillis, il faut rechercher les signes cliniques avant de traiter.

Les coliques chez le cheval se présentent sous la forme de signes cliniques « stéréotypés » tels que se rouler, se regarder les flancs (« s'auto-auscultier »), gratter le sol avec un membre antérieur... C'est souvent un de ces signes stéréotypés qui conduisent à la consultation de colique car ce sont des indicateurs de douleur du cheval **(Gluntz et Gogny 2007)**.

Tinker *et al.* (1997) ont étudié la fréquence d'apparition des signes cliniques chez des chevaux présentant un épisode de colique sur 1427 chevaux, enquête réalisée dans les états de Virginie et du Maryland (U.S.A.). Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau10: Fréquence des signes cliniques chez les chevaux présentant des coliques d'après Tinker et al. (1997)

Signe clinique	fréquence
Se rouler	44%
Gratter au sol avec un antérieur	43%
Tourner en rond pour se coucher	37%
Se coucher trop longtemps	29%
Se coucher façon répétée	24%
Se regarder le flanc	14%
Flehmen	13%
S'appuyer dans un coin inconfort	10%
Perte d'appétit	09%
Se taper l'abdomen	07%
Comportement inhabituel	07%
Douleur	07%
Transpiration	07%
Diarrhée	06%
Se tenir campé	04%
Se mettre fréquemment en position pour uriner	01%
Absence de crottins plus de 24 heures	01%



Figure16 :flehmen



figure17 :regarde le flanc (auto –auscultation)

III.3. Examen physique :

➤ Examen des muqueuses :

Couleur et aspect des muqueuses

On fera attention aux traumatismes sur les arcades qui peuvent fausser l'examen des muqueuses oculaires, les muqueuses gingivales sont plus fiables ; à la lumière du jour si possible, ou d'une bonne lampe mais pas d'un néon bleissant.



Figure18: examen de la muqueuse gingivale

Tableau11: examen direct des muqueuses

<i>Couleur ou aspect</i>	<i>Indication clinique</i>
Rose pale	normal
Très pale	Déshydratation simple
Rose fonce a rouge brique	Congestion veineuse choc
Cyanotique débutant par un Lisère péri dentaire violace	Baisse du transporte d'oxygène Endotoxémie
Gris bleute	Hypoxie das les prémices de la mort
Luisantes humides	normal
Collantes	Légères déshydratation
Sèche	Forte déshydratation

On regardera tout de même les yeux, s'ils sont enfoncés, c'est aussi le signe d'une grave déshydratation.

Le temps de remplissage capillaire

C'est un très bon indicateur de la perfusion périphérique et de l'état du système cardio-vasculaire.

On mesure le temps que prend à revenir la couleur de la muqueuse gingivale, blanchie par une forte pression du doigt au-dessus des incisives.



Figure 19: examen de TRC

Tableau 12: mesure du temps remplissage capillaire

TRC	INDICATION
1A2 SECONDE	NORMAL
3A4 SECONDE	DESHYDRATATION
5 ET PLUS	CHOC DESHYDRATATION SEVER

III.4. Auscultation cardio-respiratoire

III.4.1.Fréquence respiratoire

Elle est augmentée avec la douleur, et l'excitation. Supérieure à 30, elle peut être le signe de :

- forte douleur
- l'appui sur le diaphragme du caecum ou du côlon distendu
- l'acidose, par compensation.

III.4.2. Pouls

En plus de donner la fréquence cardiaque, il fournit d'autres renseignements sur le système cardiovasculaire .

Tableau 13 : Type des pouls

Pouls	Indication clinique
Normal. Frappe	Pas de compromis cardiovasculaire
Faible .filant	Vasoconstriction périphérique diminution du volume vasculaire apparition du choc
Impalpable	Etat de choc
Irrégulier	Gros déséquilibre

III.4.3. Fréquence cardiaque (70, 108)

Elle peut être augmentée du fait de la douleur, ou de la baisse du volume vasculaire circulant (par la déshydratation, le choc, la compromission du retour veineux ou la réponse cardio-vasculaire à l'endotoxémie). Certains produits injectés peuvent être tachycardisants, comme les α_2 agonistes, et peuvent fausser l'appréciation.

Plus la fréquence cardiaque est élevée plus sombre est le pronostic.

Plus de 90 battements par minute montre une colique grave.

Tableau 14: Fréquences cardiaques observées

FREQUENCE CARDIAQUE	OBSERVEE LORS DE
30A50	SPASME
40A70	OBSTRUCTION SIMPLE
50A110	PERITONITE OU D'ENTERITE
70A130	LESION ETRANGLE

III.5. Pli de peau

Il informe sur l'hydratation du tissu conjonctif sous-cutané. On pince un pli de peau à l'encolure, entre le pouce et l'index, quand on le lâche, il s'efface normalement instantanément.



Figure 20 : Pli de peau.

Tableau 15: Mesure du pli de peau

PERSISTANCE DU PLI DE PEAU	INDICATIONS
NUL	NORMAL
LEGER	LEGERE DESHYDRATATION
MARQUE (3 SECONDES)	DESHYDRATATION GRAVE
PROLONGE (PLUS DE 4 SECONDES)	CHOC, DESHYDRATATION SEVERE

III.6. Auscultation abdominal

. Aires d'auscultation

L'auscultation doit être méthodique :

en quatre sites (quadrans). Haut et bas des régions paralombaires droites et gauches.

durer quatre minutes au moins afin de rechercher les borborygmes intermittents.

elle visera à détecter le fonctionnement de chaque section, par sa projection et les caractéristiques de ses borborygmes normaux.

. Interprétation

Il faut caractériser le type, l'intensité et la fréquence des borborygmes :

. Sons de gaz et de liquide mélangés du caecum et du gros côlon.

. Bruits de mixage du caecum ventral ément.

. Bruits faibles des mouvements du grêle.

. Sons de mélange gaz / liquide, 2 à 4 fois par minutes.

. Sons de propulsion, qui durent 6 à 10 secondes, toutes les 2 à 5 minutes (bruit de chasse d'eau à la base du cæcum).

La présence de sable dans le côlon ascendant, peut parfois être mis en évidence ventralement : on entend, en arrière de l'appendice xiphoïde, comme un sac en papier à moitié rempli de sable que l'on tourne (92)

Il ne faut pas se faire leurrer par des bruits dûs aux mouvements du cheval, ou à des bulles de gaz qui éclatent dans un segment de boyau distendu, mais en stase.

Bulles de gaz qui éclatent dans un segment de boyau distendu, mais en stase.



Figure 21 : Roulement d'un cheval en colique.

Tableau 16: INDICATIONS DES VARIATIONS DE BORBORYGMES

AUGMENTE	DIMINUE
SI LE CHEVAL MANGE.	SOUS L'ACTION DE CERTAINS MEDICAMENT :XYLAZINE, DETOMIDINE, ATROPINE
COLIQUE SPASMODIQUE.	DIETE DE PLUS DE 12 HEURES
LORS DE REPRISE DU TRANSIT. GUERISON DE L'ILEUS.	EFFET DE TOUT PROCESSUS DOULOUREUX AVEC ARRET PROGRESSIF DES SONS
	PROPULSIFS.
APRES UN TRAITEMENT OU UNE PROMENADE.	AUCUN SON LORS DE PATHOLOGIE GRAVE OU ANCIENNE.

III . 7. Percussion-auscultatio :

Elle permet de rechercher des poches de gaz :

- Un « ping » typique dans le flanc droit caractérise un tympanisme du caecum.
- Dans le flanc gauche, un tympanisme du côlon, éventuellement déplacé.

On peut tenter par succussion de chercher les organes lourds ou impactés.



Figure 22: Position de chien assis d'un cheval en colique.

III.8. Palpation transrectal

Noter la présence ou non de crottins et la Consistance des crottins

- Dur, petit et sec : surcharge, déshydratation, stade avancé
- Pâteux : trouble fonctionnel de gros intestin, entérite. Liquide : début d'occlusion Couleur jaune (paille, foin), vert (herbe au pâturage), noir (rupture d'anévrisme, occlusion), rouge (saignements)

Présence de grains entiers.

A la palpation, noter :

- S'il n'y a pas d'attrapage du colon à travers le ligament néphro-splénique.

-Dilatation gazeuse de l'intestin grêle.

Torsion des mésentériums.

Courbure pelvienne : impaction ? gaz ? basculement ?

- Ovaire : douleur à la palpation ?

Hernie à travers des anneaux inguinaux.

- Cæcum / bande charnue verticale ? impaction dilatation gazeuse ?

III.9. Technique de palper rectale

A réaliser avec prudence pour soi et pour le cheval (risque de perforation)

- Choisir l'endroit idéal : travail de contention, ou sinon dans un box : placer le cheval dans un coin, contre un mur et placer 2 bottes de paille à l'arrière.

- Tord nez et/ou lever d'un membre. La présence du propriétaire à la tête est indispensable.

- Lubrifier le gant de fouille.
- Soulever la queue, parler à l'animal.
- Introduire la main doucement, les doigts regroupés en cône.
- Une fois la main rentrée au poignet, vider l'ampoule rectale (en plusieurs fois) et apprécier l'état des crottins.
- La palpation doit être a traumatique. **Ne jamais avancer la main si l'animal force** (risque de perforation).
- Si le cheval contracte à cause de la douleur, retirer le bras et injecter 20 cc de xylocaïne dans le rectum (dilué dans 100 cc d'eau).
- La palpation des organes se fait systématiquement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (pour ne rien oublier).
Urner la main la paume vers le haut. Palper l'aorte abdominale et l'artère mésentérique. A une profondeur d'un bras, on palpe l'extrémité caudale de la rate. On est à 11H 30'
- A 11 H : on palpe normalement le ligament néphro-splénique.
- A 10 H pour palper l'extrémité caudale de la rate.
- 9 H ovaire, colon flottant avec crottins, intestin grêle non distendu.
- Entre 9 H est 6 H : colon ventral distal gauche, courbure pelvienne au milieu, colon ventral proximal gauche.
- Ventrale ment : vessie à l'entrée de pelvis, utérus, anneaux inguinaux supérieurs.
A droite : caecum, avec bande charnue verticale



III.10. Utilisation de la sonde naso-gastrique

Reflux de gaz dilatation de l'estomac

- Reflux liquide reflux duodino gastrique

Sonder plusieurs fois/jours ou laisser la sonde à demeure

- Pas de reflux : tenter un siphonages, avec amorçage avec eau tiède.

III.10.1. TECHNIQUE DE SONDAGE NASO-GASTRIQUE

- Contention (tord nez...)

- Xylazine à faible dose. Pour éviter l'affaissement voile du palais et ne pas inhiber la déglutition.

- Lubrifie la sonde.

- Introduction par narine gauche pour le droitier (narine droite pour le gauchie)

- Attention à la fausse narine.

- Pousser la sonde avec le pouce contre le septum nasal.

- Retenir la sonde avec le pouce contre le septum nasal.

- Position de la tête encapuchonnée, en flexion sur l'encolure.

- Arrêter la progression de la sonde lorsque vous arrivez au niveau du pharynx (niveau mesuré sur la sonde avec un marqueur)

- Attendre un mouvement de déglutition pour avancer la sonde.

- L'avancée de la sonde dans la trachée est facile, on entend à travers la sonde le bruit d'air expiré, **le cheval peut tousser**.

- L'avancée de la sonde dans l'œsophage est moins facile (on est parfois obligé de souffler dans la sonde pour progresser), on peut voir la progression de la sonde à gauche sous la peau, parallèlement à la gouttière œsophagiennes, à travers une encolure fine.

- Faire passer l'eau tiède en premier. Ce qui permet de faire siphon pour vidanger l'estomac, et de s'assurer que l'on est bien dans l'estomac (l'eau revient colorée, sinon il faut savoir que le poumon peut supporter 2 litres d'eau propre).

- A noter que le sondage est très douloureux en cas d'obstruction œsophagienne (. tranquiliser. administrer un spasmolytique et ... recommencer).

III.11. Paracentèse abdominal

Paracentèse ou l'abdominocentèse abdominale consiste en une ponction de liquide péritonéal à travers la paroi abdominale. Elle peut être réalisée à l'aide d'une aiguille ou d'une canule et la ponction se fait généralement caudalement au processus xiphoïde et légèrement à droite de la ligne blanche pour éviter en particulier la rate et l'estomac. La canule peut être utilisée chez le poulain car il s'agit d'une technique à priori moins traumatique pour les parois intestinales qui sont plus fines que chez l'adulte (Gluntz et Gogny, 2007). Cette canule est également recommandée chez les chevaux présentant une distension intestinale pour la même raison que celle évoquée précédemment et enfin elle est employée lors de la présence de liquide visqueux au site de ponction, qui pourrait boucher une aiguille (Mair et al., 2002).

Le liquide péritonéal est recueilli pour être analysé. Les paramètres évalués sur le terrain sont le volume approximatif, la couleur, la turbidité et les éventuelles particules alimentaires ou autres (Mair et al., 2002). En clinique hospitalière ces paramètres sont accompagnés d'une analyse des cellules sanguines et d'une analyse biochimique. Une orientation diagnostique est parfois permise par l'analyse de ce liquide, comme expliqué dans le tableau 5 ci-dessous.

Les lactates sont aussi un paramètre fréquemment mesuré dans le liquide péritonéal. Une des causes les plus fatales en lien direct avec la colique est un défaut aigu de perfusion suite à une ischémie ou infarctus intestinal. Il est nécessaire de diagnostiquer précocement un segment intestinal en ischémie pour limiter les complications et augmenter le taux de survie du patient.

Les lactates sont le produit final de la glycolyse. Ils sont augmentés à cause d'une mauvaise perfusion des tissus et suite à la mise en place de la glycolyse anaérobie (Latson et al., 2005). Lors d'une lésion ischémique des cellules de l'intestin, celles-ci deviennent plus perméables, permettant le passage de molécules intracellulaires, telles que les lactates, dans la circulation sanguine et la cavité péritonéale.

Moore et al. (1976) ont montré l'intérêt de doser les lactates sanguins. En effet, sur 43 cas de colique, les chevaux présentant des lactates compris entre 0-7,5 ; 7,6-10 et >10,1 mmol/L ont eu respectivement un taux de survie de 93, 33 et <25 %. Par ailleurs, ils ont montré que tous les chevaux, qui à l'admission, présentaient des lactates sanguins inférieurs à 1 mmol/L, n'ont pas nécessité d'intervention chirurgicale et ont tous survécus.

Un peu plus tard, Parry et al. (1983) ont trouvé que des chevaux présentant à l'admission des lactates péritonéaux de 1,0, 4,0 et 8,0 mmol/L correspondaient à des taux de survie d'environ 88, 30 et 3% respectivement. Chez un cheval normal, les lactates sanguins sont plus élevés que les lactates péritonéaux. Lors de colique, les lactates péritonéaux augmentent plus que les lactates sanguins. Ainsi, les chevaux présentant un rapport lactates péritonéaux sur lactates sanguins inférieur à un, avaient un meilleur de survie que ceux dont le rapport était supérieur à un (100% et 83% de taux de survie pour Parry et al. (1983) et Latson et al. (2005)).

Plus récemment, Latson et al. (2005) ont montré l'intérêt de doser les lactates péritonéaux dans le diagnostic d'une ischémie intestinale secondaire spécifiquement à une obstruction par étranglement. Les chevaux avec une telle pathologie présentaient des lactates péritonéaux plus élevés (8,45mmol/L) que ceux avec une obstruction non étranglée (2,09mmol/L). Lorsque le liquide péritonéal était séro-hémorragique, celui-ci était corrélé à des valeurs plus élevées de lactates sanguins (3,91mmol/L) et péritonéaux (5,51mmol/L).

Jusqu'en 2002, l'interprétation de l'analyse de liquide péritonéal était un des éléments clefs dans la prise de décision chirurgicale. Depuis, une étude qui a été menée sur 130 chevaux présentés en colique, la corrélation ne semble pas parfaite. Ainsi l'analyse de ce liquide péritonéal est à prendre en compte avec l'ensemble du tableau clinique quant à la prise de décision de traitement médical versus chirurgical (Gluntz et Gogny, 2007). Une étude récente a démontré l'intérêt d'évaluer l'hématocrite du liquide péritonéal pour la prise de décision entre traitement médical ou chirurgical (Dukti et White, 2009).

III.12.Examens des crottins :

On les prélèvera lors de la fouille, afin d'être sûr qu'ils soient du cheval examiné, et les plus récents possibles. On pratiquera un examen macroscopique. Puis, si l'on a des soupçons, on réalisera des tests.

III.12.1. Test sur les crottins

➤ **Pour la détection de sable**

On le réalise en prenant quelques crottins dans un gant de fouille, que l'on remplit à moitié d'eau. Le gant est noué, agité puis laissé pendu dix minutes. Le sable aura décanté dans les doigts et la partie déclive du gant et sera parfaitement visible, surtout à contre-jour.

➤ **Pour la détection de sang**

Il se fait facilement avec des plaquettes-test (HEMOCULT II N.D.H) sur les crottins, directement, en trente secondes.

Tableau 17 : Examen macroscopique des crottins.

Aspects des crottins	Signification
Normaux	Colique spasmodique Début d'affection très antérieur
Liquide	Nervosité Entérite Suite de purgatif colique thrombo embolique
Petite, sec, dure	Déshydratation
Coiffe du mucus	Stase de colon
Absence	Iléus Obstruction du gros intestin
Signe de bras (couvert de mucus)	Stade avancé de d'iléus
Jaune Présence de céréale	Excès de glucide mal absorption mal assimilation
Sang	Hyper- parasitisme
Méléna	Ulcère gastro duodénaux
Sable, pytto- tricobézoars	Pica ,obstruction à corps étrangers
Ver ou larve	Parasitisme important



Figure 23 : cheval en colique donne des coupes de pied au ventre

III.13. Ecographie :

L'examen échographique abdominal peut apporter des informations complémentaires et d'autant plus chez les chevaux de petit format ou chez les poulains où la palpation transrectale n'est pas possible. Cet examen peut se faire par voie transcutanée ou transrectale quand celle-ci est possible (Southwood, 2010).

Les anomalies visualisables avec l'échographe comprennent un épanchement péritonéal, des adhérences, une masse, une distension intestinale, un iléus, une invagination et/ ou un déplacement du côlon.



Figure 24: Position campé d'un cheval en colique

III.14. Biochimie et hématologie :

Un grand nombre de paramètres biochimiques et hématologiques sont susceptibles d'être évalués dans le contexte du syndrome colique. La numération formule peut déterminer une leucocytose, retrouvée dans la duodénite-jéjunite proximale ou dans le cas d'abcès mésentériques. La leucopénie aiguë, exceptionnelle (inférieure à 3000 cellules/pl) indique une septicémie par des bactéries Gram-, une endotoxémie et dans le cas de coliques aiguës, une salmonellose, ou une rupture intestinale.

Le leuco gramme est surtout utile dans le cas d'entérite ou de péritonite plutôt que les occlusions. En effet, la neutropénie est le résultat de la migration des polynucléaires neutrophiles vers un foyer inflammatoire ou le signe d'une endotoxémie systémique. La neutrophilie quant à elle, suggère un processus inflammatoire en liaison ou non avec les coliques. Elle peut également constituer une réponse à l'émission de stéroïdes endo- ou exogènes. La monocytose vraie accompagne la fièvre de Potomac. La lymphocytose, rare, signale un lymphosarcom.

Chapitre IV

Traitements

IV.TRAITEMENTS :

L'intervention médicale en cas de colique en **ALGERIE** est surtout une intervention d'urgence. Il s'agira surtout de faire un examen clinique approfondi pour établir un diagnostic précis pour arriver à un traitement adéquat.

IV.1. PREVENTIFS :

Alimentaire, abreuvement, dentition à vérifier au moins une fois par an, vermifugation surtout, et une bonne gestion qui est la prévention de base. . (www.google.com :*Carnet vétérinaire :DEFONSECA Marc, DMV*).

IV.2. CURATIFS :

IV.2.1. SPASMOLYTIQUES :

Pour être plus actifs et moins irritants localement **ils devraient toujours être injectés par voie intraveineuse**. Ils ont, en effet, différents Sites d'action devant être **rapidement** atteints. En attendant leur effet, il vaut mieux Promener doucement le cheval. (www.google.com : *Carnet vétérinaire :DEFONSECA Marc, DMV*).

IV.2.2. ANTI INFLAMMATOIRES NON STEROÏDIENS (A DOSE ANTALGIQUE):

Bloquent la production de Prostaglandines. Ils n'interfèrent pas avec la motilité digestive. (www.google.com :*Carnet vétérinaire :DEFONSECA Marc, DMV*).

IV.2.2.1.Flunixinine :

Puissante action Antalgique, utilisé en **IV** stricte (**1mg/kg**) toutes les **8-12 h**. En plus de son effet antalgique, il maintient le flux San- gui dans l'intestin (favorisant ainsi le retour à la motilité) et **atténue les effets de l'endotoxémie sur le système cardio- vasculaire**

IV.2.2.2. vasculaire. Dans les traitements longs, sa dose peut être réduite à **0,25 mg/kg**, pour rechercher l'effet anti-toxémique seul, sans masquer l'évolution douloureuse.

(www.elfayet.com:*magvet,magazine de santé animale et végétale*).

IV.2.2.3. Attention : son effet puissant peut masquer les signes de dégradation cardio-vasculaire... Si les coliques reprennent après une courte période de flunixinine, ne pas réinjecter, réévaluer le cas, il est possible que l'on soit en présence d'une obstruction totale ou une torsion intestinale.

(www.elfayet.com:*magvet,magazine de santé animale et végétale*).

IV.2.2.4. Phénylbutazone : effet moins long et moins antalgique que le précédent, mais assez bon anti toxémique.

(www.elfayet.com:*magvet,magazine de santé animale et végétale*).

(www.elfayet.com:*magvet,magazine de santé animale et végétale*).

IV.3. D'autres molécules importantes :

IV.3.1.Dérive de la pyrazolone : ont un effet antalgique et antiphlogistique ainsi qu'un effet local anti spasmodique durée d'action environ deux heures (www.google.com : *carnet vétérinaire .defonseca marc.dmv*).

IV.3.2.Dérive de l'acide nicotergique et phénolate: anti-inflamatoire et antalgique durée d'action d'environ deux heures à quatre heures (www.google.com *carnet vétérinaire .defonseca marc.dmv*).

IV.3.3. buthylhyoscine associée à noramidopyrine :

Antipyrétique agissent deux heures (www.google.com : carnet vétérinaire .defonseca marc.dmv).

IV.3.4.Ketoprofane : mélange anti-inflammatoire et antalgique agit deux heures (www.google.com : carnet vétérinaire .defonseca marc.dmv).

IV.4. Alpha2 agonistes :

IV.4.1. Xylazine : sédatif, antalgique, myorelaxants, en association avec d'autres produit spasmolytique permet un fouiller rectale et le passage de la sonde nasale à moindre risque. Comme il a un fort effet myorelaxant (prudence en cas de tympanisme et gestation avancée (www.google.com : carnet vétérinaire .defonseca marc.dmv).

IV.4.2.Detomidine : effet sédatif et antalgique ters puissant s'élimine en quatre heures environ. son effet antalgique marqué peut rendre son usage intéressant en prémédication préopératoire ou si le cheval et très agite et incontrôlable .

(www.google.com : carnet vétérinaire .defonseca marc.dmv).

Exemple :

1 .DOMIDINE :un flacon pour chaque Situation sédation rapide excellente analgésie

2 .DERIVES DE LA PROMAZINEM : moins antalgique avec très longue d'urée d'action risque de prolapsus du pénis (même hématome du pénis si le cheval se roule), n'est plus trop utilise encas de colique .

(www.google.com : carnet vétérinaire .defonseca marc.dmv).

3.Metoclopramide :facilite la vidange de l'estomac et lutte contre le régurgitation mieux vaut ne pas utiliser en IV chez le cheval . (www.google.com : carnet vétérinaire .defonseca marc.dmv).

IV.5. La réhydratation :

Important dose !

Permet non seulement de compenser les pertes hydro-électrolytique mais aussi d'hydrater le contenu intestinale par effet osmotique .prévoir d'importante stock de solutés!

(www.google.com : carnet vétérinaire .defonseca marc.dmv).



Figure 25 : technique de Fluidothérapie. (www.elfayet.com:[magvet](http://magvet.com),[magasine](http://magasine.com) de santé animale et végétale).



Exemple :

1 .EKYMASH BOOSTER a été spécialement formulé pour les chevaux sujet aux coliques digestives . Dans tout les pathologie digestive outre traitement étiologique il convient de maintenir une fonction digestive efficace de s'assure de la meilleur hydratation possible et de renforce l'appareil cardiaque soumis à rude épreuve pendant le spasme .(www.audevard.com).

IV.6-LAXATIFS ET PURGATIFS :

S'administrent de préférence à la sonde gastrique:

Huile de paraffine : de 2à4 litre . ne pas l'administrer sous pression .mais plutôt mélanger à de Léau chaude 30à40 °C pour faciliter son écoulement .s'il n y a pas d'obstruction passe à l'anus entre 24 et 48 heurs . (www.google.com : carnet vétérinaire .defonseca marc.dmv).

IV.6.1.Autres huiles alimentaires : mais,...ne pas dépasser le liter ,mélanger avec de l'eau ,est plus irritante et plus rapide dans son transit .huile Harlem est très intéressants en préventions . De même ,les émoullients à base de grains de lin cuites , mélanger à du son en barbotage (plutôt préventif) .(www.google.com : carnet vétérinaire .defonseca marc.dmv).

Sulfate magnésiques: purgatif et cholagogue à raison de 150 à 250 g per surtout purgatif de intestin grêle , à manipuler avec prudence en cas d'impaction du gros intestin . (www.google.com : carnet vétérinaire .defonseca marc.dmv).

IV.6.2. Anthraquinone : bourdaine ,rhubarbe , sene ,...genre Istizine
Excellent purgatif des parties postérieures de l'intestin, peuvent provoquer des Risques d'avortement.

(www.google.com Carnet vétérinaire :DEFONSECA Marc, DMV).

NB : La PILOCARPINE : stimulant toutes les fibres lisses, les sécrétions, vidant même les glandes sudoripares, s'administre en injection à dose de 100 à 200 mg, elle fait sécréter les glandes digestives, depuis les salivaires jusqu'au gros intestin. Elle a longtemps été préconisée comme un médicament de choix pour les coliques de stase, mais **il faut être certain qu'il n'y a aucun obstacle**, parce qu'en augmentant le péristaltisme jusqu'au spasme elle peut aggraver le syndrome colique. A éviter chez les juments gravides.

(www.google.com :Carnet vétérinaire :DEFONSECA Marc, DMV).



figure26 : technique de sondage nasogastrique

. (www.elfayet.com ; magvet ,magasine de sante animale et végétale).

IV.7. LES TRAITEMENTS DU CHOC :

Surtout hypovolémique, par accumulation viscérale .On pourrait presque bâtir le scénario suivant : mauvaise perfusion tissulaire, hypoxie tissulaire avec acidose, rupture de l'intégrité capillaire (examen des muqueuses) diminution des fonctions tissulaires et organiques, production de substances vasomotrices et production d'endotoxines parfois bactériennes, le tout conduisant à la mort.(www.google.com :Carnet vétérinaire :DEFONSECA Marc, DMV). **Au départ le schéma d'urgence se doit d'être simple en attendant l'hospitalisation et une analyse plus poussée des paramètres.** (www.google.com :Carnet vétérinaire :DEFONSECA Marc, DMV).

La perfusion de solutés isotoniques, additionnés d'antibiotiques, de tonicardiaques, éventuellement de corticoïdes (soludeltacort) permettent de maintenir un volume circulant pendant une heure ou deux, le temps de poser un diagnostic en clinique. . (www.google.com :Carnet vétérinaire :DEFONSECA Marc, DMV).

Chirurgicaux :

Le traitement chirurgical des coliques s'est développé à partir des années 1960, essentiellement en Allemagne et aux Etats-Unis. Le but, c'est d'augmenter le taux global des survivants et de réduire la morbidité. Et pour référer un cheval au bloc chirurgical, il faut en être sûr que toutes les tentatives thérapeutiques qui ont été prises ont échoués ; ou dans les cas les plus graves bien sûr.

www.google.com :Carnet vétérinaire :DEFONSECA Marc, DMV).

IV.8.Conclusion :

Même si beaucoup de coliques guérissent toutes seules ou avec deux piqûres, il ne faut pas passer à côté de pathologies graves et toujours réaliser un examen clinique complet méthodique et minutieux

On a vu que chaque étape de l'examen apportait des informations sur le diagnostic possible; on fera mentalement le bilan de toutes les informations recueillies.

Mais on n'a souvent pas les moyens, ni le temps de poser un diagnostic précis, et des décisions rapides sont à prendre devant une urgence vraie qu'est le cheval en crise de douleur abdominale aiguë.

Il faut élaborer une démarche thérapeutique logique et en suivre les effets .On peut noter les résultats des examens cliniques successifs, sur une fiche, afin de mieux suivre leur évolution.

conclusion

Conclusion

Sur le terrain, le vétérinaire qui aborde un cheval en coliques doit réaliser un examen clinique le plus complet possible et peut se poser la question de référer l'animal vers une structure spécialisée en pathologie abdominale. Plusieurs raisons peuvent l'inciter à prendre une telle décision : certains chevaux sont référés pour subir des examens complémentaires, pour recevoir des soins médicaux plus ou moins lourds difficilement réalisables sur le terrain ou, tout simplement, pour une surveillance accrue de l'évolution des coliques.

D'autres chevaux, qui nécessitent une intervention chirurgicale, doivent impérativement être référés dans les plus brefs délais. Enfin, devant un cheval en coliques, le praticien n'est pas toujours en mesure d'établir un diagnostic définitif et il doit alors se poser les bonnes questions. Un exemple de question inappropriée est : «De quelle affection souffre exactement ce cheval ?» car trop de temps peut être perdu avant d'apporter une réponse à cette question. De la même manière, face à un tableau clinique incertain, «Ce cheval nécessite-t-il une chirurgie ?» n'est pas une bonne question car elle est trop précise et de précieuses heures peuvent être perdues dans l'attente d'une réponse. Aussi, sur le terrain, le vétérinaire traitant ne doit pas attendre l'accumulation des symptômes alarmants pour référer le cheval, au risque de menacer ses chances de survie. D'ailleurs, tous les auteurs s'accordent pour dire que le fait de référer rapidement un cas de coliques chirurgicales peut faire la différence entre la survie et la mort de l'animal. Les bonnes questions à se poser sont donc : «Est-ce qu'attendre pour référer ce cheval risque d'assombrir son pronostic vital ?», «Des lésions tissulaires irréversibles sont-elles en train de se mettre en place ?», et surtout, «Est-il prudent de transférer cet animal vers une structure spécialisée en pathologie abdominale où une intervention chirurgicale pourra être réalisée

Rapidement en cas de besoin ?». Sur le terrain, le praticien doit prendre conscience que le délai mis pour prendre la décision de référer un cheval en coliques peut représenter le point critique le plus important dans la chaîne comprenant les phases successives d'évaluation du cas, depuis l'appel du propriétaire au vétérinaire traitant jusqu'à un éventuel traitement chirurgical de l'animal.

Références bibliographiques

Les Références bibliographiques :

- *Cirier P. Les coliques digestives du cheval, Edition Maloine, Collection « Les maladies du cheval » dirigée par le Docteur Jean-Pierre Samaille, 2004.
- *Freeman DE et Schaeffer DJ (2005).
- *Gibson KT, Curtis CR, Turner AS et al. (1989)
- * Gluntz Xavier et Gogny Marc. Les coliques du cheval, Collection Atlas, Les éditions du Point Vétérinaire, avril 2007.
- *Magee AA, Galuppo LD (1999) Comparison of Incisional Bursting Strength .
- *Agir sur les facteurs de risques. <http://www.google.com>.
- *BARONE.R.1976.Anatomie comparée des mammifères domestiques (tome2).Edition vigot.tome2.
- * BELKADA Amari et AGOUN Tahar.2007. Thèse: les coliques chez le cheval.
- * BEN BELAL Zaouaoui et BELLABBAS Ahmed.2007. Thèse: les coliques du cheval.
- *Cécile,France BAGARD.2003. Thèse : traitement manipulatif des coliques chez le cheval, conduite a tenir, diagnostic et traitement ostéopathique.
- *CH.Lebis.et GROUX. 2004 .Les coliques digestives du cheval. Edition Maloine imprimer en Belgique Octobre 2004 sur les presses du NSEL, GRAFICS sa – 33 139.
- *CIRIER Pierre.2004.les coliques digestives du cheval. Edition Maloine imprimer en Belgique Octobre 2004 sur les presses du NSEL, GRAFICS sa – 33 139. Cohen ,N.D.(1997). « epidemiology of colique », Veterinary clinics of north america :equine practice.13(n°2).
- *Cohen,C.D : matejkaP.L ;honnas ;G.M ;hooper ;R.N. ;(1995).The texas Equine coliq study group.
- *DEFONSECA marc,DMV. Carnet d'un vétérinaire du cheval : coliques du cheval. <http://www.google.com>.

