

N°d'ordre:.....

الجمهورية الجزائرية الشعبية الديمقراطية

People's Democratic Republic of Algeria

وزارة التعليم و البحث العلمي

Ministry of Higher Education and Scientific Research



معهد العلوم البيطرية

Institute of  
veterinary sciences

جامعة البليدة 1

University Blida-1



Mémoire de Projet de Fin d'Etudes en vue de l'obtention du  
**Diplôme de Docteur Vétérinaire**

**Etude bibliographique sur les coliques du cheval**

**Présenté par**

**Zerad Meriem Nihal**

**Zehali Aya**

Soutenue / /2023

**Présenté devant le jury:**

<b>Président:</b>	<b>Ait Isaad Nassima</b>	<b>MCA</b>	<b>ISV/Blida_1</b>
<b>Examineur:</b>	<b>Dechicha Amina</b>	<b>MCA</b>	<b>ISV/Blida_1</b>
<b>Promoteur:</b>	<b>Mekademi Karima</b>	<b>Dr</b>	<b>ISV/Blida_1</b>

Année universitaire:2022/2023



N°d'ordre:.....

الجمهورية الجزائرية الشعبية الديمقراطية  
People's Democratic Republic of Algeria  
وزارة التعليم و البحث العلمي  
Ministry of Higher Education and Scientific Research



معهد العلوم البيطرية  
Institute of  
veterinary sciences

جامعة البليدة 1  
University Blida-1



Mémoire de Projet de Fin d'Etudes en vue de l'obtention  
du

**Diplôme de Docteur Vétérinaire**

**Etude bibliographique sur les coliques du cheval**

Présenté par  
Zerad Meriem Nihal

Zehali Aya

Soutenu le/ /2023

Présenté devant le jury:

Président:	Ait Isaad Nassima	MCA	ISV/Blida_1
Examineur:	Dechicha Amina	MCA	ISV/Blida_1
Promoteur:	Mekademi Karima	Dr	ISV/Blida_1

Année universitaire 2022/2023



## Remerciement

Avant tout je remercie DIEU le tout puissant qui m ' a toujours guider dans les moments  
les plus difficiles et de m 'avoir donné la patience et le bon cœur

Je me permets de remercier mes parents qui ont consacré leurs vie pour mon confort  
et pour ma réussite pour leur contribution, leurs soutien, leurs patience et leur  
encouragement.

Grand remerciement à Dr Isaad et à Dr Dechicha qui ont évalué ce travail,  
à madame Mekadmi, d'avoir accepté d'encadrer

Ce travail.  
Hommages respectueux.

A madame Kebbour , ancienne directrice et À monsieur Belala directeur actuel de  
l'institut de médecine vétérinaire de Blida .

Au service PFE

Et au département clinique.

Je tiens aussi à remercier sincèrement avec beaucoup de respect

Tous les docteurs qui m ont enseigné pendant cinq ans et qui m'ont transmis leurs  
savoir.

Sans oublier les personnes qui m'ont apporté leurs aide  
et qui ont contribué à l'élaboration de ce mémoire.

## Dédicace

A ma mère Amel que j'aime le plus au monde, qui a toujours été là pour moi, qui s'est consacrée pour notre éducation et qui nous a mis en premier avant tout.

Merci d'être là pour nous.

A mon père que j'aime trop, qui a été un grand soutien pour moi et qui m'a fait vivre les moments les plus joyeux en voyageant à travers l'Algérie et en découvrant les traditions.

A ma sœur Djihene qui a toujours été là pour me remonter le moral

A Farah et à mon frère Youcef que j'aime pour leur soutien, encouragement et gentillesse.

A l'âme de mes grands-parents maternels, Rahima et Abdel

Rahman

Que je tiens toujours dans mon cœur et qui étaient mes amis les plus proches et précieux je les oublierai jamais

A mes grands-parents paternels, Fatima El zohra et Miloud.

A la famille Larbi Cherif à Sour El Ghouzlen, à Bousmail et à Montréal.

A Lyes Ali Chikouch pour son énorme aide

et à Othman Razika qui m'ont fait rencontrer des personnes formidables à travers le english speaking club de Khibra.

ZeradNihal

## Dédicace

Qui par la volonté de dieu, nous avons atteint ce ni veau , et Dieu soit loué une bonne et bénie louange pour cela j' prime toute ma gratitude , mes remerciement et ma gratitude à notre superviseur MEKADEMI Karima.

Grande mère , que dieu lui fasse miséricorde tu me manques tellement . tu étais mon modèle comment lutté contre les problèmes de la vie.

Mon père Taher et ma mère Fatima,je te dis d'ici que je t'aime.

Ma tante Fatiha et son mari Hmide qui étaient comme une mère et un père Mon frère kheir El Dinne

Inspiration mes sœurs Soumia ,Rihab et Ilhem

Dédié à quelqu'un que ma mère n'a pas mis au monde à qui j 'ai a partagé tous mes détails et la plus belle coïncidence , mon ami Riyane

ZehaliAya

## Résumé

Le cheval est une espèce fascinante et polyvalente qui joue un rôle essentiel dans de nombreuses activités, qu'il s'agisse de loisirs, de compétitions sportives ou de travaux agricoles. Cependant, malgré les soins attentifs et les efforts déployés pour préserver sa santé et son bien-être, il est fréquemment sujet à des affections gastro-intestinales, en particulier les coliques.

Les coliques constituent une préoccupation majeure en médecine équine, tant pour les propriétaires que pour les vétérinaires.

Ce syndrome, caractérisé par des douleurs abdominales, peut avoir diverses origines. Les coliques peuvent prendre la forme de manifestations aiguës potentiellement mortelles ou de formes chroniques et récurrentes, impactant significativement la santé et les performances du cheval.

Afin de mieux appréhender les coliques chez le cheval, il est nécessaire de développer une compréhension approfondie de leurs mécanismes, de leurs facteurs de risque, de leurs diagnostics précis ainsi que des options thérapeutiques efficaces. L'analyse des différentes causes de coliques chez le cheval doit prendre en compte certains facteurs de risque.

Il convient également d'évaluer les méthodes diagnostiques disponibles pour identifier les différents types de coliques, en mettant l'accent sur l'examen clinique, et les examens complémentaires.

En outre, l'établissement d'une stratégie de traitement efficace pour les coliques chez le cheval nécessite une évaluation des approches pratiques et thérapeutiques disponibles. En conclusion, une étude approfondie des coliques chez le cheval est indispensable pour mieux comprendre leurs mécanismes, diagnostiquer avec précision et prodiguer des soins de qualité en vue d'améliorer la santé et le bien-être de cet animal majestueux.

Mots clés:

Cheval\_Coliques\_Mécanismes\_Facteurs de risque\_Diagnostics\_Traitements



## ملخص

الحصان هو نوع مذهل ومتعدد الاستخدامات يلعب دورًا أساسيًا في العديد من الأنشطة، سواء كانت ترفيهية أو رياضية أو زراعية. ومع ذلك، على الرغم من العناية المستمرة والجهود المبذولة للحفاظ على صحته ورفاهيته، فإنه غالبًا ما يكون عرضة لاضطرابات الجهاز الهضمي، وخاصة المغص يمثل مصدر قلق رئيسي في الطب البيطري للخيل، سواء بالنسبة لأصحاب الخيل أو الأطباء البيطريين. يتميز هذا المتلازمة بالألم البطني ويمكن أن يكون لها أصول متنوعة. يمكن أن يظهر ن على شكل نوبات حادة قد تهدد الحياة أو في أشكال مزمنة ومتكررة تؤثر بشكل كبير على صحة الحصان وأدائه.

لفهم أفضل، من الضروري تطوير فهم شامل لآلياتها وعوامل المخاطر والتشخيص الدقيق وخيارات العلاج الفعالة. يجب أن تأخذ تحليل أسباب المغص ن في الخيل بعين الاعتبار بعض العوامل المؤثرة.

علاوة على ذلك، فمن الضروري تقييم الأساليب التشخيصية المتاحة لتحديد مختلف أنواع انتفاخات القولون، مع التركيز على الفحص السريري والفحوص الإضافية. علاوة على ذلك، يتطلب إقامة استراتيجية علاجية فعالة و تقييم النهج العملي والعلاجي المتاح. في الختام، فإن الدراسة المعمقة للمغص في الخيل ضرورية لفهم أفضل لآلياتها وتشخيصها الدقيق وتقديم الرعاية الجودة لتحسين صحة ورفاهية هذه المخلوقات المهمة.

الكلمات المفتاحية

العلاج\_ التشخيص\_عوامل الخطر\_المغص \_ الخيل

## Abstract

The horse is a fascinating and a versatile specie that plays an essential role in various activities, whether it be pleasure, sports competitions, or agricultural work. However, despite the attentive care and efforts made to preserve its health and well-being, it is frequently susceptible to gastrointestinal disorders, particularly colic.

Colics represent a major concern in equine medicine, both for owners and veterinarians. This syndrome, characterized by abdominal pain, can have diverse origins. Colic can manifest as potentially life-threatening acute episodes or chronic and recurrent forms, significantly impacting the health and performance of the horse.

To better understand colic in horses, it is necessary to develop a comprehensive understanding of its mechanisms, risk factors, accurate diagnostics, and effective therapeutic options. The analysis of different causes of colic in horses should take into account certain risk factors.

Moreover, it is essential to evaluate the available diagnostic methods to identify the different types of colic, with an emphasis on clinical examination and complementary examinations.

Furthermore, the establishment of an effective treatment strategy for colic in horses requires an evaluation of available practical and therapeutic approaches.

In conclusion, an in-depth study of colic in horses is indispensable for a better understanding of its mechanisms, accurate diagnosis, and the provision of quality care to improve the health and well-being of this majestic animal.

### Keywords:

Horse, Colic, Mechanisms, Risk factors, Diagnostics, Treatments.

## Table des matières

Remerciement

Dédicace

Résumé

Liste des figures

Liste des tableaux

Liste des abréviations

Introduction.....	P.1
Chapitre I : Les coliques	
I.1) Définition.....	P.2
I.2) Classification des coliques.....	P.4
I.3) Rappel anatomique sur la région gastrique.....	P.5
I.4) Les principales affections de la région gastrique.....	P.5
I.4.1) Dilatation gastrique.....	P.5
I.4.1.1) Dilatation primaire.....	P.5
I.4.1.2) Dilatation secondaire.....	P.5
I.4.2) Surcharge gastrique.....	P.6
I.4.3) Rupture gastrique.....	P.7
I.4.4) Ulcères gastriques.....	P.7
I.5) Anatomie de l'intestin grêle.....	P.8
I.6) Les principales affections de l'intestin grêle.....	P.9
I.6.1) Obstruction simple.....	P.9
I.6.2) Obstruction par corps étranger.....	P.9

I .6.3)Adherance intestinale.....	P.10
I .6.4)Obstruction étranglées.....	P.10
I .6.5)Volvulus.....	P.11
I .6.6)Intersusseption.....	P.11
I .6.7)Hernie.....	P.12
I .6.7.1)Hernies internes.....	P.12
I .6.7.2)Hernies exyternes.....	P.12
I .6.8)Affcetions inflammatoires.....	P.13
I .7).Rappel anatomique sur la structure cæcale.....	P.13
I.8) Les principales affections cecales.....	P.13
I .8.1)L'infarcissement cæcal .....	p.13.
I .8.2)Impactions cæcale .....	P.14
I .8.3)Tympanisme de cecum.....	P.14
I .8.4)Invagination du cecum.....	P.15
I .8.5)Surcharge du cecum.....	P.15
I .9)Rappel anatomique sur le colon .....	P.16
I .10 )Les principlaes affections du colon .....	P.16
I .10.1)Les obstructions étranglées.....	P.17
I .10.1.1Volvulus.....	P.17
I .10.2)Les obstructions non étranglées simples.....	P.17
I .10.2.1)Deplacement du colon replié.....	P.17
I .10.2.2)Impaction du colon replié.....	P.18
I .10.3)Corps étranger.....	P.19
I .11)Rappel sur l anatomie du petit colon.....	P19
I .12) les principales affections du petit colon.....	P.20

I.12.1)Impaction.....	P.19
I .12.2)Obstruction.....	P.20
I.12.3)Hématomes sous_muqueux.....	P.20
Chapitre II : Attitude pratique	
II.1) Examen d un cheval en colique.....	P.21
II.1 .1)Anamnese.....	P.21
II.1 .2)Inspection de loin.....	P.21
II.1 .3)Inspection de pré.....	P.22
II.1 .4)Sondage naso_gastrique.....	P.24
II.1 .4.1)Technique.....	P.24
II.1 .4.2)Examen du reflux gastrique.....	P.25
II.1 .4)Exploration transrectale.....	P.26
II.1 .4.1)technique.....	P.26
II.1.6)Examens complémentaires.....	P.27
II.1.6 .1)Evaluation de l état de déshydratation.....	P.27
II.1.6 .2)Paracentese abdominale.....	P.28
II.1 .6.2.1)Technique.....	P.26
Chapitre III : Attitude thérapeutique et prophylaxique	
III.1)Traitement.....	P.29
III.2)Prophylaxie.....	P.30
Conclusion.....	P.31
Annexe.....	P.32
Références.....	P.3



**Liste des tableaux**

Numéro	Titre du tableau	page
1	Facteurs de risque liés au cheval	2
2	Facteurs de risque liés à l'alimentation	3
3	Facteurs de risque liés à l'entretien du cheval	3
4	Classification selon l'anomalie fonctionnelle et lésionnelle	4
5	Principales causes de dilatation gastrique chez le cheval	4
6	Classification des ulcères	6
7	Origines des affections du colon replié	8
8	Symptômes de colique et classification en fonction de l'intensité de la Douleur	16
9	Paramètres à examiner à distance lors de l'examen clinique du cheval en colique	22
10	Éléments d'identification du bon positionnement de la sonde naso_gastrique	23
11	Caractéristiques et interprétation du reflux gastrique	25
12	les précautions à retenir lors de l'PTR	25
13	Les anomalies rencontrées lors de l'PTR	26
14	Mesure de l'hématocrite et les protéines totales pour évaluer l'état de Déshydratation	26
15	Valeurs indicatives de l'analyse du liquide abdominal de paracentèse	27
16	Démarche thérapeutique lors de colique	28

**Liste des figures**

N°	Titre de la figure	page
1	Les principales localisations des affections digestives	4
2	Rupture gastrique chez un cheval	7
3	Photographies d'ulcères gastriques par gastroscopie	8
4	Adhérence intestinale au mésentère on note la présence d'ischémie sur La surface de l'intestin qui pourra être l'origine de cette adhérence	9
5	Portion de l'intestin grêle en torsion obtenue en post mortem	11
6	Interruption jujéno-jujénale	12
7	Un diaphragme équin en Postmortem ; l'intestin grêle et le colon replié étaient herniés	13
8	Photographie d'une surcharge du cæcum d'un poney	16
9	Vue intraopérative du colon dorsal droit obturé par un corps étranger	18
10	Une enthérolithe	19



### *Liste des abréviations*

AINS	Anti inflammatoire non stéroïdiens
AGV	Acide gras volatils
CDD	Côlon Dorsal Droit
CDG	Côlon Dorsal Gauche
CVD	Côlon Ventral Droit
CVG	Côlon VentralGauche
MPM	Mouvements ParMinute
PTR	Palpation Transrectale
SNG	Sondage Nasogastrique
TRC	Temps de Recoloration Capillaire
PPMP	<i>Pulsation par minute</i>
PV	<i>Poids vif</i>
<i>l</i>	<i>Litre</i>
<i>H</i>	<i>Heure</i>
<i>g</i>	<i>Gramme</i>
<i>Mg</i>	<i>Milligramme</i>
<i>Cg</i>	<i>Centigramme</i>
PNN	<i>Polynucléaire neutrophile</i>
<i>M</i>	<i>Mastocyte</i>
GR	<i>Globules rouges</i>
IV	<i>Intraveineux</i>
Sc	<i>Sous cutané</i>
O	<i>Oral</i>
IM	<i>Intramusculaire</i>

## ***Introduction***

L'origine du terme "colique" chez le cheval remonte à des temps anciens, où les premières observations de cette affection ont été enregistrées. Le mot "colique" dérive du latin "colicus," lui-même emprunté au mot grec "kolikos," qui signifie "relatif au côlon"(1).

La colique chez le cheval fait référence à une gamme de problèmes abdominaux caractérisés par des douleurs et des inconforts dans la région de l'abdomen.

Elle est considérée comme la première cause de mortalité chez les équidés(2)

Avec le temps, notre compréhension de cette condition s'est développée grâce aux avancées dans la médecine équine et la recherche vétérinaire. Aujourd'hui, la colique demeure une préoccupation essentielle pour les propriétaires de chevaux et les professionnels de la santé équine, car elle peut être déclenchée par divers facteurs allant de la particularité anatomiques du tube digestif équin et sa sensibilité au stress et à la douleur prédisposent le cheval aux coliques 5° qui peuvent varier en gravité, allant de formes temporaires à des épisodes aigus et potentiellement mortels(2).

Notre thèse vise à consolider les connaissances actuelles sur les coliques du cheval. Elle vise à fournir aux praticiens une synthèse des connaissances théoriques sur l'étiologie de ce syndrome, ainsi que des informations pratiques sur la méthodologie de l'examen clinique et les mesures de traitement d'urgence pour un cheval en situation de colique.

L'objectif est de mettre à disposition des praticiens toutes les informations nécessaires pour mieux comprendre et prendre en charge efficacement les cas de coliques équines.

# Etude bibliographique

# CHAPITRE I

:

# Les coliques

## **Chapitre I:LES COLIQUES**

### **I.1)Difinition:**

Le terme "colique" est utilisé pour décrire les douleurs et l'inconfort abdominaux, qu'ils soient d'origine abdominale ou extra-abdominale. Il s'agit d'un syndrome extrêmement variable, regroupant un grand nombre de pathologies, dont les plus fréquentes se situent au niveau du système digestif abdominal.

Les coliques du système digestif peuvent avoir des répercussions sur les autres systèmes du corps. C'est pourquoi la compréhension des causes possibles de l'affection peut en limiter les conséquences ( urgences ) . la classification des étiologies et leur impact sur le cheval est préférable afin de confirmer ou d'éliminer certaines hypothèses émises sur le terrain .(tableaux1,2,3)

Tableau n°01:les facteurs de risque liés au cheval(2).

Caractère	Risque	Commentaire
Race	Non prouvé	Le pur sang les arabes sont plus prédisposés
Sexe	Non prouvé	Les étalons et les hongres seraient plus prédisposés
Age	Non prouvé	l'âge serait un facteur de risque de colique mais les données d'études sont contradictoires.l'âge est mis 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 , 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 se qui serait facteur de risque de colique.le pica et aussi révélateur d'ennui.

Tableau n°02:les facteurs de risque liés à l'alimentation(2).

Paramètres	risque	Commentaires
Type d'aliment	Oui	La consommation du concentré et excès de paille augmentent le risque et la consommation d'herbe et du foin le diminue
Qualité de l'aliment	Oui	Le foin grossier, de mauvaise qualité, moisie, les céréales traitées technologiquement, favoriseraient l'apparition de colique.
Ration	Oui	Quand la ration absorbée sur des temps brefs et/ou en grande quantité
Distribution	Oui	une distribution à faible hauteur accroîtrait le risque de coliques.
Changement de régime	Oui	Toute modification dans la nature, le rythme et le mode de distribution de l'aliment serait risque de colique.

Tableau n°03:les facteurs de risque liés à l'entretien du cheval(2).

Paramètres	risques	Commentaires
s'occuper du cheval	oui	Incidence d'apparition des coliques serait plus faible lorsque le propriétaire s'occupe lui-même de son cheval
Parasitisme gastro intestinal	oui	Ça augmentera le risque de colique. Dont l'évaluation de l'efficacité des traitements antiparasitaires donne des résultats contradictoires.
La dentition	Oui	L'état de dentition conditionne la prise alimentaire.
Vie en box	Oui	La vie en box favorise l'inactivité elle serait ainsi un risque de colique.
Changement de lieu de vie	Oui	En particulier lors du passage du pâturage à la vie en box.
Changement d'activité	Oui	Ça correspond en général à des changements d'alimentation et de lieux de vie qui seraient des facteurs de risques des coliques.
Activité	Oui	Une activité intense ou l'inactivité.

**I.2)Classification des coliques:**

Les coliques sont un syndrome complexe encore assez mal compris. Cependant les connaissances actuelles permettent d'établir une liste des causes probable et une description physiopathologique des crises abdominales. Les affections provoquant ce syndrome sont souvent classifiées en fonction de deux critères ( tableau n° 4): la région du tube digestif atteinte et le mode de fonctionnement(4).

Tableau n°4:Classification selon anomalie fonctionnelle et lésionnelle des coliques(5)

Mode de fonctionnement	Type de colique
COLIQUES OBSTRUCTIVES	Non étranglées: Impaction Obstruction ou occlusion par un corps étranger Déplacement simple du gros intestin étranglées: Torsion intestinale Intussusception Hernie
COLIQUES NON OBSTRUCTIVES	Infarcissement sans strangulation
INFLAMMATOIRE	Entérite proximale
IDIOPATHIQUE	Coliques spasmodiques

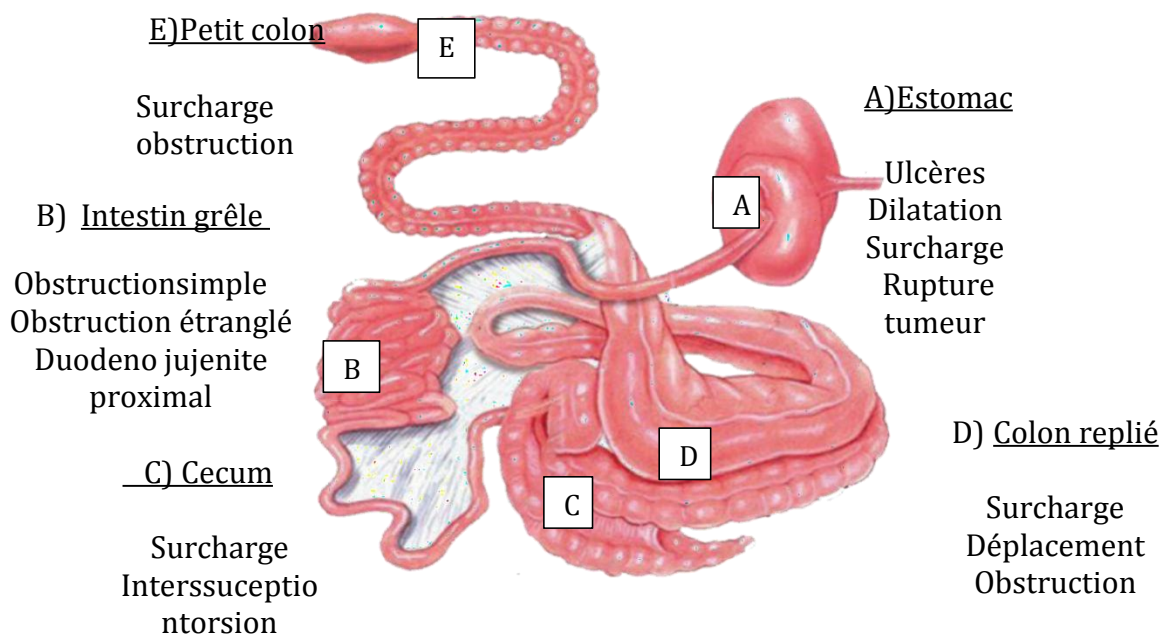


Figure n°1:Les principales localisations des affections

### **I.3) Rappel anatomique sur l' anatomie de l'estomac:**

L'estomac est un organe creux et impair qui communique avec l'œsophage, via le cardia et avec le duodénum, via le pylore. Topographiquement, la majeure partie de l'estomac de cette herbivore mono\_gastrique est située à gauche du plan médian et son cul de sac gastrique est dorsal au lobe gauche du foie, en contact avec le diaphragme. Sa conformation intérieure présente une zone non glandulaire (muqueuse fundique faisant suite à l'œsophage) et une zone glandulaire (muqueuse proventriculaire et cardiale), séparées par la margo plicata(7).

### **I.4) Les affections principales de la région gastrique:**

#### **I.4.1) La dilatation gastrique:**

C'est une distension de l'estomac par du gaz ou un fluide qui cause des signes de colique(8).

Elle résulte potentiellement dans le cas d'une rupture gastrique lorsque l'estomac est distendu. La conformation de la jonction gastro-œsophagienne change de sorte que le cardia soit fortement fermé et les fluides et les gaz ne peuvent pas s'échapper de l'estomac vers l'œsophage . Elle peut être primaire ou secondaire (tableau n°5).

**I.4.1.1) La dilatation primaire :** Se manifeste généralement par des coliques aiguës avec tachycardie une heure après un repas riche en hydrate de carbone fermentescible (grain herbe jeune ..etc) le grain va gonfler et subir une fermentation bactérienne avec production d'acide gras volatils (AGV) et du gaz qui va dilater l'estomac.

Cliniquement, elle se manifeste par douleur rebelle à tout analgésique(9).

**I.4.1.2) La dilatation secondaire :** C'est le résultat d'une lésion obstructive de l'intestin grêle, d'une sécrétion intestinale ou d'une perturbation de la motilité intestinale. L'estomac se distend avec les fluides, le gaz et le reflux du fluide de l'intestin grêle.

Le tableau suivant présente les principales causes(10).



Tableau n°5:Principales causes de dilatation gastrique chez le cheval(11).

DILATATION GASTRIQUE PRIMAIRE (1/3des cas)	Facteurs extrinsèques: -Blé, orge, seigle finement moulus - Abreuvement excessif après effort -Alimentation à base des jeunes poussés de trèfles -Alimentation juste après exercice-un tic:aérophagie
	Facteurs intrinsèques: -Sténose pylorique-Ulcération gastrique -Parasites de la paroi gastrique -Sténose gastrique
DILATATION GASTRIQUE SECONDAIRE (2/3descas)	Obstruction simple ouétranglée -Iléus paralytique(post-chirurgicale,péritonite,entérite) -Entérite proximale

Une hyper consommation de blé chez le cheval entraîne la production de grosse quantités d'acide lactique, l'augmentation de la pression osmotique provoque un appel de liquide dans différentes portions du tube digestif, il peut s'ensuivre une déshydratation grave. L'absorption d'acide lactique reste faible et seule une légère acidose apparaît. Des modifications remarquables après ingestion de 10g de blé par kg de PV(12).

#### I.4.2) Surcharge gastrique:

Elle est essentiellement primaire. Elle peut être extrinsèque, liée à une alimentation trop lénitive importante, irrégulière, insuffisamment mastiquée ou encore à un défaut d'abreuvement ou intrinsèque : Atonie gastrique, sécrétion insuffisante ou la sténose pylorique qui peut être une lésion congénitale ou secondaire à de graves ulcérations duodénales particulièrement chez les jeunes.

Il existe une cause secondaire: Empoisonnement aux pyrrolizidines. Cliniquement, elle apparaît sous forme de coliques intermittentes douloureuses, chute de poids chronique, parfois une hypersalivation, bruxisme, anorexie, un état de choc avec des signes cardiovasculaires et hématologiques si le transit gastrique est inhibé avec accumulation des aliments et de l'acide gastrique (10).

#### I.4.3) La rupture gastrique:

C'est une condition fatale qui est généralement secondaire à la distension gastrique par du gaz ingéré et des fluides. Il existe une variété de cas qui peuvent entraîner une distension gastrique pouvant évoluer vers une rupture gastrique. Une distension primaire est due à une production excessive de gaz et une consommation excessive d'eau. La distension secondaire est causée par des lésions intestinales obstructives telles que la duodénite jéjunite proximale, qui est courante, et l'impaction gastrique, moins connue.

Cliniquement, une fois l'estomac rompu (Figure n°2), on observe une courte période de coliques car la douleur associée à la distension gastrique est soulagée une fois que la péritonite septique se développe. Après quelques jours, il y aura une détérioration rapide, avec des coliques, une déshydratation, une atteinte du système cardiovasculaire, des tremblements, des muqueuses hémorragiques, voire cyanosées, un TRC prolongé, une dépression, puis une sudation intense et l'installation d'un état de choc (10).



Figure n°2: Rupture gastrique chez un cheval (5)

#### I.4.4) Les ulcères gastriques:

La région glandulaire de l'estomac équin est protégée par le mucus grâce à la sécrétion de bicarbonate et de prostaglandine. En revanche, la région non glandulaire a peu de mécanismes de protection et est donc plus prédisposée aux dommages causés par l'acide chlorhydrique et la pepsine. Les ulcères au niveau de

cette dernière sont plus fréquents.

L'ulcération gastrique se produit lorsque la muqueuse gastrique est dépassée (Tableau n°6). Les facteurs de risque sont le stress, les exercices intenses et l'administration d'AINS, qui sont associés à l'ulcération de la partie glandulaire chez les adultes et des deux parties chez les jeunes.

Cliniquement, cela se manifeste par une perte de poids, une baisse de l'appétit et des performances, des poils ternes, de la léthargie, de l'anorexie, des coliques intermittentes, une salivation et une diarrhée. La gastroscopie est l'examen complémentaire de choix pour mettre en évidence les ulcères gastriques (Figure n°3)(10).

Tableau n°6: Classification des ulcères(12)

Grade	Description
0	Muqueuse intacte la muqueuse n'apparaît ni hyperhémique ni hyperkératosique
1	Ulcères isolés superficiels de moins de 2 cm ou ulcères multifocaux plus petits
2	Ulcères isolés peu profonds de plus de 2 cm ou des ulcères multifocaux
3	Des zones d'ulcération profondes avec hémorragie



Grade 0: Région glandulaire et sur la gauche, la région non glandulaire



Grade 1: Un ulcère gastrique superficiel



Grade 2: Ulcère profond



Grade 3: Ulcération gastrique avec hémorragie

Figure n° 3: Photographies d'ulcères gastriques par gastroscopie (10)

### I.5) Rappel anatomique sur l'intestin grêle:

L'intestin grêle se divise en trois segments continus: Le duodénum, le jéjunum et l'iléon qui assure la jonction avec le cæcum. Le duodénum est composé d'une partie descendante en forme de fer à cheval, une partie transverse et une partie ascendante courte qui se termine par la courbure duodénum-jéjunale. Le jéjunum est long de 22 mètres et son diamètre est de 4 cm et présente de nombreuses circonvolutions.

L'iléon peut être distingué par sa musculature épaisse et sa lumière étroite, prédisposée à la surcharge. L'iléon est assez fixe, ce qui fait de lui un point de pivot pour le volvulus du jéjunum.(9)

### **I.6)Les affections de la région intestinale:**

On distingue trois grands types de coliques affectant cette portion: les obstructions simples, les obstructions étranglées et les affections inflammatoires. Ce sont les Oblitération plus ou moins totale de la lumière intestinale sans atteinte vasculaire

#### **I.6.1)Les obstructions simples:**

Une obstruction simple est une oblitération de la lumière intestinale sans altération de la vascularisation. Elle provoque une accumulation de liquides approximativement à la lésion, ce qui entraîne une distension de l'intestin grêle à l'origine de la douleur. La physiopathologie de l'obstruction se résume en trois points :

\_Une augmentation de la pression intra-luminale provoquée par l'arrêt du transit vers l'aval .D'importantes perturbations hydroélectriques qui se traduisent par une accumulation de liquide dans l'intestin grêle puis dans l'estomac.

\_Des perturbations mécaniques et motrices.

\_Différentes obstructions de l'intestin grêle doivent être distinguées. Elles provoquent une accumulation de liquide,entraînant une distension douloureuse de l'intestin grêle.

Cliniquement, l'état général est moyen avec présence de douleur modérée continue.On distingue les obstructions intraluminales, les obstructions ascaridiennes et les corps étrangers, ainsi que les obstructions extraluminales dues à des tumeurs, des lipomes pédiculés, des adhérences fibreuses ou à une compression par un autre organe.

#### **I.6.2)Obstruction par corps étranger:**

Il s'agit de l'ingestion de matières qui peuvent blesser et endommager le tractus intestinal. Cela peut être accidentel ou intentionnel (le pica). Les jeunes de moins de 3 ans sont les plus touchés en raison de leur nature aventureuse. Les signes cliniques ne sont pas spécifiques et peuvent prendre du temps pour apparaître.

Les symptômes varient selon la localisation du corps étranger et la gravité de

l'obstruction intestinale. Les signes communs sont des coliques de fréquence et gravité variables, anorexie, léthargie, perte de poids, distension abdominale et dans certains cas, une péritonite aiguë (10).

#### I.6.3) adhérence intestinale:

Elles surviennent généralement suite à une chirurgie abdominale, précisément de l'intestin grêle. Les péritonites ou les iléus prolongés peuvent également induire la formation d'adhérences abdominales, surtout chez les jeunes chevaux de moins de 30 jours. Les adhérences se forment au niveau de la blessure en raison d'un déséquilibre entre le dépôt de fibrine et la fibrinolyse. L'inflammation augmente la synthèse de fibrine et diminue la fibrinolyse. Les adhérences se forment dans les 48 heures suivant la blessure ou l'incision. Au bout de 5 à 7 jours, elles deviennent irréversibles. Le collagène augmente progressivement et des adhérences fibreuses permanentes se développent entre 7 et 14 jours. Les adhérences proprement dites sont généralement recouvertes par le mésothélium et les vaisseaux.

Cliniquement, le cheval souffre de coliques récurrentes et son état de santé est médiocre, incapable de consommer une grande quantité de fourrage grossier.

Le diagnostic est généralement posé lors de laparotomie et rarement par palpation transrectale (10).



Figure n°4: Adhérence intestinale au mésentère on note la présence d'ischémie sur la surface de l'intestin qui pourra être l'origine de cette adhérence (10).

#### I.6.4) 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 de la musculuse et de la séreuse, ce qui permet le passage des bactéries dans la cavité abdominale

(chochypovolémique, endotoxémie, acidose et enfin collapsus cardiovasculaire).

On distingue les volvulus, les invaginations, les hernies diaphragmatiques, les hernies internes et externes. Cliniquement, on observe une dégradation très rapide de l'état général et cardiovasculaire, caractérisée par une douleur initiale très violente et brutale. Les muqueuses sont rosées et TCR est court (2 à 3 secondes).

#### I.6.5) Le volvulus:

Il implique une rotation de plus de 180 degrés à 360 ou d'avantage autour du grand axe du mésentère, d'un seul segment ou de l'intégralité lorsque la rotation est à la base du mésentère. Le volvulus peut être primaire ou secondaire à une autre lésion, telle qu'un site d'anastomose ou une bande mésodiverticulaire, des lésions qui fournissent probablement des axes fixes pour la rotation de l'intégralité de l'intestin grêle. La motilité intestinale anormale peut également prédisposer au volvulus primaire. Lorsque le volvulus se produit, la douleur associée est très importante et incoercible. Il existe différents types : jejuno-jejunal, jejuno-iléal ou iléo-caecal. Les volvulus sont généralement le résultat d'une altération du péristaltisme et sont notamment dus à des lésions prédisposantes telles que les hernies internes de l'IG, les infarctissements, les adhérences, les changements d'alimentation ou une infestation ascaridienne sévère.



Figure n °5: Portion de l'intestin grêle en torsion obtenue en postmortem

#### I.6.6) Les intussusceptions:

Ces affections correspondent à l'invagination d'une portion intestinale appelée «intussusceptum» dans la portion immédiatement adjacente distale appelée «intussuscepiens». Ces intussusceptions peuvent comprendre les sites : jéjuno-jéjunal, jéjuno-iléal, iléo-cécal, céco-cécal et céco-colonique. L'intestin peut également être prédisposé à l'intussusception par une modification de la fonction mécanique ou par la

présence de parasites intestinaux .L'Anoplocephala perfoliata est le plus souvent associé à l'intussusception, mais les cyathostomes larvaires sont également été mise en évidence(10)

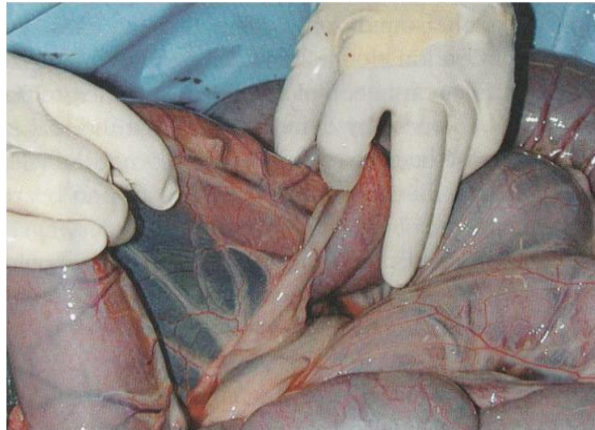


Figure n°7: Intussusception jujéno-jujénale (5)

#### I.6.7) Les hernies:

##### I.6.7.1) Hernie interne:

Il s'agit du passage d'une anse intestinale à travers une ouverture normale ou pathologique dans la cavité abdominale sans présence de sac herniaire. Parmi les hernies internes, on trouve le passage de l'intestin grêle à travers différents ligaments tels que le ligament gastrosplénique, le ligament large, le ligament néphrosplénique, ou à travers des brèches dans le mésentère ou dans l'épiploon.

##### I.6.7.2) Les hernies externes:

Les hernies ombilicales sont rencontrées chez le poulain et les hernies inguinales chez les mâles. L'hernie inguinale est généralement associée à la hernie scrotale.

La plupart du temps, le contenu herniaire est constitué d'épiploon ou d'une portion d'IG. L'hernie diaphragmatique se produit uniquement en présence d'un défaut diaphragmatique qui peut être congénital ou traumatique. Le contenu herniaire réduit l'espace thoracique, ce qui entraîne des douleurs thoraciques, une hypoventilation. L'hernie diaphragmatique est plus souvent observée chez les chevaux âgés. Les signes cliniques ne sont pas spécifiques, mais peuvent inclure des coliques et une dyspnée(10).

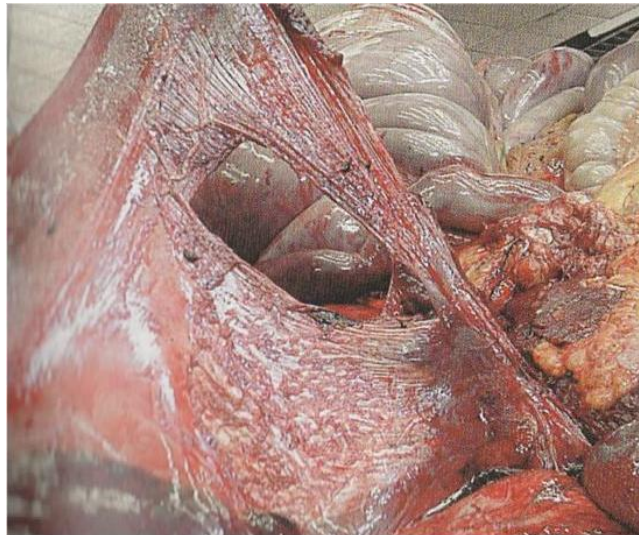


Figure n°8:Un diaphragme équin en Postmortem où l'intestin grêle et le colon repliés étaient herniés (5)

#### I.6.8) les affections inflammatoires:

Ces inflammations peuvent être traumatiques ou infectieuses, se situent au niveau de l'intestin grêle et peuvent entraîner des coliques. La plus connue est l'entérite proximale ou antérieure (Figure n°8). Un syndrome idiopathique caractérisé par un iléus paralytique qui résulte en une distension de l'organe, un reflux gastrique, une toxémie, des coliques, une dépression.

#### I.7) Rappel anatomique:

Le cæcum du cheval est très développé, d'une longueur d'un mètre et d'une capacité moyenne d'environ 35 litres. Il est subdivisé en trois parties:

le corps, cylindroïde, pourvu de bosselures et de sillons transversaux interrompus par quatre bandes charnues longitudinales.

La base, où se trouve une vaste zone d'adhérence à la région lombaire. l'apex, en point

libre et habituellement dirigée vers la région xiphoidienne: (7).

#### I.8) Les principales affections du cæcum

##### 1.8.1) L'infarctissement cæcal:

C'est une cause peu commune de coliques. *Strongylus vulgaris* est la cause la plus probable de l'infarctissement cæcal. La cyathostomose peut également y contribuer. La coagulation intravasculaire disséminée peut entraîner la formation d'un thrombus dans les vaisseaux sanguins, y compris les vaisseaux importants dans le cæcum. Les jeunes chevaux sont les plus touchés. La physiopathologie dépend de



la cause, et si le thrombus se localise dans des passages où il y a une circulation collatérale étendue, une nécrose ischémique peut se développer.(10)

#### I.8.2) L'impaction cæcale:

Elle touche les chevaux de plus de 15 ans et certaines races comme le Morgan ou l'Arabe américain. Il existe 2 types:

Le premier résulte de l'accumulation de matières alimentaires très fermes, compactées et déshydratées, souvent associées à une suralimentation, une cessation de l'apport alimentaire pour un traitement médical ou une blessure, une mauvaise dentition, une mauvaise qualité de l'alimentation ou un parasitisme.

La physiopathologie n'est pas certaine, mais une motilité cæcale anormale peut être en cause en raison de la rétention de l'ingestat dans l'apex du cæcum, ce qui facilite la formation de l'impaction. Cliniquement, elle se manifeste par des coliques intermittentes et sourdes, un silence intestinal à l'auscultation, une tachycardie et une diminution ou une absence de borborygmes.

Le deuxième type est une impaction par un contenu liquide et des ingestas. Le développement est progressif jusqu'à ce que l'obstruction soit totale. Les signes cliniques apparaissent rarement, et les chevaux continuent à émettre de petites quantités de crottins.(10)

#### I.8.3) Le tympanisme cæcal:

C'est une distension gazeuse du cæcum qui peut être primaire ou secondaire. Généralement associé au changement brutal de régime qui ne laisse pas à la microflore le temps de s'adapter. Les céréales pré-digérées vont se transformer en acides volatils gras (AVG) en une quantité telle qu'elle dépassera la capacité d'absorption, ce qui aboutira à la dilatation marquée du cæcum jusqu'au rectum et inhibition de la motilité de la portion de l'intestin(9). Il est secondaire à un iléus intestinal et à une obstruction du colon ascendant.

Le tympanisme primaire est assez caractéristique, le cæcum apparaît dans la moitié droite de l'abdomen comme une masse gazeuse volumineuse. Le flanc droit peut être distendu 5, et la douleur causée par un tympanisme cæcal est sévère proportionnelle à la distension(9).

#### I.8.4) L'invagination cæcale:

Elle touche les chevaux de moins de 3 ans. Elle est souvent associée à des facteurs favorisants ou déclenchants tels que le changement brutal d'alimentation, une infestation massive par des *Ascaris*, des entérites, une obstruction par un corps étranger, des tumeurs intraluminales, une vermifugation ou la fixation des ténias à l'orifice iléo-caecal. Il existe deux types :

\_La forme chronique : perte de poids, diminution du transit et coliques d'intensité modérée.

\_La forme aiguë : occlusion totale avec des coliques très douloureuses et présence d'une masse ferme dans le quart supérieur droit de l'abdomen palpable par voie transrectale.

Le traitement est chirurgical, une typhélectomie et une iléo-colostomie sont souvent nécessaires.

#### I.8.5) La surcharge cæcale:

Une variété de facteurs de risque ont été identifiés, notamment l'anesthésie générale, la mauvaise dentition, la suralimentation, une alimentation de mauvaise qualité, une infestation parasitaire par des ténias (*Anoplocephala perfoliata*) et une réduction de la motricité intestinale, ce qui permet la rétention de l'ingestas, en particulier dans l'apex du cæcum (Figure n°9). Il existe deux types de surcharge du cæcum, qui dépendent de la consistance du contenu viscéral:

\_La première forme est une surcharge avec un contenu déshydraté et très sec.

\_La seconde forme, également appelée dysfonctionnement cæcal, se caractérise par une accumulation d'ingestas liquides. Elles peuvent être primaires ou survenir en tant que complication chez les chevaux hospitalisés ou opérés pour une affection gastro-intestinale.

Cliniquement, les chevaux affectés présentent des signes de coliques allant de légers et intermittents à sévères et prolongés. La douleur est généralement légère et progresse lentement. On observe une fréquence cardiaque élevée avec une diminution ou une absence de bruits intestinaux du côté dorsal droit.

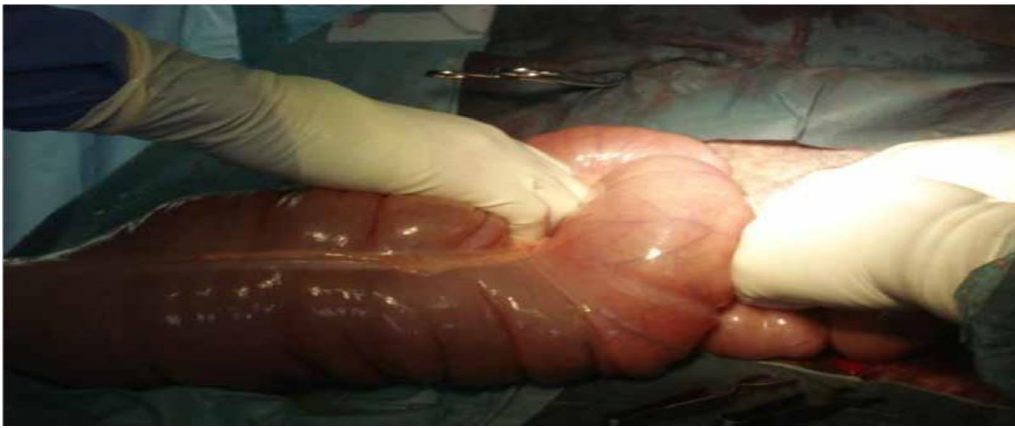


Figure n° 8: Photographie d'une surcharge du cæcum d'un équidé(5)

### **I.9) Rappel anatomiques sur le colon:**

C' est un organe qui possède des bandes charnues. Il est replié sur lui même d'où son appellation de côlon replié et forme ainsi deux branches :

Le CVet le CD. La courbure pelvienne unit ces deux branches et constitue la partie la plus mobile du côlon ascendant.

Le CV est subdivisé par la courbure sternale en CVD et CVG.

Le CD est subdivisé par la courbure diaphragmatique en un CDD et un CDG(9).

### **I.10) les principales affections du colon:**

Selon des recherches bibliographiques , les affections du côlon ascendant représentent la première origine d e colique. Ces affections, toutes obstructives, ont une origine variée (tableau n°7) .

Tableau n°7: Origines des affections du colon replié(14).

Coliques obstructives non étranglées	Intraluminaire: Surcharge
	Obstruction par corps étrangers
Coliques obstructives étranglées	Extraluminaires: Déplacements
	volvulus

### I.10.1) Les obstructions étranglées:

#### I.10.1.1) Le volvulus:

C'est une cause de coliques mortelle. Il existe deux types:

Le volvulus non strangulé et le volvulus strangulé, qui est le plus fréquent et entraîne rapidement un choc hypervolémique et entérotoxémique. Les chevaux touchés doivent subir un traitement chirurgical. Le pronostic de survie pour les chevaux atteints d'un volvulus strangulé n'est pas favorable, avec un indice de mortalité de 70 %. L'étiologie est inconnue, mais il semble que les juments juste avant et après la parturition soient plus prédisposées en raison du déplacement des viscères et d'un changement d'alimentation. Le colon replié est fixé par deux ligaments, le ligament céocolique et le ligament transverse du colon. Dans la plupart des cas de volvulus du colon, le colon ventral droit se déplace dorso-médialement. La physiopathologie dépend du degré de rotation. Si la rotation est inférieure à 270°, seule la lumière du colon est obstruée. Mais si la rotation est supérieure à 270°, la circulation sanguine locale est compromise, ce qui entraîne une obstruction hémorragique strangulée. Le cheval succombe suite à l'installation d'une ischémie, d'un choc hypovolémique et d'un état entérotoxémique. Les symptômes cliniques varient en fonction du degré de rotation du colon. Dans le cas d'un volvulus non strangulé, les signes sont similaires à ceux d'une impaction du colon. Dans le cas d'un volvulus strangulé, les coliques et les douleurs abdominales sont intenses, et le système respiratoire et cardiovasculaire peuvent être compromis, avec un risque de toxémie.

#### I.10.2) Les obstructions non étranglées simples:

##### I.10.2.1) le déplacement du colon replié:

Fréquent en Algérie (9). L'étiologie est inconnue, mais on suppose que toute activité qui entraîne une production excessive de gaz dans le colon peut provoquer un déplacement. On distingue deux types de déplacements:

Le déplacement dorsal droit, qui se fait dans le sens des aiguilles de la montre et est le plus courant, ou dans le sens contraire des aiguilles de la montre. Le déplacement dans le sens des aiguilles de la montre se produit lorsque la flexure pelvienne est déplacée entre le cæcum et la partie terminale du corps dans une direction cranio-caudale. L'autre déplacement se produit lorsque la flexure pelvienne est dans la direction caudale-craniale. La symptomatologie dépend du

degré de distension abdominale, qui peut être aiguë ou chronique, mais le cheval exprimera des douleurs continues ou intermittentes et une tachycardie.

#### I.10.2.2)l'impaction du colon replié:

Affection fréquente en Algérie dont le bol intestinal ne transit plus normalement à cause de l'occlusion partielle de la lumière intestinale par une zone d'impaction(9).

L'impaction du colon ascendant avec un contenu dur et déshydraté est la cause la plus courante de coliques. Elle survient lorsqu'il y a accumulation d'ingestat dure et déshydratées, principalement au niveau de la flexure pelvienne ou du colon dorsal droit. Les facteurs qui affectent l'hydratation du contenu colique sont une mauvaise dentition, une sur-ingestion de fibres, un régime alimentaire pauvre, un accès limité à l'eau, de l'eau froide et le transport.

Clinique: Des douleurs abdominales en fonction de s contractions autour de l'impaction(9) , de l'anorexie, du piétinement, une transpiration et une tachycardie lorsque la douleur est continue. Les fèces peuvent être sèches et recouvertes de mucus. Un ralentissement du transit et une déshydratation peuvent être présents en fonction de la durée de l'affection.5

\_FCentre40\_60mvt/min

\_Borborygme diminué ou absent

\_Hématocrite augmente après24H

\_Fouillet rectal permet de palper une masse ferme à droite (cæcum ) parfois à gauche en bas(flexure pelvienne ou du colon ascendant (9)).

**Les corps étrangers :**

Ils sont généralement situés à la jonction entre le CDD et le colon transverse. Ils peuvent être de très petits éléments (sable, gravier) ou de plus grandes dimensions (entérolithes, trichobézoards, phytobézoards, etc.) (Figures n°10 et Figure n°11). Il semble que la plupart de ces entérolithes puissent se former lorsque le pH du côlon est élevé et lorsqu'une alimentation riche en magnésium (foin de luzerne) est distribuée.

Clinique: coliques modérées progressives avec un épisode final suraiguë (occlusif).



Figure n°9: Vue intraopérative du colon dorsal droit obstrué par un corps étrangé (15)



Figure n°10:  
Une enentherolithe (15)

**I.11) Rappel anatomique:**

Le petit colon est une partie incurvée sur toute sa longueur, présentant deux courbes qui relient deux faces. La petite courbure est concave et reçoit l'insertion du mésocôlon descendant. La grande courbure est convexe et libre. Les deux courbures sont parcourues par une large et forte bande charnue. Le côlon descendant est suspendu par le mésocôlon, d'où son nom de "côlon flottant". Le côlon descendant peut occuper presque toutes les régions de la cavité abdominale, mais ses anses se rassemblent plus fréquemment dans la partie caudale du flanc gauche(7).

**I.12) Les affections du petit colon:****I.12.1) Impaction du petit colon :**

Cette portion de l'intestin semble être prédisposée à l'impaction en raison du rétrécissement de la lumière du colon replié vers le petit colon. L'étiologie inclut l'ingestion d'aliments de mauvaise qualité et des troubles de motricité. Les chevaux âgés sont plus touchés probablement en raison de la détérioration de leur dentition. Elle est fréquente en automne et en hiver en raison de l'accès limité à l'abreuvoir. L'impaction cause une obstruction intraluminaire du petit colon et comme conséquence, les ingesta, les fluides et les gaz s'accumulent et le cheval exprime des coliques et une réduction de la fréquence des selles. Des reflux néogastriques peuvent exister dans les cas avancés.

**I.12.2) obstruction du petit colon :**

Elle peut être étranglée ou non étranglée. Après l'ingestion du corps étranger, il arrive au colon dorsal droit où il peut rester longtemps, puis il est recouvert avec des minéraux précipités, ce qui augmente leur volume. Il passe ensuite au petit colon et cause éventuellement une obstruction. Cette obstruction est fréquente chez les jeunes de moins de 3 ans.

**I.12.3) les hématomes sous-muqueux:**

Observés chez les adultes, les corps étrangers tranchants peuvent causer des nécroses de la paroi intestinale. Les chevaux avec des hématomes sont susceptibles de développer une obstruction.

Cliniquement, cette affection se manifeste sous forme de coliques modérées à sévères, une distension abdominale modérée, une diminution ou une absence de production de matière fécale.





# CHAPITRE II

:

# Attitude pratique

## II.1) Examen clinique d'un cheval colique:

Le vétérinaire est interpellé dans les situations suivantes :

- Le cheval ne mange pas.
- Il reste couché.
- Il se frappe contre les murs.

La première réaction sera de ne laisser aucune nourriture à disposition et d'essayer autant que possible de calmer l'animal. Ensuite, un examen clinique de base sera élaboré.

L'examen clinique se constitue de:

L'anamnèse, l'examen des muqueuses, du TRC, la palpation des extrémités, l'évaluation de l'hydratation par le pli de peau, la fréquence cardiaque et respiratoire, la température, le sondage naso-gastrique, la palpation transrectale et un examen complémentaire basé sur des analyses sanguines et la paracentèse abdominale.

### II.1.1) Anamnèse:

Noter le sexe, la race et l'âge du sujet touché, son mode de vie, sa discipline, son habitat, et son alimentation (ration, rythme d'attribution, s'il y'a eu un changement récent).

Noter le programme de vermifugation qu'il suit.

L'anamnèse doit ensuite porter sur l'épisode de colique en lui-même : durée, évolution de la douleur, évolution des signes cliniques, date du dernier crottin et du dernier repas, date du dernier épisode de colique, antécédents de colique, et antécédents chirurgicaux et médicaux (16).

### II.1.2) Inspection de loin:

Il est crucial de savoir reconnaître les signes de coliques car il s'agit d'une urgence potentiellement vitale, allant d'une simple indigestion à d'autres cas graves. La douleur étant un des signes caractéristiques (tableau n°8).

Tableau n°8:Symptômes de colique et classification en fonction de l'intensité de la douleur (18)

Stade de douleur		Symptomes de colique
Stade 1	Absence de douleurs	_aucun
Stade 2	Douleurs légères	_Le cheval gratte le sol _inappétance
Stade 3	Douleurs modérés	_Le cheval tente de se mettre des coups de pied dans l'abdomen _Campé de derrière _Grinssement des dents
Stade 4	Douleurs sévères	_Une agitation le cheval se couche et se relève de façon répétitives _Position chien assis _Une sudation _Le cheval se laisse tomber soudainement sur le sol et/ou se roule de façon violente
Stade 5	Dépression	_Dépression immobile _État de choc

### II.1.3) Inspection de pré:

L'inspection de pré se résume dans la palpation et l'auscultation (tableau n°9).

Tableau n°9: Paramètres de l'examen à distance du cheval en colique(9).

Coloration des muqueuses	Blanches	Rupture viscérale probable, hémorragie interne		
	Rouge brique	Début de choc endotoxémien		
	Rouge sombre Avec liseré gingival	Toxémie avancée		
	sèches	déshydratation		
TRC	Supérieur à 3 s	Prévoir une perfusion, pronostic réservé		
	Supérieur à 5s	Etat de choc pronostic mauvais		
Fréquence du pouls (ppm)	20_40	Force du pouls	vigoureux	Pronostic favorable
	45_80		Fiabilité faible	Pronostic réservé
	90_120		impalpable	Pronostic défavorable
extrémités	Température froide	Etat de choc		
Plis de peau	léger	Perte de 5% PV		
	Marqué avec Muqueuse sèche	Perte de 7% PV		
	Enophtalmie Extrémités froides	Perte de 9% PV		
	Hypothermie, prostration, dicubitus	Perte de 12% PV		
Auscultation cardiaque	Inférieur à 45 mvt	Spasme: Pronostic favorable		
	Supérieur à 60 mvt	Hypovolémie: Pronostic réservé		
	Supérieur à 7 mvt	Endotoxémie: Pronostic défavorable		
Auscultation abdominale	hypermotilité	Plus la pathologie intestinale est sévère plus l'activité péristaltique est diminuée, le pire étant le silence abdominal		
	hypomotilité			
température	Supérieure à 39 °	Lors de gastroentérite ou péritonite		
	Hypothermie	une tachycardie → évolution vers état de choc		
Crottins	Consistance	Dure petit avec du mucus Obstruction Surcharge		
	Couleur	Pâteux: trouble fonctionnel au niveau du gros intestin, entérite. Noir: occlusion rupture / Rouge: saignement.		

#### II.1.4) Sondage naso\_gastrique:

Le sondage naso-gastrique (SNG) est une étape essentielle dans la gestion du cheval en colique. C'est un acte comprenant des risques pour le patient, pour le vétérinaire et ses aides. Les mêmes précautions d'usage que pour la palpation transrectale sont requises, à savoir :vigilance, contention adéquate, bon positionnement et douceur(14) .Dans un premier temps le sondage va servir à décompresser l' estomac s' il est éventuellement dilaté ,dans un deuxième temps, il servira à administrer des quantités plus au moins importantes de produits thérapeutiques

##### II.1.4.1) Techniques:

\_Contention de l'animal utilisation de la xylazine dans les cas extrêmes.

\_Se placer latéralement au cheval , La sonde doit être de diamètre adapté à la taille du cheval, propre, lubrifiée, perforée en plusieurs points à son extrémité distale ,souple et en forme de courbe à retenir avec le pouce contre le septum nasal.

\_Position de la tête encapuchonnée en flexion sur l' encolure.

\_Il faudra Attendre un mouvement de déglutition pour faire avancer la sonde.

\_Ensuite faire passer de l' eau tiède en premier pour permettre la vidange de l' estomac et s' assurer que l' on est bien dans l' estomac.

\_L' avancée de la sonde dans l' œsophage est moins facile que celle dans la trachée (9)(Tableau n°10).

Tableau n°10:Eléments d'identification du bon positionnement de la sonde nasogastrique.

œsophage	Trachée
-Déglutition répétée lors du passage de la sonde.	- Bruits de frottements de la sonde lors de la manipulation du larynx.
-Visualisation et palpation de la sonde dans la gouttière jugulaire gauche	-Absence de résistance lors de la progression de la sonde.
-Visualisation de la dilatation de l'oesophage quand l'opérateur souffle dedans.	_Absence de résistance lorsque l'opérateur souffle dans la sonde
_Absence d'air lors d'aspiration dans la sonde.	-Présence d'air lors d'aspiration.

présence de contenu gastrique lors de la Vidange.	- mouvements d'air synchrones de la respiration à l'extrémité de la sonde.
---	--

## II.1.4.2) Examen du reflux gastrique:

Evaluation du reflux gastrique se résume dans le tableau suivant (tableau n°11).

Tableau n°11: Caractéristiques et interprétation du reflux gastrique(19).

paramètres	Résultats normaux	Résultats anormaux
Quantité	2_4 l	_Grande quantité _liquide/gaz=dilatation gastrique - Volume très important=impaction de l'estomac _Quantité peu importante=affection du gros colon - Grande quantité=affection de l'intestin grêle - en général : reflux gastrique à l'examen initial _indicateur de chirurgie
Couleur	Verdatre	Jaunâtre, brunâtre=bile - brun-rougeâtre = étranglement intestin grêle/gastro- entérite hémorragique
Odeur	Douce, non nauséabonde, odeur légèrement fermentée	Odeur nauséabonde, forte, fétide (due à la production d'acides gras pendant la stase)
Consistance	Petites particules alimentaires	- Très alimentaire=impaction de l'estomac - ascaris=parasitisme +++
Ph	3_6	Affection de l'intestin grêle: 6 à 8 en raison de l'effet tampon des fluides du petit intestin.
Délai d'accumulation du liquide	Aucune accumulation supérieure à 4l	Affection proximale = accumulation rapide Lésion distale = délai d'accumulation plus Important.

### II.1.5) La palpation transrectale:

L'exploration rectale du cheval adulte est un élément essentiel du diagnostic des coliques. Elle nous permet d'explorer l'état des organes digestifs caudaux soit de l'ensemble de la cavité abdominale(9) et juger l'état de la muqueuse rectale, la forme, la consistance, la topographie et la douleur provoquée pour chaque organe palpable.

Un examen qui demande une connaissance de l'anatomie et la topographie abdominale ainsi un maximum de précaution pour palper l'animal (tableau n°12).

Tableau n°12: les précautions à retenir lors de la PTR (9).

Praticien	Cheval
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ongles coupés courts</li> <li>● pas de bijoux (montre, bracelets, bagues)</li> <li>● lubrifiant sur le gant de fouille</li> <li>● Environnement sécurisé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contention manuelle: tord nez,</li> <li>● un aide à la tête et un à un antérieur</li> <li>● Contention chimique éventuelle</li> </ul>

#### II.1.5.1) Techniques:

La palpation des organes se fait systématiquement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Tourner la main la paume vers le haut et palper l'aorte abdominale et l'artère mésentérique à une profondeur d'un bras.

On palpe l'extrémité caudale du rein gauche, on est à:

- 11H30-11H: palpation du ligament néphro-splénique
- 9H: ovaire colon flottant avec crottins, intestin grêle non distendu
- Entre 9H et 6H: Colon ventral distal gauche courbure pelvienne au milieu colon ventral proximal gauche
- Ventralement: vessie à l'entrée du pelvis, utérus, anneaux inguinaux
- Supérieurs À droite: ceacum

Dans quelques cas de colique sont observés des anomalies (tableau n°13)



Tableau n°13:Les anomalies rencontrées lors de l'PTR.

Impaction de l'iléum	Une masse dure cylindrique en direction du quadrant dorsal droit
Impaction caecale	Impaction de la base des masses pendulaires, pâteuses dans le quadrant dorsal droit. L'impaction totale :on palpe très nettement haustrations et les bandes charnues.
Tympanisme caecal	Le caecum apparaît volumineux, occupant le quadrant dorsal et ventral droit. La bande charnue ventrale est nettement perceptible, tendue dans le sens dorso-latérale à ventro-médiale
Hernie inguinale	Un méso très tendu et très douloureux, associé à des anses d'intestin grêle dilatées, à l'entrée de l'anneau inguinal.
Invagination	Une masse pendulaire au niveau de la base, dans le quadrant dorsal droit. Les anses de l'intestin grêle se distendent rapidement avec l'évolution.

## I.2) Examens complémentaires:

L'examen complémentaire de base lors des coliques comporte l'évaluation de l'état de déshydratation et la paracentèse abdominales.

## I.2.1 Evaluation de l'état de déshydratation:

le dosage de l'hématocrite et des protéines totales se fait avec un tube EDTA

(tableau n°14)(9) .

Tableau n°14: Mesure de l'hématocrite et des protéines totales pour évaluer l'état de déshydratation.

Perfusion	Hématocrite	Protéines totales
2_3 l/H	40	70
5_6 l/H	50	80
10 l/H	55	85

### II.2.2) Paracentèse abdominale:

Cette technique peut être utilisée pour recueillir, dans des conditions strictement aseptiques, du liquide abdominal(9).

#### II.2.2.1) Technique:

Raser et désinfecter la région ventrale la plus basse en arrière du processus xiphoïde au niveau de la ligne blanche.

Anesthésie locale sous-cutanée.

Utiliser une aiguille 1,2X40 (embout rose + tube EDTA + tube sec) ou une sonde à traillon stérile.

Piquer à travers un carré de gaze pour éviter que le sang ne tombe dans le tube et fausse les résultats (tableau n°15).

Tableau N°15: Valeurs indicatives de l'analyse du liquide abdominal de paracentèse(18,20)

Liquide abdominal	Caractéristiques chimiques	Protéine totales g/l	Globules blancs( $\times 10^9$ )	Cytologie
Normal	jaune clair, limpide	<2,5 (selon les auteurs de 0,1 à 3,4)	<5 ou 5 à 10	2 PNN/1M, Pas de GR
Obstruction non étranglée	Jaune clair, limpide/ trouble	Normal à un peu augmenté: 2,5 à 3,0	Normal à un peu augmenté : 3 à 8	Prédominance de PNN
Obstruction étranglée	Jaune clair, limpide/ trouble	Normal à un peu augmenté: 2,5 à 3,0	Normal à un peu augmenté : 3 à 8	Prédominance de PNN + quelques GR
	Sérosanguinolent	Un peu augmenté à augmenté: 3,0 à 6,0	Peu à très augmenté: >10	PNN+GR+ Bactéries
Rupture Intestinale	Odeur, Particules Rouge brun	Un peu augmenté à augmenter: 3,0 à 6,0	Diminué: <2	Débris alimentaires + PNN+GR

# CHAPITRE III

:

# Attitude thérapeutique Et prophylaxique

**III.1) Traitement:**

L'intervention médicale en cas de coliques en Algérie est surtout une intervention d'urgence ( tableau n°16). Mais il faut savoir reconnaître le moment où l'évolution vers la mort est inévitable pour prendre la décision d'une intervention chirurgicale à but curatif(21). :Hématocrite supérieur à 60 pour-cent, météorisme intense, douleurs violentes, muqueuses oculaires cramoisies, sondage gastrique indiquant l'accumulation de liquide, exsudat, nombre de globules blancs supérieur à 3000.

Tableau n°16: Démarche thérapeutique lors de colique(21).

	action	Dénomination	posologie	Voie d'administration	Indication
Médicaments de la douleur	Action centrale	Chlorhydrate de morphine	0,25_0,50g	IV	Toute douleurs sauf indications particulières
		Perthidine	0,5_1g	IM	
		Chlorpromazine	0,25_0,50g	IM	Coliques gastrique Ceacocoliques
		Xylazine	1,1mg/kg	IV	
		Noramydopyrine	25g/AI	IM/IV	
				Procaine	1cg/100Kg
		Flunixin	1,1mg/Kg	IV	
Médicaments actifs sur la motricité des intestins	Agent spéristaltiques	pilocarpine	5_10g	SC	Obstruction
		neostigmine	10_20mg		
		ocytocyne	20 UI/150kg		
		Huile de resin de vaseline	1_3 l	O	
		Sulfates de soude grains de lin		O	
		Sels biliaire		O	
Réhydratation		Soluté hypertonique NaCl	2litres dans 20 minutes	IV	
		Soluté isotonique	20l/H dans 12_24 H	IV	

### **III.2) Prophylaxie:**

Pour prévenir le développement de cette affection potentiellement grave, plusieurs mesures préventives peuvent être mises en place pour réduire le risque de coliques chez les équidés.

Des pratiques de gestion appropriées telles que l'alimentation régulièrement distribuée à 3 fois par jour en étalant les prises le plus possible, équilibrée qui se constitue de 3 éléments de bases: le foin, l'avoine et le son distribués régulièrement, et correspondant au travail demandé. Il est préférable d'éviter l'insuffisance de cellulose, de limiter les céréales fermentescibles comme le blé et l'orge, et de privilégier l'avoine. Pour augmenter l'apport énergétique, on peut appliquer des traitements hydrothermiques aux céréales ou ajouter des matières grasses. Enfin, l'utilisation d'aliments parfaitement conservés est recommandée pour éviter tout problème de digestion.

L'animal doit avoir un accès constant à l'eau propre et fraîche.

le contrôle des parasites intestinaux et la mise en place de programmes de vermifugation sont essentiels pour maintenir une bonne santé digestive.

Une bonne dentition ainsi qu'une gestion adéquate des pâturages et la prévention du stress et des changements brusques dans l'environnement du cheval peuvent également contribuer à minimiser le risque de colique.

En ce qui concerne l'habitat du cheval, passer plus de temps au pré diminue les risques de coliques par rapport à un cheval confiné en box( 23). Le pâturage offre une alimentation naturelle et un environnement moins stressant pour l'animal, ce qui contribue à prévenir les coliques(24,25).

# Coclusion

**Conclusion:**

En conclusion, la gestion joue un rôle crucial dans la prévention des coliques chez les chevaux, et son importance ne peut être sous-estimée. En mettant en place des pratiques de gestion appropriées, telles que l'alimentation régulière et équilibrée, l'accès constant à de l'eau propre et fraîche, le contrôle des parasites intestinaux, et une gestion adéquate des pâturages, nous pouvons réduire considérablement le risque de coliques chez les équidés.

Une alimentation de qualité irréprochable est essentielle pour maintenir une bonne santé digestive et éviter les troubles causés par une alimentation inadéquate. En fournissant une alimentation adéquate et en évitant les changements brusques, nous aidons à prévenir les perturbations gastro-intestinales qui peuvent conduire à des épisodes de colique parfois mortelles.

De plus, en offrant aux chevaux un environnement sans stress et en minimisant les changements brusques dans leur routine quotidienne, nous contribuons à maintenir leur bien-être général et à réduire les facteurs déclencheurs potentiels de coliques.

Ce pendant, lors d'un épisode de colique un examen clinique renforcé par la connaissance de l'anatomie digestive du cheval, de l'étiologie d'apparition de ce syndrome et l'utilisation des différentes méthodes de diagnostic peut réduire les pertes économiques.

En traitant rapidement les coliques nous minimisons la douleur et la souffrance de l'animal et on préserve son potentiel athlétique et sa capacité à accomplir ses tâches.

# Annexe



## **Introduction**

Colic in horses refers to an abdominal syndrome characterized by pain and discomfort in the abdominal region. It is considered the leading cause of mortality in equines.

Over time, our understanding of this condition has developed thanks to advances in equine medicine and veterinary research. Today, colic remains a significant concern for horse owners and equine healthcare professionals, as it can be triggered by various factors, which predisposes horses to colic episodes that can vary in severity, from mild and temporary forms to acute and potentially life-threatening episodes.

## Bibliographic synthesis

Colic in horses is a serious and common digestive disorder with various origins. It can manifest in any part of the horse's digestive system, ranging from the stomach to the colon, including the small intestine. therefore To better understand this syndrome, it will be essential to familiarize oneself with the anatomy of the horse's digestive tract .

Equine digestive colics may occur due to different causes and analyzing them is crucial for its prevention and treatment.

The origins of colic in horses are diverse, including:

**Inadequate Nutrition:** Sudden changes in the diet, overfeeding, or excessive grain consumption can lead to digestive issues.

**Internal Parasites:** Intestinal worms can infect the horse's digestive system, causing colic.

**Intestinal Obstruction:** Accumulation of foreign material or intestinal torsion can result in colic.

**Stress or Excessive Exercise:** Stress, overexertion, or excessive exercise can disrupt intestinal motility and trigger colic.

In the gastric region, various conditions can be observed, including gastric ulcers, gastric distension, gastric rupture, and gastric tumors.

Regarding the small intestine, it is possible to distinguish between strangulated lesions and non-strangulated lesions, similarly for the colon.

As for the cecum, it can be prone to issues such as impactions and intestinal invagination.

A thorough clinical examination is essential to assess the severity of colic and determine the appropriate emergency treatment. This essentially involves monitoring the horse's vital signs, abdominal auscultation, transrectal exploration and examination of the gastric liquid and sometimes additional tests like ultrasound or X-rays to identify the underlying cause.

Colic is a potentially life-threatening condition, but prompt and appropriate intervention can often save the horse's life.

Emergency treatment may involve decompression of the stomach or intestines, administration of pain-relieving and anti-inflammatory medications, such as Spasmolytics

Flunixin, Phenylbutazone, Pyrazolone derivatives, Alpha2 agonists, Xylazine and, some laxatives as well as rehydration if necessary.

While colic may seem inevitable, certain preventive measures can reduce its incidence and severity. This includes careful dietary management, regular deworming, stress prevention, and maintaining a stable environment for the horse.

# Références bibliographiques

### Références bibliographiques

1. Dictionnaire de l'Académie française, huitième édition, 1932-1935
2. Véronique JULLIAND - Jean-Luc GENAIN, Origine des colique\_ Equi Pedia IFCL, 03.01.2011; 1
3. Edwards B., Medical treatment of équine colic.- Practice, 1998, 6; 578-584. Cirier P. Principes généraux du traitement des coliques en pratique ambulatoire.- Pratique vétérinaire équine, 2005, 37: 27-31
5. Van Loon G., Les coliques : triage et thérapeutique. - In : Cours d'approfondissement en sciences cliniques des équidés, dominante T1Pro « Pathologie équine », médecine interne. - Alfort: ENVA, 2007
6. White N.A., Handbook of equine colic. - Oxford: Butterworth & Heinemann. 1999, 3: -146p. 7. Barone R., Anatomie comparée des Mammifères domestiques. Tome III (Splanchnologie), - Paris: Vigot. - 1997, 853\_873
8. DC Blood, J.A. Henderson traduit par Martial Villemin, Médecine vétérinaire 2ème édition d'après la 4ème édition anglaise Paris 6ème; Vigot 1976, 66\_69
9. Rahal karim le cheval. 4ème Édition : Algérie, office des publications universitaires 2011 P114\_140
10. Graham A Munroe J Scott Weese Equine Clinical Medicine Surgery and Reproduction, CRC Press Taylor and Francis Group; 2011, 481\_600
11. Collobert-Laugier C. et Tariel G. Surcharge, dilatation et rupture gastriques chez le Cheval. - Pratique vétérinaire équine, 1990, 32-38
12. Andrews F.M.; Buchanan B.R.; Elliot S.B.; Clariday N.A. et Edwards L.H., 2005 Gastric ulcers in horses.- J. Anim. Sci., 83: 18-21
13. Tinker M.K.; White N.A.; Lessard P.; Thatcher C.D.; Pelzer K.D.; Davis B. et Carmel D.K., 1997 Prospective study of equine colic risk factors.- Equine Veterinary Journal, 29 (6) : 454-458
14. Gluntz X. et Gogny M., 2007 Les coliques du cheval.- Rueil-Malmaison : Les Editions du Point Vétérinaire.- 256p.- (Collection Atlas)
15. Evaluation of enterolithiasis in equids; 900 cases J Am Vet Med Assoc 233\_237

16. White N.A., 1999 Handbook of equine colic.- Oxford: Butterworth & Heinemann, 1999.-146p
17. TinkerMKWhiteNA, LessardPetal.(1997) Prospective study of equine colic incidence and mortality. *Equine Vet J*; (29)448-53
18. GluntzX., Examen clinique du cheval en coliques.- *Pratique Vétérinaire Equine*, 2005 ; 37: 7-13
19. Defline C., Le sondage nasogastrique chez le cheval. - *Pratique vétérinaire équine* 1999, 31 (numéro Spécial coliques du cheval):65-67
20. Mair T.; Divers T. et Ducharme N., 2002 Manual of equine gastroenterology.- Philadelphia: WBSaunders 2002; 540p.
21. M Fontaine. *Vademecum*, tome 3, 15ème Edition, OPU Alger. P1329\_1332
22. Wolter R., 2000 Pathologie d'origine alimentaire ; Troubles gastro-intestinaux (137-153). In: *Alimentation du cheval*.- 2ième.- Paris: Editions France Agricole.- 480p.
- 23; Cohen N.D.; Matejka P.L.; Honnas C.M. et Hooper R.N., 1995 Case-control study of the association between various management factors and development of colic in horses.- *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 206 (5): 667-673
24. Cohen N.D., 2003 The John Hickman memorial lecture: colic by numbers.- *Equine Veterinary Journal*, 35(4):343-349
25. Cohen N.D. ; Gibbs P.G. et Woods A.M., 1999 Dietary and other management factors associated with colic in horses. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 215 (1):53-60

Zerad Meriem Nihal

Zehali Aya

University of Blida 1/Institut of veterinary sciences

Promotor: Dr. Mekedemi Karima

## **Bibliographic study on the horse colics**

### **Abstract**

The horse is a fascinating and versatile species that plays an essential role in various activities, whether it be pleasure, sports competitions, or agricultural work. However, despite the attentive care and efforts made to preserve its health and well-being, it is frequently susceptible to gastrointestinal disorders, particularly colic.

Colic represents a major concern in equine medicine, both for owners and veterinarians. This syndrome, characterized by abdominal pain, can have diverse origins. Colic can manifest as potentially life-threatening acute episodes or chronic and recurrent forms, significantly impacting the health and performance of the horse.

To better understand colic in horses, it is necessary to develop a comprehensive understanding of its mechanisms, risk factors, accurate diagnostics, and effective therapeutic options. The analysis of different causes of colic in horses should take into account certain risk factors.

Moreover, it is essential to evaluate the available diagnostic methods to identify the different types of colic, with an emphasis on clinical examination and complementary examinations.

Furthermore, the establishment of an effective treatment strategy for colic in horses requires an evaluation of available practical and therapeutic approaches.

In conclusion, an in-depth study of colic in horses is indispensable for a better understanding of its mechanisms, accurate diagnosis, and the provision of quality care to improve the health and well-being of these majestic animals.

Key words:

Horse, Colic, Mechanisms, Risk factors, Diagnostics, Treatments.

Zerad Meriem Nihal

Zehali Aya

Université de Blida/Institut des sciences  
vétérinaires

## **Etude bibliographique sur les coliques du cheval**

### **Résumé**

Le cheval est une espèce fascinante et polyvalente qui joue un rôle essentiel dans de nombreuses activités, qu'il s'agisse de loisirs, de compétitions sportives ou de travaux agricoles. Cependant, malgré les soins attentifs et les efforts déployés pour préserver sa santé et son bien-être, il est fréquemment sujet à des affections gastro-intestinales, en particulier les coliques.

Les coliques constituent une préoccupation majeure en médecine équine, tant pour les propriétaires que pour les vétérinaires.

Ce syndrome, caractérisé par des douleurs abdominales, peut avoir diverses origines. Les coliques peuvent prendre la forme de manifestations aiguës potentiellement mortelles ou de formes chroniques et récurrentes, impactant significativement la santé et les performances du cheval.

Afin de mieux appréhender les coliques chez le cheval, il est nécessaire de développer une compréhension approfondie de leurs mécanismes, de leurs facteurs de risque, de leurs diagnostics précis ainsi que des options thérapeutiques efficaces. L'analyse des différentes causes de coliques chez le cheval doit prendre en compte certains facteurs de risque.

Il convient également d'évaluer les méthodes diagnostiques disponibles pour identifier les différents types de coliques, en mettant l'accent sur l'examen clinique, et les examens complémentaires.

En outre, l'établissement d'une stratégie de traitement efficace pour les coliques chez le cheval nécessite une évaluation des approches pratiques et thérapeutiques disponibles. En conclusion, une étude approfondie des coliques chez le cheval est indispensable pour mieux comprendre leurs mécanismes, diagnostiquer avec précision et prodiguer des soins de qualité en vue d'améliorer la santé et le bien-être de cet animal majestueux.

Mots clés: Cheval\_Coliques\_Mécanismes\_ Facteurs de risque\_Diagnostics Traitements