

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



جامعة الإخوة منتوري قسنطينة

UNIVERSITE DES FRERES  
MENTOURI CONSTANTINE

معهد العلوم البيطرية

Institut des Sciences Vétérinaires



Département : Médecine, Chirurgie et Reproduction Animale

## Polycopié pédagogique

# CHIRURGIE VETERINAIRE SPECIALE DES TISSUS MOUS : INTERVENTIONS ABDOMINALES, MAMMAIRES ET UROGENITALES.

Destiné aux étudiants de 5 Année Docteur Vétérinaire

Elaboré par: BOUGHERARA Hithem

Maitre de conférences (A) – Chirurgie vétérinaire

Année universitaire : 2024-2025

## **Préambule**

Ce polycopié pédagogique est destiné aux étudiants de cinquième année en médecine vétérinaire. Son objectif est de fournir une base solide pour l'apprentissage des techniques chirurgicales les plus couramment rencontrées en pratique clinique, tant chez les petits animaux que chez les grands animaux.

La maîtrise des gestes chirurgicaux est essentielle pour tout futur vétérinaire. En pratique, les interventions chirurgicales varient en fonction des espèces et des affections rencontrées. Ce document aborde de manière structurée les principales techniques utilisées en chirurgie des tissus mous, en tenant compte des spécificités propres aux carnivores domestiques et aux ruminants.

Les étudiants trouveront ici des chapitres consacrés aux interventions abdominales telle que la gastrotomie, la gastrectomie et l'entérotomie, mais aussi aux chirurgies urogénitales comme la cystotomie et l'urétrostomie. Par ailleurs, ce polycopié traite également des actes chirurgicaux courants chez les grands animaux, notamment la ruminotomie et la césarienne.

Des sections dédiées aux affections spécifiques, telles que l'otématome et les chirurgies de la glande mammaire chez les carnivores domestiques, viennent compléter ce contenu.

En alliant théorie et pratique, ce polycopié vise à accompagner les étudiants dans l'acquisition de compétences chirurgicales essentielles, les préparant ainsi à affronter les défis de la pratique vétérinaire.

<b>Sommaire</b>	<b>page</b>
<b>Introduction</b>	<b>01</b>
<b>1. Chirurgie gastro-intestinale chez les petits animaux</b>	<b>02</b>
- L'estomac	03
- Topographie	03
- Anatomie	03
- Structure	04
- Moyens de fixité	04
- Vaisseaux et nerfs	05
<b>1-1 Gastrotomie</b>	<b>09</b>
- Définition	09
- Indications et contre-indications	09
- Préparation préopératoire	09
- Procédure chirurgicale	10
- Temps chirurgicaux	10
- Soins postopératoires	13
<b>1-2 Gastrectomie</b>	<b>14</b>
- Définition et types	14
- Indications	14
- Temps chirurgicaux	15
- Soins postopératoires	16
- Complications possibles	16
<b>1-3 L'ulcère gastroduodéal</b>	<b>17</b>
- Définition et causes	17
- Facteurs de risque	17
- Diagnostic	19
- Traitement médical	20
- Traitement chirurgical	21
<b>2- La gastropexie</b>	<b>22</b>
- Le syndrome : dilatation/torsion de l'estomac chez le chien	23
- Les symptômes et le diagnostic	25

- Le traitement médical	27
- La chirurgie	27
- Les techniques chirurgicales	27
• 2-1 <i>Gastropexie incisionnelle</i>	28
• 2-2 <i>Gastropexie par boucle de ceinture</i>	30
• 2-3 <i>Gastropexie circumcostale</i>	31
• 2-4 <i>Gastropexie par la ligne blanche</i>	32
• 2-5 <i>Gastropexie sur sonde de gastrostomie</i>	33
• 2-6 <i>Gastrocolopexie</i>	33
• 2-7 <i>Gastropexie par laparoscopie</i>	34
<b>3. Chirurgie de l'intestin</b>	<b>35</b>
<b>3-1 L'entérotomie</b>	<b>35</b>
- Temps opératoires	36
<b>3-2 L'entérectomie</b>	<b>42</b>
- Temps opératoires	42
- Soins postopératoires	49
- Complications	49
<b>4. La ruminotomie</b>	<b>50</b>
<b>4-1 Ruminotomie d'urgence</b>	<b>50</b>
- Temps opératoires	51
- Soins postopératoires	52
<b>4-2 Ruminotomie classique</b>	<b>53</b>
- Temps opératoires	53
- Soins postopératoires	57
- Complications	57
<b>5- Hystérotomie (césarienne)</b>	<b>59</b>
- Temps opératoires	61
- Soins postopératoires	65
- Complications	65
<b>6- Chirurgie des voies urinaires</b>	<b>66</b>
<b>6-1 Cystotomie chez les carnivores</b>	<b>66</b>
- Temps opératoires	67
- Soins postopératoires	74

- Complications	74
<b>6-2 Urétrotomie chez le chien</b>	<b>75</b>
- Temps opératoires	76
- Soins postopératoires	82
- Complications	83
<b>6-3 Urérostomie chez le chien</b>	<b>84</b>
- Particularités des temps opératoires	84
- Soins postopératoires	85
<b>6-1 la chirurgie de la glande mammaire et des fistules lactées</b>	<b>86</b>
- Chirurgie de la Glande Mammaire	88
- Réparation de la fistule lactée	91
<b>7- La fistule périanale chez le chien</b>	<b>93</b>
- La prise en charge	97
- Chirurgie (fistulectomie)	99
<b>8- L'othématome du chien</b>	<b>99</b>
- La technique chirurgicale	104
<b>Références bibliographiques</b>	<b>108</b>

## Liste des figures

	<b>Page</b>
<i>Figure 01 : La topographie de l'estomac du chien</i>	<i>02</i>
<i>Figure 02 : L'estomac du chien</i>	<i>03</i>
<i>Figure 03 : La structure de l'estomac du chien</i>	<i>04</i>
<i>Figure 04 : La vascularisation de l'estomac du chien</i>	<i>06</i>
<i>Figure 05 : L'innervation de l'estomac du chien</i>	<i>08</i>
<i>Figure 06 : Les instruments de la chirurgie des tissus mous</i>	<i>10</i>
<i>Figure 07 : L'ouverture de l'estomac</i>	<i>11</i>
<i>Figure 08 : La fermeture de l'estomac du chien</i>	<i>12</i>
<i>Figure 09 : La fermeture de la cavité abdominale</i>	<i>13</i>
<i>Figure 10 : Les types de lésion gastrique</i>	<i>14</i>
<i>Figure 11 : La gastrectomie</i>	<i>15</i>
<i>Figure 12 : L'ulcère gastrique</i>	<i>18</i>
<i>Figure 13 : La torsion gastrique</i>	<i>23</i>
<i>Figure 14 : La dilatation et la torsion (image radiographique)</i>	<i>26</i>
<i>Figure 15 : L'incision</i>	<i>28</i>
<i>Figure 16 : La fixation</i>	<i>29</i>
<i>Figure 17 : La gastropexie par boucle de ceinture</i>	<i>30</i>
<i>Figure 18 : La gastropexie circumcostale</i>	<i>31</i>
<i>Figure 19 : La gastropexie par la ligne blanche</i>	<i>32</i>
<i>Figure 20 : La gastropexie sur sonde de gastrostomie</i>	<i>33</i>
<i>Figure 21 : La gastrocolopexie</i>	<i>33</i>
<i>Figure 22 : La gastropexie par laparoscopie</i>	<i>34</i>
<i>Figure 23 : La mise en place des pinces coprostase de Doyen</i>	<i>37</i>
<i>Figure 24 : Extraction du corps étranger</i>	<i>38</i>
<i>Figure 25 : Suture de l'intestin</i>	<i>39</i>
<i>Figure 26 : Les techniques de suture de l'intestin</i>	<i>40</i>
<i>Figure 27 : La mise en place des pinces coprostase de Doyen en double</i>	<i>43</i>
<i>Figure 28 : Les techniques d'anastomose</i>	<i>44</i>
<i>Figure 29 : La technique de Jourdan</i>	<i>47</i>
<i>Figure 30 : L'ouverture de l'utérus</i>	<i>62</i>
<i>Figure 31 : La suture de l'utérus</i>	<i>64</i>

<i>Figure 32 : L'ouverture de la vessie</i>	<b>68</b>
<i>Figure 33 : Le temps septique</i>	<b>69</b>
<i>Figure 34 : L'incision</i>	<b>70</b>
<i>Figure 35 : L'hémostase</i>	<b>71</b>
<i>Figure 36 : La suture de la vessie</i>	<b>72</b>
<i>Figure 37 : Le temps de reconstruction</i>	<b>73</b>
<i>Figure 38 : L'introduction de la sonde</i>	<b>76</b>
<i>Figure 39 : L'incision de l'urètre</i>	<b>79</b>
<i>Figure 40 : Extraction des calculs</i>	<b>81</b>
<i>Figure 41 : La ponction</i>	<b>101</b>
<i>Figure 42 : L'incision</i>	<b>104</b>
<i>Figure 43 : Le drainage</i>	<b>104</b>
<i>Figure 44 : Les points de suture</i>	<b>106</b>

## **Introduction**

La chirurgie des tissus mous occupe une place centrale en médecine vétérinaire, tant chez les petits animaux que chez les grands animaux. Elle englobe un ensemble d'interventions destinées à diagnostiquer, traiter ou pallier des affections d'ordre abdominal, urogénital, mammaire ou encore cutané.

La diversité des techniques et la spécificité des approches selon les espèces nécessitent une formation rigoureuse et pratique pour garantir des soins optimaux.

Chez les carnivores domestiques, les interventions chirurgicales telles que la gastrotomie, la cystotomie ou la chirurgie des fistules mammaires sont fréquentes et requièrent une maîtrise technique associée à une bonne gestion peropératoire.

De même chez les grands animaux, comme les ruminants, des actes tels que la ruminotomie ou la césarienne sont essentiels pour traiter des pathologies courantes ou des urgences obstétricales.

La complexité des actes chirurgicaux exige non seulement une connaissance théorique approfondie mais également une pratique encadrée pour développer les gestes précis et sécurisés.

L'objectif de ce support pédagogique est de proposer aux étudiants de cinquième année en médecine vétérinaire un recueil structuré des techniques chirurgicales majeures, avec un focus particulier sur les protocoles opératoires, les indications cliniques et les précautions à prendre pour chaque intervention.

# 1- LA GASTROTOMIE ET LA GASTRECTOMIE CHEZ LES PETITS ANIMAUX

## Introduction

La gastrotomie et la gastrectomie sont des interventions chirurgicales majeures impliquant l'ouverture ou l'ablation de l'estomac chez les carnivores domestiques (chiens et chats). Une excellente maîtrise technique est indispensable pour minimiser les risques de complications, notamment la péritonite.

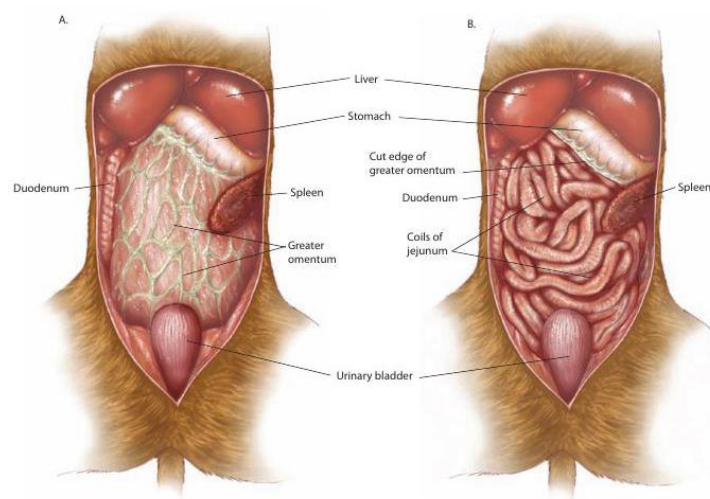
## L'ESTOMAC

- **TOPOGRAPHIE**

Chez le chien L'estomac est un organe post diaphragmatique gauche, il se situe au centre de l'abdomen crânial, caudalement au foie. Son axe long est perpendiculaire à la colonne vertébrale, sa topographie varie beaucoup en fonction de son état de réplétion.

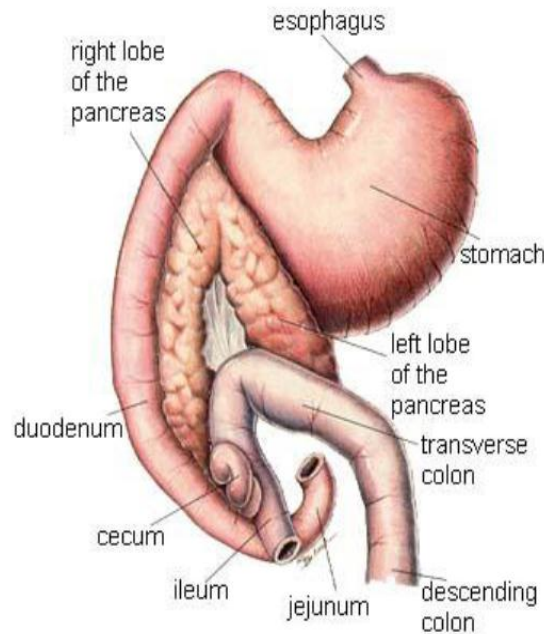
Le cardia légèrement à gauche du plan médian, est situé à quelques centimètres ventralement de la 11<sup>ème</sup> vertèbre thoracique. Le pylore est légèrement à droite du plan médian.

Vide, l'estomac est entièrement caché sous l'hypochondre. Il atteint dorsalement la douzième côte gauche et son bord ventral n'atteint pas la paroi abdominale.



**Figure 01 : La topographie de l'estomac du chien**

Très distendu, l'estomac peut occuper la majeure partie de la moitié gauche de la cavité abdominale. Crânialement, il peut repousser le diaphragme pour atteindre la sixième côte et caudalement, il peut atteindre la quatrième vertèbre lombaire. Il entre en contact avec la paroi abdominale. Il refoule la rate et le rein gauche caudalement et les anses jéjunales caudalement et à droite.



**Figure 02 : L'estomac du chien**

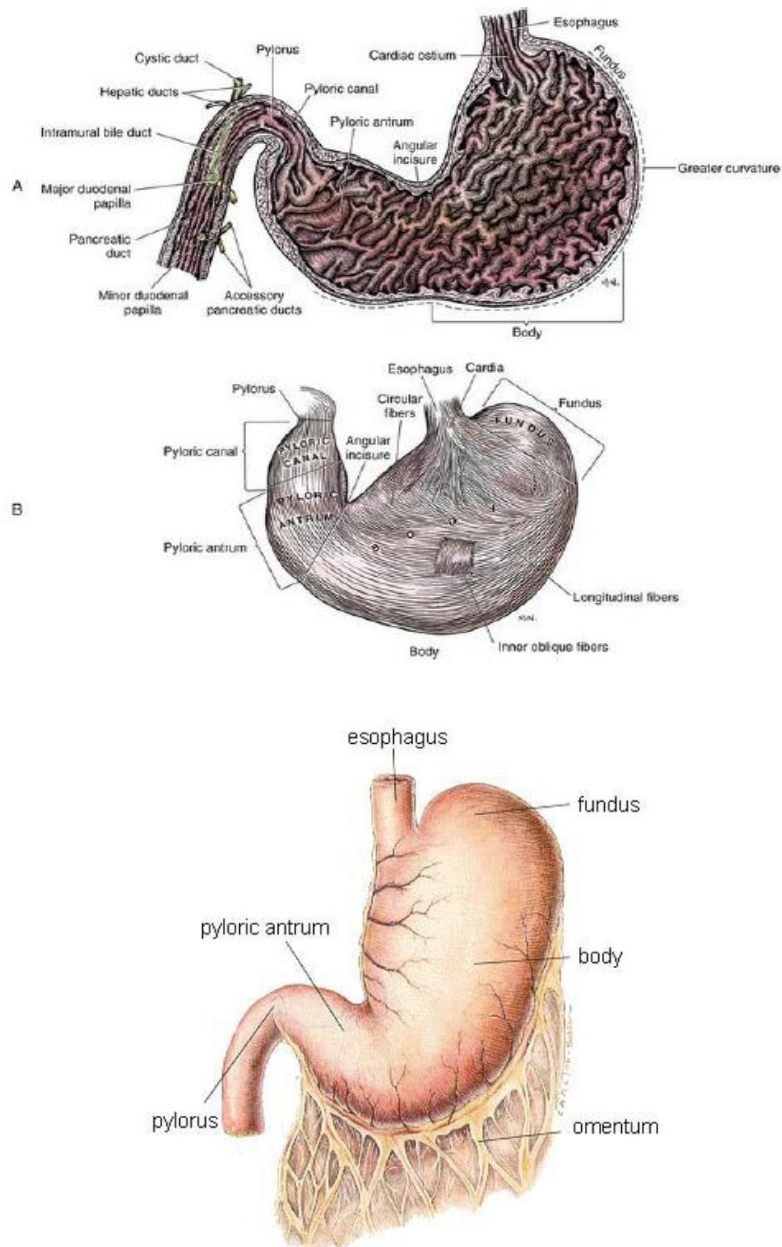
- **ANATOMIE**

Les carnivores sont des monogastriques, ils possèdent donc un estomac simple de type uniloculaire, C'est une partie dilatée du tube digestif qui fait suite à l'oesophage au niveau du cardia et se continue par l'intestin grêle par le pylore. Ce réservoir situé caudalement au foie au centre du diaphragme.

L'estomac retient temporairement les aliments avant de les envoyer dans les intestins, Chez le chien, le volume de l'estomac varie beaucoup en fonction de la race, du régime alimentaire et de l'état de réplétion de l'organe. Sa contenance peut varier de 0.5 L pour les petites races jusqu'à 7 litres pour les grandes races.

- **STRUCTURE**

Quatre tuniques constituent la paroi de l'estomac. De l'extérieur vers l'intérieur, ce sont : la séreuse, la musculuse, la sous-muqueuse et la muqueuse.



**Figure 03 : La structure de l'estomac du chien**

- **MOYENS DE FIXITÉ**

L'estomac est d'abord maintenu par sa continuité avec l'oesophage et avec l'intestin, ainsi que par la pression des autres viscères. Il est aussi suspendu au centre d'un véritable cadre péritonéal qui s'attache sur toute sa périphérie et dont les subdivisions topographiques constituent : le petit omentum, le ligament gastro-phrénique et le grand omentum.

- **VAISSEAUX ET NERFS**

Les artères sont issues des trois branches de l'artère coeliaque. La gastrique gauche se distribue à la petite courbure et sur les deux faces du corps, ainsi qu'au cardia et au revers correspondant du fundus. L'artère splénique irrigue le reste du fundus et, par la gastro-épiploïque gauche, la moitié gauche de la grande courbure et la partie adjacente des faces. L'artère hépatique distribue à la partie pylorique l'artère gastrique droite (anciennement "pylorique") pour les régions voisines de la petite courbure et la gastro-épiploïque droite pour celles qui bordent la moitié droite de la grande courbure. Toutes les divisions de ces artères sont très flexueuses pour pouvoir se prêter aux variations de volume de l'organe et cheminent quelque temps sous la séreuse avant d'alimenter les divers réseaux artériels de la paroi

Les veines commencent par un réseau de gros capillaires anastomosés autour des cryptes, sous la surface de la muqueuse, où ils reçoivent les capillaires périglandulaires. De ce réseau plongent en profondeur des veinules anastomosées de lobule à lobule vers la mi-hauteur de la couche glandulaire et qui aboutissent à un réseau muqueux sous glandulaire. Dans la muqueuse proventriculaire, les capillaires veineux descendent d'abord dans l'axe des papilles et sont collectés de même en un réseau voisin de la muscularis mucosae. Le réseau muqueux est à son tour drainé à travers cette dernière par un riche réseau sous-muqueux. Les collecteurs qui partent de celui-ci traversent la musculature, dont ils reçoivent de nombreux affluents et aboutissent à un réseau sous-séreux, d'où procèdent les racines des veines proprement dites de l'estomac. Ces veines accompagnent exactement les branches de distribution des artères. Elles sont souvent au nombre de deux pour chacune de celles-ci, qu'elles encadrent. Mais au voisinage du point où elles quittent le viscère, elles s'unifient et il n'y a jamais qu'une seule veine pour accompagner une artère de quelque importance. Les grandes veines de l'estomac répètent d'abord la disposition des artères. Mais elles s'en séparent ensuite et les veines gastriques, splénique et gastro-duodénale aboutissent à la veine porte, qui draine leur sang vers le foie.

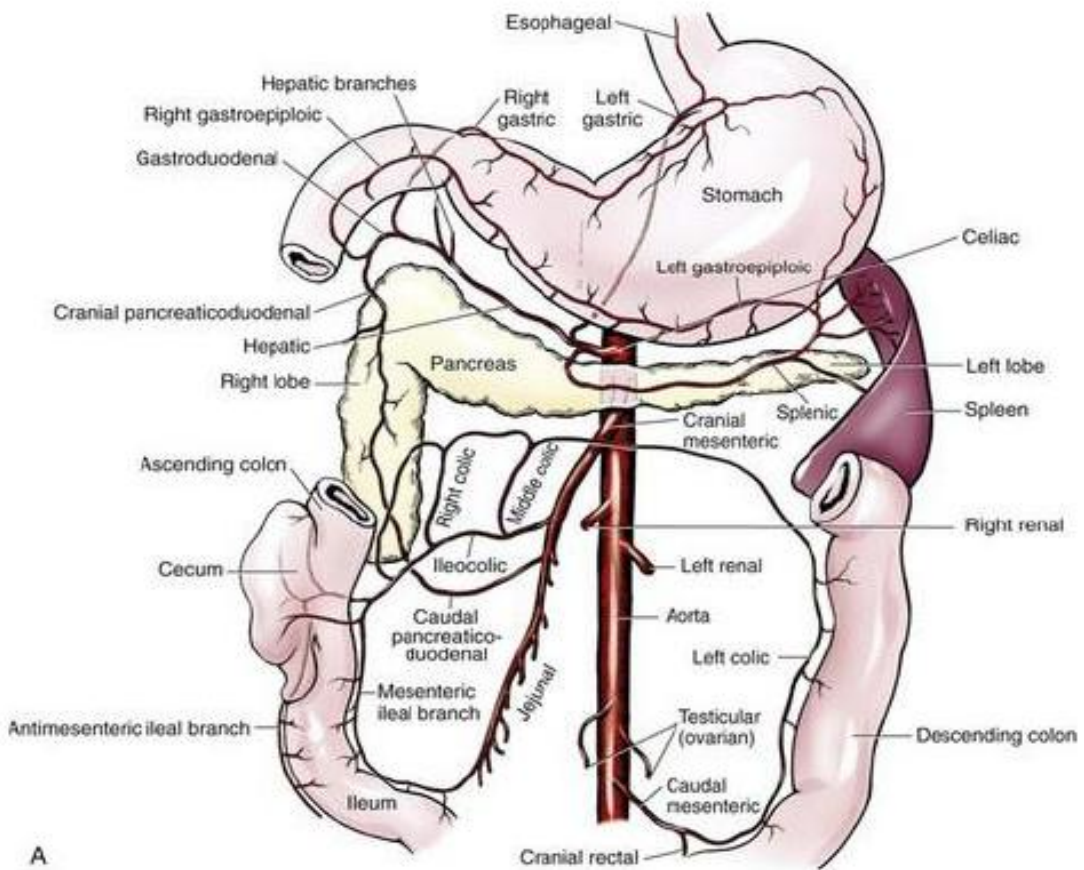
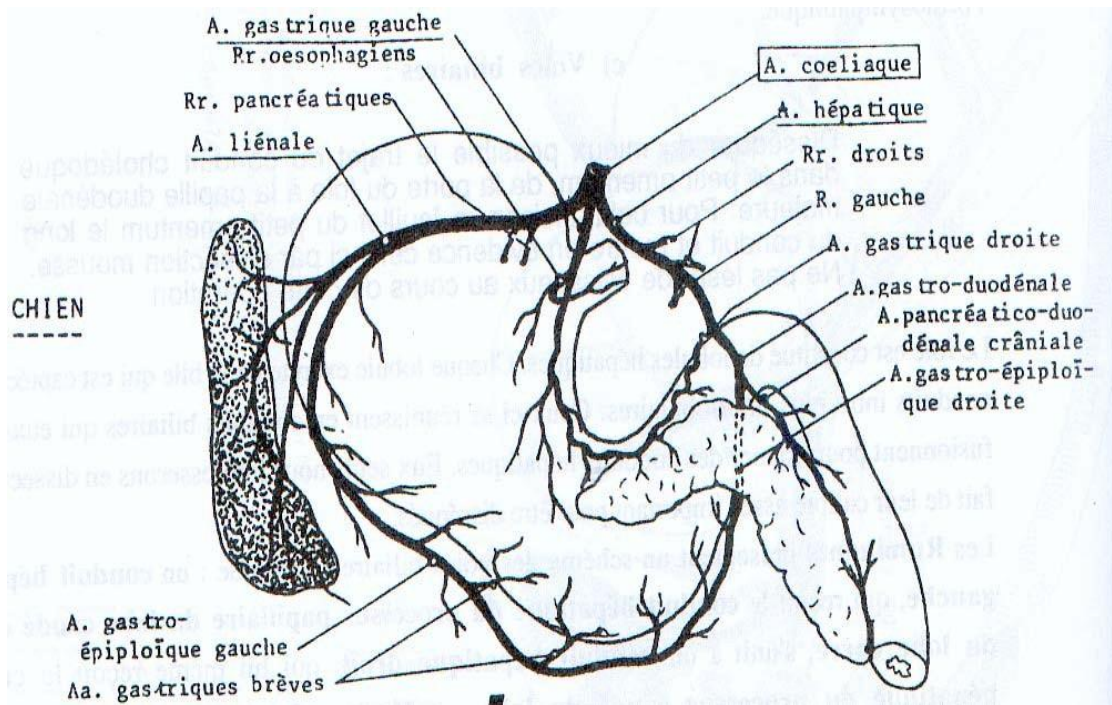


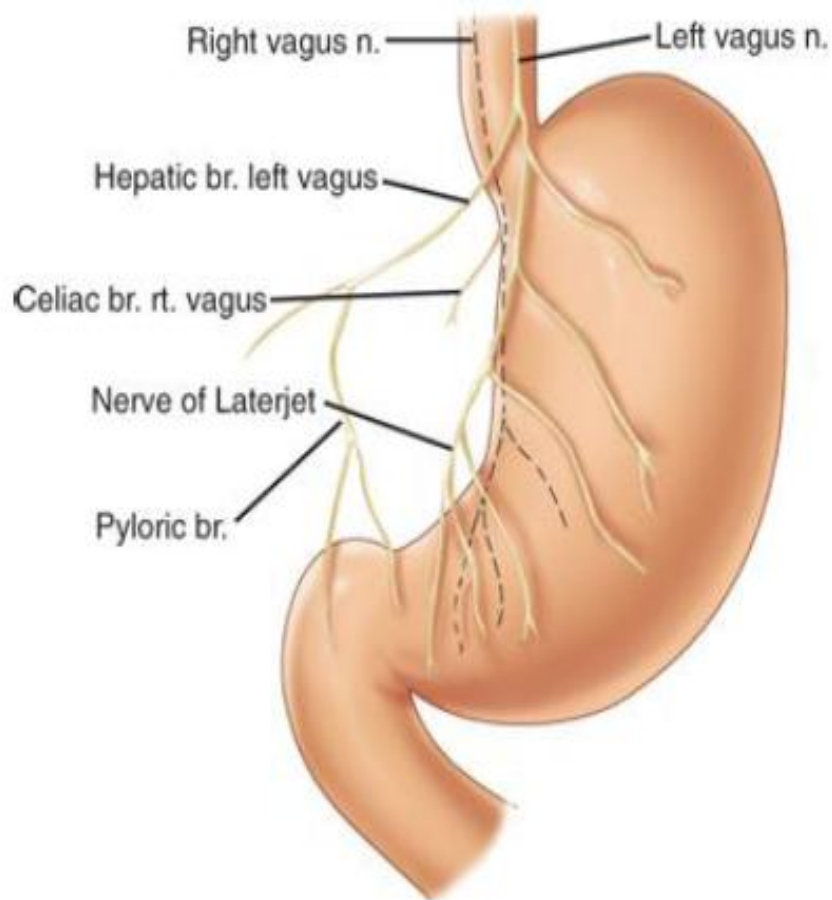
Figure 04 : La vascularisation de l'estomac du chien

Les lymphatiques naissent en cul-de-sac sous l'épithélium superficiel de la muqueuse. Ils s'anastomosent bientôt en un réseau muqueux, simple dans les régions proventriculaires, décomposable dans les régions peptiques en un réseau interglandulaire et en un réseau sous-glandulaire. Ce système alimente un réseau sous-muqueux dont les efférents traversent la musculature, drainent au passage le réseau musculaire et aboutissent à un réseau sous-séreux. Ce dernier est surtout dense sur les faces de l'estomac. Ses efférents effectuent un trajet souvent long pour rejoindre les groupes de noeuds lymphatiques collecteurs. Ces derniers appartiennent tous au lymphocentre coeliaque ; ils sont multiples et leur disposition varie avec les espèces. Ce sont principalement les noeuds lymphatiques gastriques, spléniques, pancréatico-duodénaux, et coeliaques.

Quant aux nerfs, ils proviennent du parasymphatique (qui augmente le tonus, la motricité et la sécrétion de l'organe) par les nerfs vagues et du sympathique, dont le rôle est ici modérateur, par le plexus coeliaque. Le trajet des premiers est en principe distinct de celui des vaisseaux. Le tronc vagal ventral distribue ses branches à la face antérieure du corps, à la petite courbure et à la partie pylorique, tandis que le tronc vagal dorsal en donne au fundus et à la face postérieure. Les nerfs sympathiques, au contraire, accompagnent les divers vaisseaux et forment autour d'eux des lacis plexiformes.

Les terminaisons de ces deux systèmes se mêlent d'abord en un réseau sous-séreux d'où procèdent des fibres qui plongent dans la paroi et aboutissent à deux importants plexus mêlés de cellules nerveuses. Le premier de ceux-ci est le plexus myentérique (Plexus myentericus) anciennement "plexus d'Auerbach" : analogue à celui de l'intestin, il distribue ses fibres à la musculature même, dont il paraît commander tonicité et motricité.

L'autre est le plexus sous-muqueux (Plexus submucosus), anciennement "plexus de Meissner", également analogue à celui de l'intestin ; ses fibres ultimes s'élèvent jusqu'au contact des cellules glandulaires : il paraît commander surtout la sécrétion de celles-ci et la sensibilité de la muqueuse. Dans chacun de ces plexus, les cellules nerveuses représentent des formations ganglionnaires disséminées, appartenant au parasymphatique. Ces cellules paraissent surtout nombreuses dans le plexus musculaire du cardia et du pylore.



**Figure 05 : L'innervation de l'estomac du chien**

## I-GASTROTOMIE

### Définition

La gastrotomie est une incision pratiquée dans la paroi de l'estomac pour accéder à sa cavité interne.

- **Indications**

- Extraction de corps étrangers gastriques.
- Biopsies pour diagnostic (gastrites, ulcères, néoplasies).
- Réparation de lésions gastriques.
- Interventions en cas de dilatation-torsion gastrique (SDTE).

- **Contre-indication**

- Trouble sévère de l'hémostase.
- Hypertension portale.
- Infection en cours.
- Insuffisance respiratoire.
- Un antécédent de chirurgie abdominale doit amener à des précautions
- Insuffisance rénale
- Présence d'une ascite.
- Dénutrition sévère

### Préparation préopératoire

- Jeûne alimentaire : 12 à 24 heures.
- Stabilisation : fluidothérapie, correction des électrolytes.
- Antibio prophylaxie.

## Procédure chirurgicale

**Instruments :** Les instruments de base de la chirurgie des tissus mous.



**Figure 06 :** Les instruments de la chirurgie des tissus mous

### Temps chirurgicaux

#### 1. Préparation et incision abdominale :

- Mise en position du patient en décubitus dorsal.
- Rasage large et désinfection.
- Laparotomie médiane ventrale (incision xipho-pubienne selon les besoins).

#### 2. Isolation de l'estomac

- Placez deux points de suture dans l'estomac, un à chaque extrémité du site d'incision prévu.
- Retirez doucement l'estomac de l'abdomen.
- Placer les éponges ou compresses de laparotomie humidifiées entre l'estomac et les viscères abdominaux restants, cela empêche la contamination des viscères par le contenu gastrique.

### 3. Ouverture gastrique

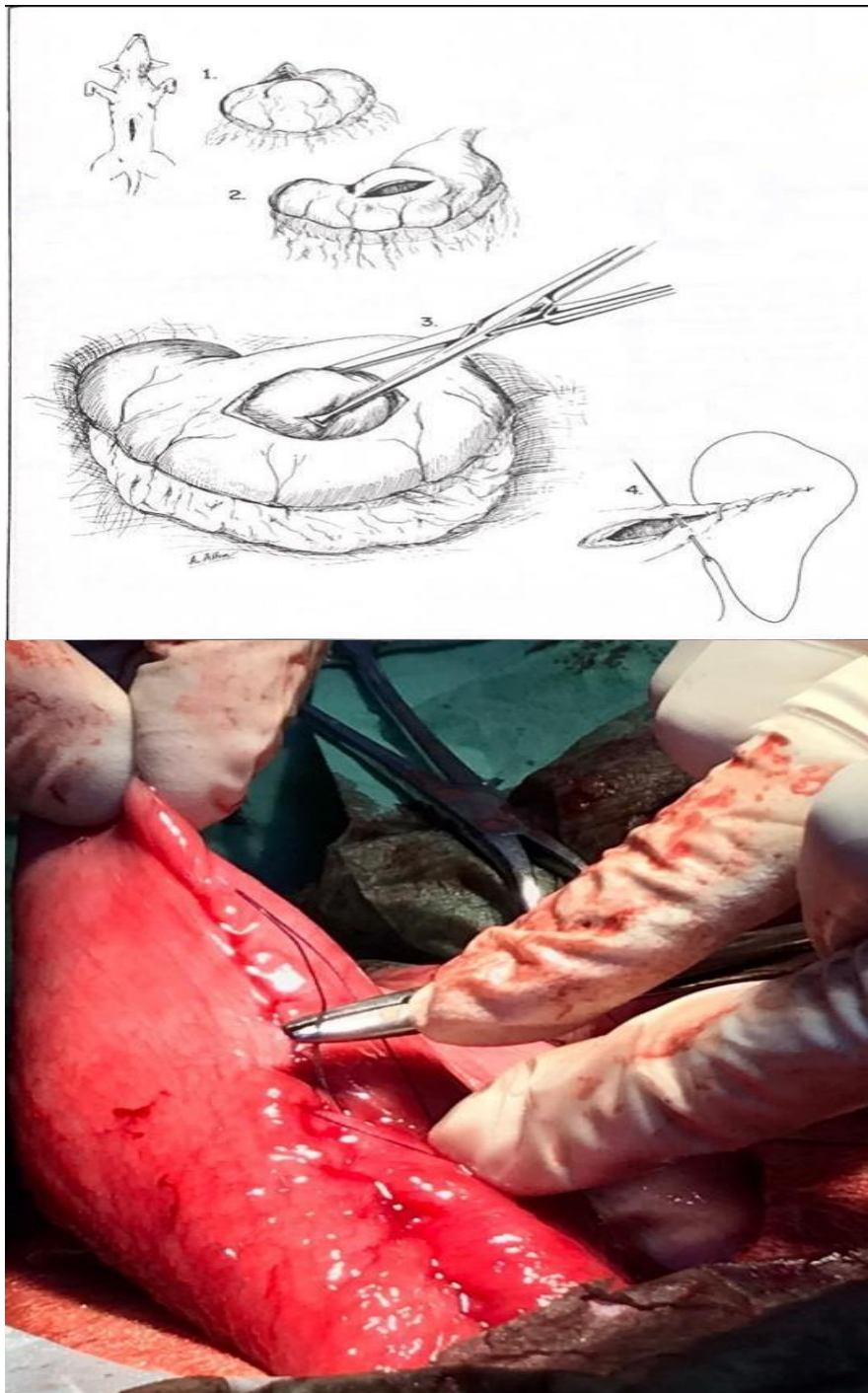
- Faites une incision à mi-distance entre les plus grandes et les plus petites courbures de l'estomac.
- Cette zone est relativement avasculaire.
- Faites une première incision, puis utilisez des ciseaux pour élargir l'incision, en suivant la courbure de l'estomac.
- Faites une incision suffisamment longue pour bien visualiser et éliminer le corps étranger.
- Retirez le corps étranger.
- Rincez la lumière de l'estomac avec une petite quantité de solution saline chaude.
- Vérifiez la lumière gastrique.



**Figure 07 : L'ouverture de l'estomac**

#### 4. Fermeture de l'estomac

- Fermez la muqueuse et la sous-muqueuse par un surjet simple en utilisant un fil de suture mono-filament résorbable synthétique. 3-0 à 4-0.
- Fermez la séro-muscleuse par un surjet inversé Lombert ou Cushing également en utilisant un fil de suture mono-filament synthétique résorbable.



**Figure 08 : La fermeture de l'estomac du chien**

## 5. Rinçage et fermeture de la cavité abdominale

- Lavage péritonéal abondant avec sérum physiologique tiède.
- Fermeture de la paroi abdominale en trois plans (péritoine/muscle, sous-cutané, peau).



**Figure 09 : La fermeture de la cavité abdominale**

### Soins postopératoires

- Surveillance des signes de péritonite ou d'infection.
- Administration d'antalgiques et antiacides (oméprazole).
- Introduction progressive de l'alimentation liquide.

## GASTRECTOMIE

### Définition

La gastrectomie est l'ablation partielle ou totale de l'estomac, souvent utilisée pour traiter les tumeurs, les ulcères perforés ou les nécroses dues au SDTE.

### Indications

- Néoplasies gastriques (adénocarcinome, lymphome).
- Ulcères gastriques perforants.
- Nécrose secondaire à une dilatation-torsion gastrique.

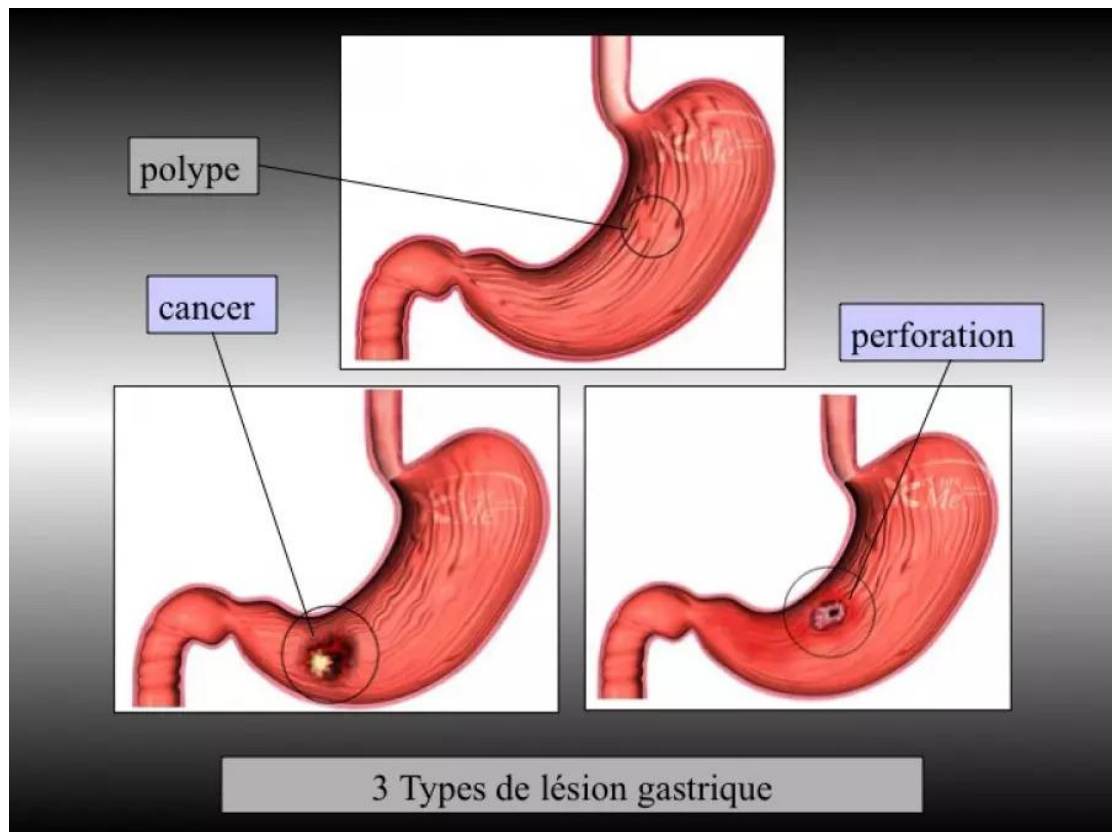


Figure 10 : Les types de lésion gastrique

### Types de gastrectomie

1. **Partielle** : Retrait d'une portion de l'estomac.
2. **Totale** : Rare, nécessite une anastomose œsophago-jéjunale.

## TEMPS CHIRURGICAUX

### 1. Préparation et incision abdominale :

Position et préparation similaires à la gastrotomie.

### 2. Identification de la zone à réséquer :

- Visualisation et palpation de la lésion.
- Clampage des vaisseaux de la région affectée pour contrôler les saignements.

### 3. Résection gastrique :

- Ablation de la partie affectée (néoplasie ou tissu nécrotique).
- Conservation d'une marge de sécurité saine.

### 4. Anastomose gastro-intestinale :

- Réalisation d'une anastomose (gastroduodénostomie ou gastro-jéjunostomie).
- Suture en deux couches (muqueuse et séreuse/musculaire).

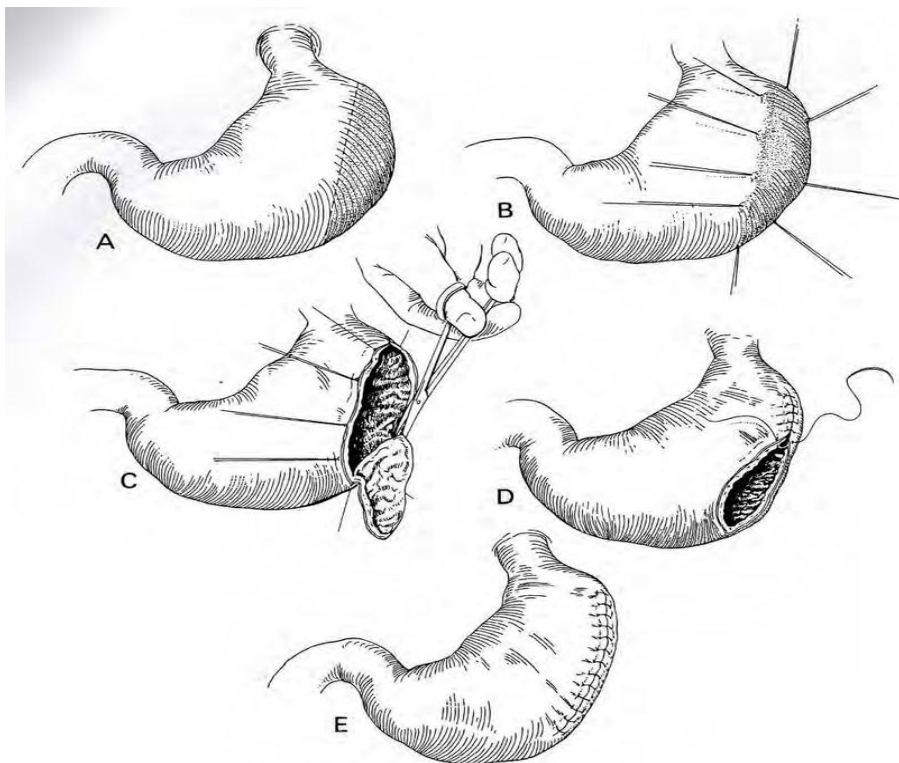


Figure 11 : La gastrectomie

### **5. Contrôle de l'étanchéité :**

Test au sérum physiologique injecté dans l'estomac pour vérifier l'absence de fuites.

### **6. Rinçage et fermeture abdominale :**

- Lavage abondant de la cavité abdominale.
- Fermeture standard en trois plans.

### **Soins postopératoires**

- Surveillance rapprochée pendant les 48 premières heures (température, signes de douleur, vomissements).
- Traitement médicamenteux : protecteurs gastriques, antibiotiques.
- Alimentation parentérale ou liquide.

### **Complications potentielles**

1. Fuites anastomotiques entraînant une péritonite.
2. Retard de vidange gastrique post-chirurgicale.
3. Infections de la plaie ou intra-abdominales.
4. Adhérences péritonéales pouvant compliquer les interventions ultérieures.

### **Conclusion**

La réussite de la gastrotomie et de la gastrectomie repose sur une planification rigoureuse, une technique chirurgicale précise et une gestion postopératoire attentive. Une expertise technique est essentielle pour minimiser les complications et assurer un bon rétablissement des patients.

## L'ULCERE GASTRODUODENAL

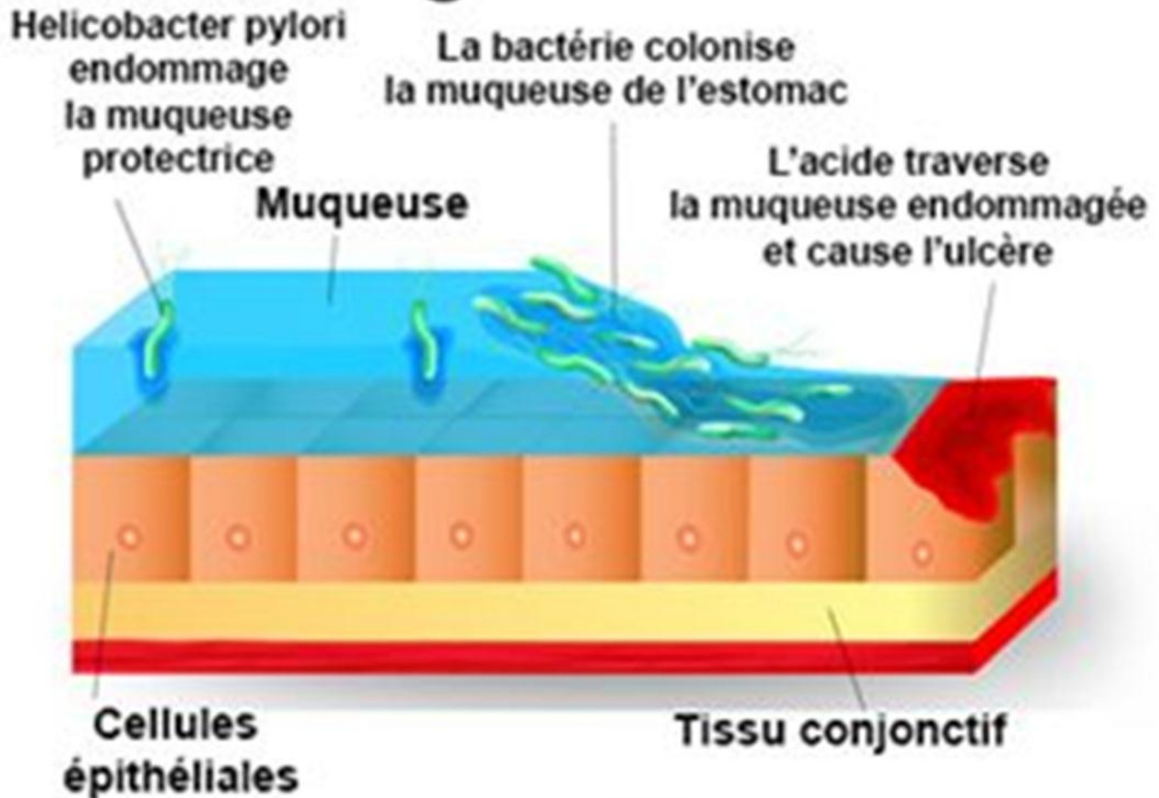
L'ulcère est une inflammation chronique du tube digestif pouvant être liée à plusieurs facteurs. Ce problème peut être très douloureux selon les cas et conduire à de graves complications.

L'ulcère gastroduodéal est une plaie profonde qui se forme dans la paroi interne du tube digestif. Il peut avoir deux localisations : on parle d'ulcère gastrique lorsqu'il est situé dans l'estomac et d'ulcère duodéal lorsqu'il est localisé dans le duodénum, la première partie de l'intestin grêle.

Toutefois, les ulcères du duodénum sont 10 fois plus fréquents que ceux de l'estomac. Plusieurs facteurs peuvent augmenter le risque d'apparition d'un ulcère mais ce dernier est toujours lié à un déséquilibre au niveau gastrique.

En effet, les cellules de l'estomac fabriquent un suc très acide utilisé pour la digestion des aliments. Pour que cette substance n'attaque pas les muqueuses du tube digestif, d'autres cellules se chargent de produire du mucus et du bicarbonate qui vont protéger les parois. Dans le cas d'un ulcère, ce processus est rompu et les muqueuses sont attaquées par l'acidité du suc.

# Ulcère gastroduodénal



**Figure 12 : L'ulcère gastrique**

L'ulcère est une maladie qui évolue par poussées et qui peut déboucher sur des complications graves comme une perforation ou une hémorragie digestive.

Bien que cette maladie soit connue depuis très longtemps, une découverte en a révolutionné la compréhension en 1983 lorsque les chercheurs ont identifié une cause majeure de l'ulcère.

Il s'agit d'une bactérie connue sous le nom de *Helicobacter pylori*. Ce micro-organisme est fréquemment contracté par la bouche, or il est capable de survivre à l'acidité présente dans le tube digestif.

## 🚩 Chez le chien



Les symptômes d'ulcères canins sont des vomissements (souvent avec du sang) «marc de café», douleurs abdominales, manque d'appétit, faiblesse, et selles noires, poisseuses.

La douleur apparaît et disparaît, sous la forme de poussées qui peuvent durer quelques semaines, intercalées avec des périodes sans symptômes. S'il y a apparition de nausées, de vomissements, de sang dans les selles, d'une fatigue ou d'une perte de poids, c'est le signe d'une aggravation de l'ulcère. En cas de suspicion d'ulcère, le médecin va réaliser un examen de l'abdomen afin de situer les douleurs.

Le diagnostic est confirmé par la réalisation d'une endoscopie qui va permettre d'observer l'intérieur du tube digestif à l'aide d'une petite caméra. S'il y a un ulcère, il apparaîtra sous la forme d'un cratère creusé dans la paroi gastrique ou intestinale.

### Traitement médical :

Le traitement de l'ulcère repose sur deux types de médicaments. Tout d'abord, le médecin prescrit des médicaments anti-sécrétoires qui vont réduire les sécrétions acides de l'estomac et ainsi aider à la cicatrisation de l'ulcère.

- **La cimétidine**, vendu sous le nom de marque **Tagamet**, ce qui réduit l'acide gastrique, favorisant la cicatrisation des ulcères.
- **Le saccharose octasulfate**, commercialisé sous le nom de marque **Sucralfate**, Ce médicament agit à court terme en formant un gel protecteur dans la lésion ulcéreuse. Les chiens souffrant d'ulcères bénins pourraient recevoir un traitement *antiacide*.

La cimétidine est un antihistaminique de type 2 de formule brute  $C_{10}H_{16}N_6S$ . Elle est indiquée dans le traitement de l'ulcère gastro-duodéal, et du reflux gastro-œsophagien. C'est d'ailleurs l'un des premiers traitements anti-ulcéreux à avoir été développé, à la suite de la découverte par James Whyte Black et son équipe des différents récepteurs histaminiques (type 1 et 2).

**Les antihistaminiques H2** ou **anti-H2** sont des médicaments antagonistes des récepteurs à l'histamine de type 2. Ils agissent au niveau des cellules pariétales de l'estomac pour diminuer sa sécrétion acide.

Une protection mécanique : dans le tractus digestif **le sucralfate** se transforme en une substance visqueuse, fortement polarisée, adhésive, capable de se fixer électivement sur les lésions des muqueuses œsophagienne, gastrique, duodénale et colique.

**un régime alimentaire spécial à faible teneur en matières grasses pour combattre les ulcères d'estomac.**

Dans le cas d'une infection par la bactérie H. Pylori, des antibiotiques sont associés aux anti-sécrétoires. Afin de vérifier si la bactérie est bien éradiquée un mois après le traitement, on pratique un test respiratoire à l'urée, qui permet de détecter la présence du micro-organisme dans l'estomac. Une endoscopie peut aussi être réalisée, notamment en cas d'ulcère à l'estomac ou lorsque le test respiratoire à l'urée est positif.

### **Traitement chirurgical :**

Ce type de traitement est généralement indiqué lorsqu'il y a des complications comme l'hémorragie ou la perforation. Il peut néanmoins être décidé en cas d'absence de guérison. Les interventions varient selon les cas, et peuvent, par exemple, consister en l'ablation d'une partie de l'estomac. Pendant les traitements, les malades doivent également veiller à avoir une bonne hygiène de vie.

## 2- LA GASTROPEXIE

### Introduction

La dilatation-torsion de l'estomac présente souvent une issue fatale chez les chiens de grandes races.



La physiopathologie de ce syndrome n'est que partiellement comprise, le recours à la chirurgie est indispensable lors de torsion de l'estomac et conseillé lors de dilatation seule.

Une gastropexie préventive consiste à fixer l'estomac à la paroi abdominale afin de prévenir ce syndrome.

## LE SYNDROME : DILATATION/TORSION DE L'ESTOMAC CHEZ LE CHIEN

Le syndrome dilatation torsion de l'estomac (SDTE) est une maladie abdominale d'évolution suraigüe (extrêmement rapide) caractérisée par l'accumulation de gaz et de liquides dans l'estomac à l'origine de sa dilatation suivie de sa torsion. Un état de choc s'installe rapidement conduisant à la mort en quelques heures.

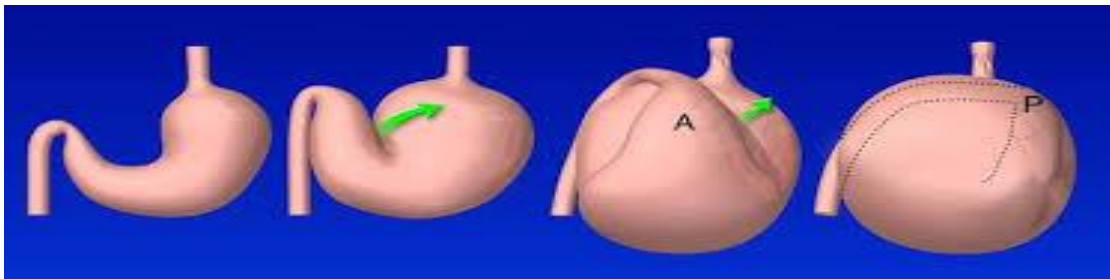


Figure 13 : La torsion gastrique

## Les facteurs de risque

Nous ne connaissons pas l'origine de la survenue du syndrome dilatation torsion de l'estomac. Un certain nombre de facteurs de risque ont été cependant identifiés :

- Un événement stressant : voyage en voiture, séjour en chenil, aliment inhabituel...
- L'âge : plus le chien est âgé, plus le risque est important.

**L'âge moyen d'apparition varie de 5 à 8 ans (un Dogue Allemand de 8 ans est vieux !).**

- Le fait d'avoir déjà fait un SDTE.
- Le fait d'avoir des parents ou des frères et sœurs qui ont fait un SDTE.

Les facteurs de risque alimentaires ont été longtemps mis en avant, ils sont pourtant peu importants par rapport à la race et l'événement stressant. On peut cependant en remarquer quelques-uns :

- Manger dans une gamelle surélevée



- Manger un gros volume en un repas par jour
  - Manger rapidement
  - Boire une grande quantité d'eau
  - Faire un exercice après un repas...etc
- ❑ **En revanche, la saison, la météo, le sexe ou la stérilisation n'ont pas d'influence sur l'apparition d'un syndrome torsion dilatation de l'estomac.**

### **Les symptômes**

Le syndrome dilatation torsion de l'estomac est une maladie qui apparaît et évolue très rapidement :

- Le chien se plaint et gémit, il ne tient pas en place.
- Le chien tente de vomir sans y parvenir.
- Il émet une salive mousseuse et abondante.
- Parfois, vous pouvez commencer à voir que le ventre grossit.

### ❑ **Le diagnostic**

Le vétérinaire établit rapidement le diagnostic, même bien souvent au téléphone. Les circonstances d'apparition, le gabarit de l'animal, les descriptions du propriétaire et l'état clinique du chien sont particulièrement évocateurs.

A la clinique, il peut choisir de réaliser une radiographie qui permet de distinguer une dilatation simple ou d'une dilatation-torsion. Quel que soit le résultat, la chirurgie est nécessaire.



**Figure 14 : La dilatation et la torsion de l'estomac chez le chien (image radiographique)**

#### ❑ Le pronostic

Sans intervention, la mort survient dans les 6 à 12 heures.

Il y a encore quelques années, la mortalité était d'environ 30 %. Actuellement, grâce aux progrès de la réanimation, dans les centres hospitaliers universitaires, la mortalité a chuté à 16 voire 10 %.

Si l'animal est présenté avant la cinquième heure d'évolution, la mortalité annoncée est de 11 %, elle augmente à 46 % après 5 heures d'évolution.

### **TRAITEMENT MEDICAL**

#### **1- Fluidothérapie**

La fluidothérapie est l'élément majeur du traitement médical ; elle permet de rétablir la volémie ainsi qu'une perfusion adéquate à l'oxygénation tissulaire et au maintien de l'homéostasie, et de limiter les lésions de re-perfusion.

## **2- Décompression**

La décompression gastrique est le second élément majeur de la gestion médicale de SDTE. Elle permet rapidement de rétablir le retour veineux, la ventilation et la perfusion de la paroi gastrique.

La décompression doit se réaliser presque simultanément à la fluidothérapie compte tenu qu'il s'agit du traitement étiologique ; sans une décompression rapide, les chances de réussir à stabiliser l'animal en vue d'une intervention chirurgicale sont minimes.

### **LA CHIRURGIE**

#### **➤ Les techniques chirurgicales**

La gastropexie peut être réalisée par:

Laparotomie ou assistée par Laparoscopie

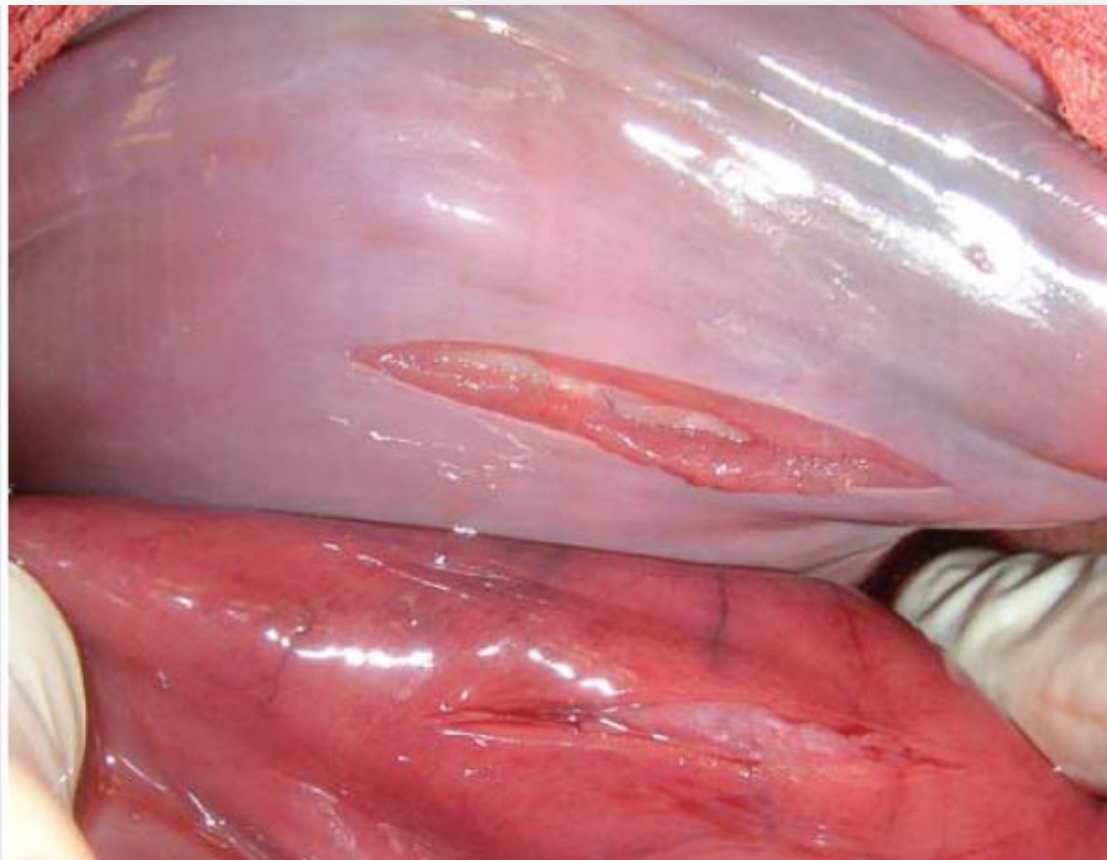
Les objectifs du traitement chirurgical lors de SDTE incluent une décompression si celle-ci n'a pas été suffisante, la dérotation gastrique, l'évaluation de la viabilité splénique et gastrique avec la réalisation d'une gastrectomie ou splénectomie si nécessaire, et la fixation de l'estomac à la paroi abdominale pour prévenir les récurrences.

Lors de dilatation seule, le traitement chirurgical diminue de 13 fois le taux de récurrence et triple l'espérance de vie.

La gastropexie est donc aussi indiquée lors de dilatation simple sans torsion.

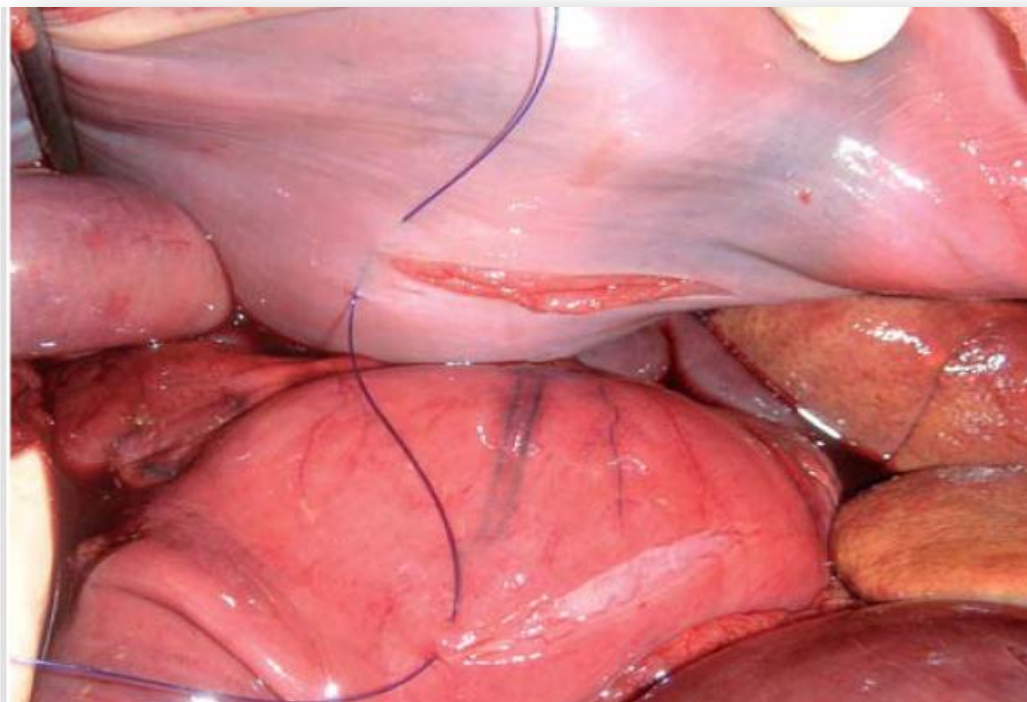
## LA GASTROPEXIE INCISIONNELLE

Après remise en place de l'estomac en position normale, une incision séro-musculeuse d'environ 5 cm de l'antrum pylorique est réalisée entre la grande et la petite courbures. En regard de cette incision, une autre incision de la même taille est effectuée 2 ou 3 cm en arrière de la dernière côte du côté droit, au travers du péritoine et du muscle transverse de l'abdomen, parallèlement aux fibres musculaires.



**Figure 15 : L'incision**

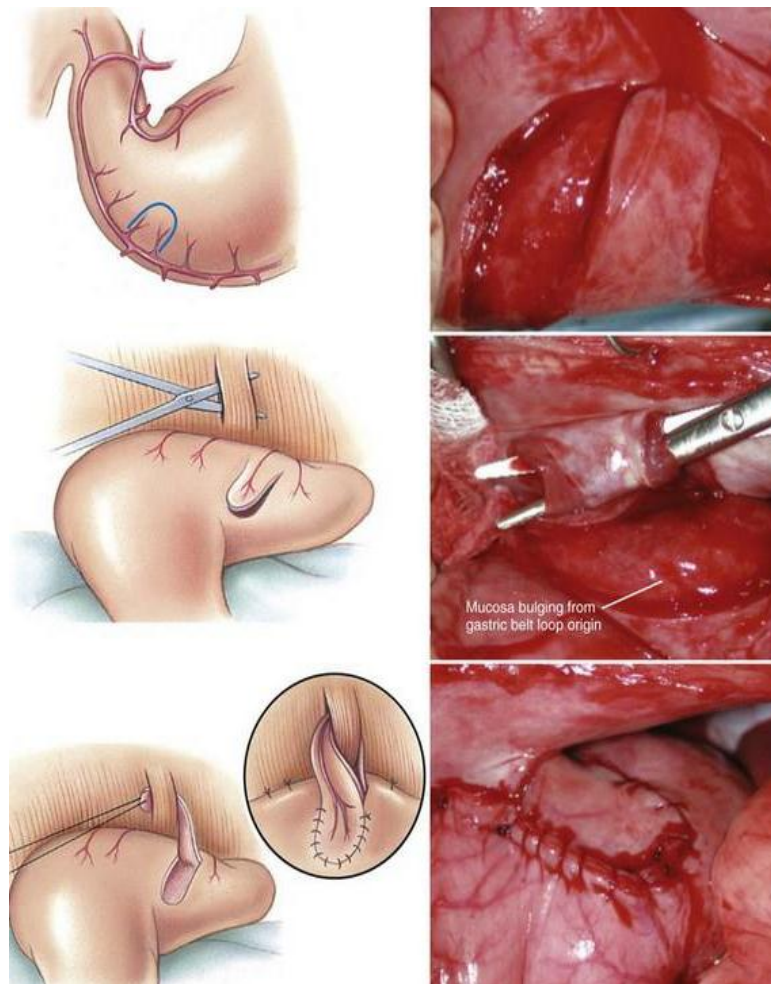
Deux surjets sont réalisés, le premier reliant la marge pariétale profonde à la marge gastrique correspondante, et le deuxième entre les deux marges plus superficielles.



**Figure 16 : La fixation**

## LA GASTROPEXIE PAR BOUCLE DE CEINTURE :

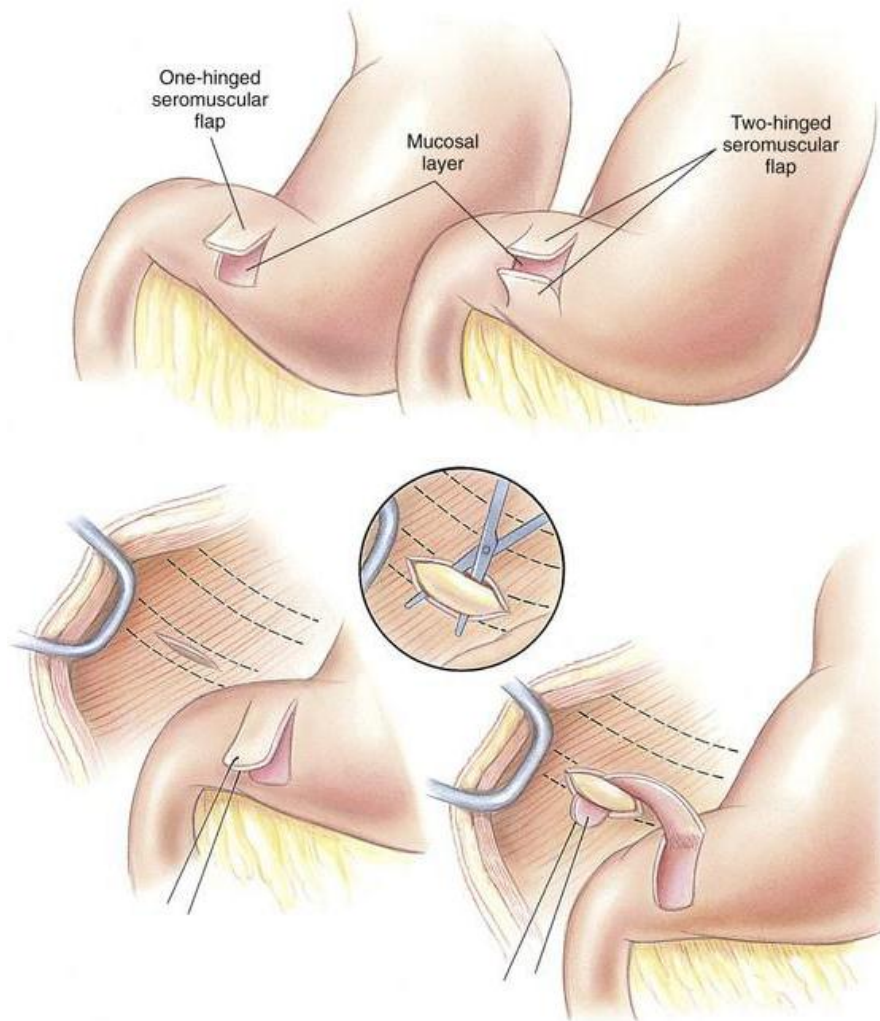
Un lambeau séromusculaire est réalisé dans la région de l'antre pylorique sur la grande courbure centrée sur deux ou trois branches de l'artère gastroépiploïque. Le lambeau est disséqué et séparé de la couche muqueuse sous-jacente ; ce lambeau doit prendre plus du 50 % de la distance entre la grande et la petite courbure. Deux incisions parallèles d'environ 5 cm, séparées de 3 cm, 2 à 3 cm caudalement à la dernière côte, sont réalisées au travers du péritoine et du muscle transverse de l'abdomen à droite. Le lambeau est tunnelisé au travers de ces deux incisions puis suturé à sa position gastrique d'origine par des points simples à l'aide d'un fil monofilament résorbable 3-0. Cette technique présente entre 0 % et 5 % de récurrences.



**Figure 17 : La gastropexie par boucle de ceinture**

Cette méthode a été décrite pour la première fois par Fallah et al. en 1982 et étudiée par Leib et al. en 1985 sur une population de 30 chiens admis aux hôpitaux de

l'université du Colorado. La technique est similaire à celle de la gastropexie par boucle de ceinture à l'exception du fait que le lambeau séromusculaire est tunnalisé sous la onzième ou la douzième côte droite, en prenant garde de ne pas léser le diaphragme. Le lambeau peut être simple et il est suturé sur son site de prélèvement, ou double et après tunnélisation les deux lambeaux sont suturés en termino-terminal. Cette technique présente entre 3% et 6 % de récurrences. Même si elle est apparemment la plus solide, elle est plus technique et plus longue à réaliser que les précédentes.

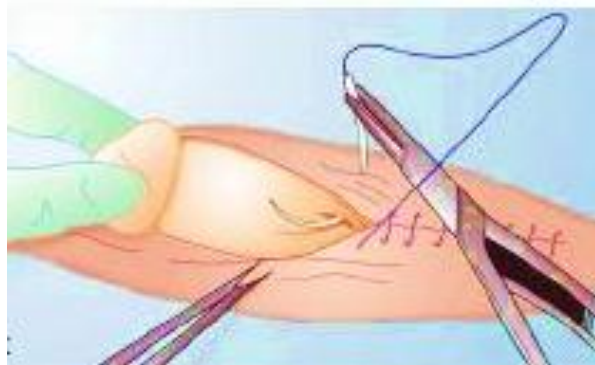
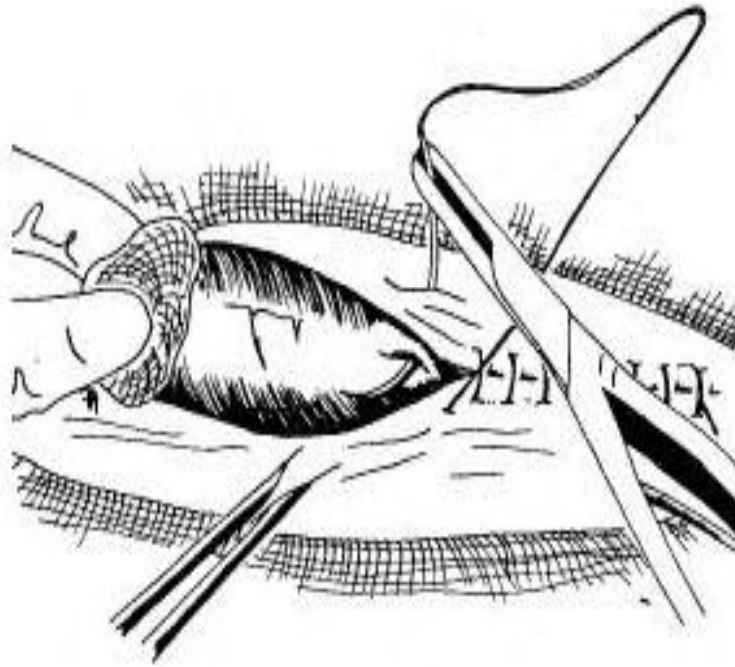


**Figure 18 : La gastropexie circumcostale**

### **GASTROPEXIE PAR LA LIGNE BLANCHE :**

Cette technique incorpore la séromusculeuse de l'estomac à la fermeture de la laparotomie de façon simple ou bien en préplaçant de cinq à huit points à l'aide d'un

fil irrésorbable 1-0 entre l'estomac et les marges de la plaie de laparotomie, qui seront serrés lors de la fermeture de la laparotomie. Il s'agit d'une technique rapide et simple ; de plus l'estomac retrouve sa position physiologique lorsque l'animal est debout ; le taux de récurrences va de 5% à 13% et l'inconvénient majeur est le risque d'incision stomacale lors de nouvelle intervention. Pour cette raison, cette technique n'est pas recommandée.



**Figure 19 : La gastropexie par la ligne blanche**

## **LA GASTROPEXIE SUR SONDE DE GASTROSTOMIE**

Cette technique nécessite la mise en place d'une sonde de gastrostomie de l'antre pylorique à la paroi abdominale droite ; des adhérences vont se créer grâce à la mise en place de sutures. Une sonde de Foley ou de Pezzer est utilisée. C'est une technique simple, rapide, qui permet une décompression gastrique postopératoire, et la possibilité de nourrir le patient directement dans l'estomac. Le taux de récurrence est entre 5 % et 11 %; la sonde doit rester en place au moins 7 jours et un risque d'infection locale, même de péritonite, existe.

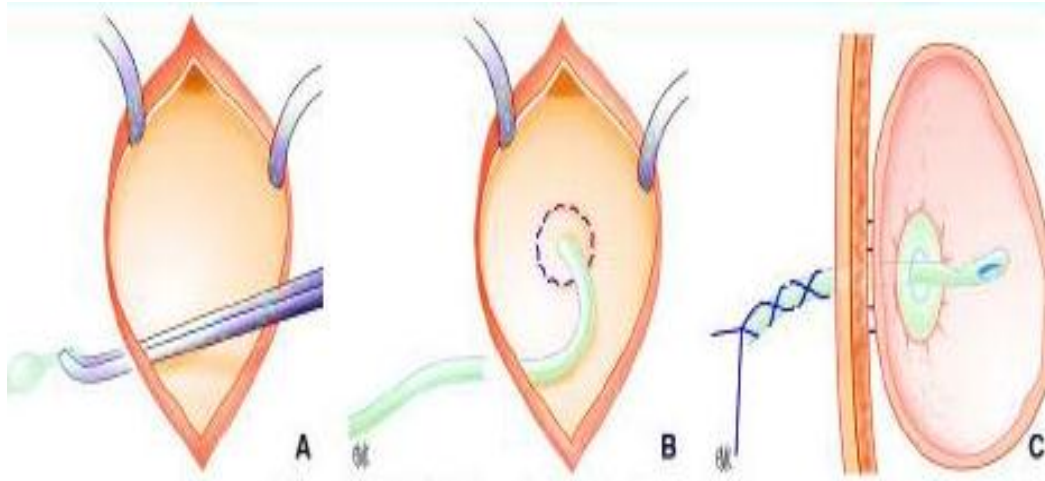


Figure 20 : La gastropexie sur sonde de gastrostomie

### LA GASTROCOLOPEXIE :

Cette technique consiste en la fixation du corps de l'estomac au côlon transverse ; compte tenu d'un taux de récurrence élevé (40 %), son utilisation n'est pas conseillée.

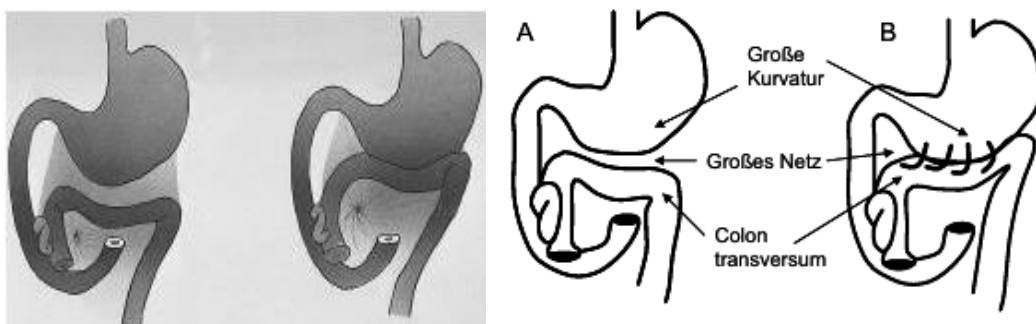


Figure 21 : La gastrocolopexie

### LA GASTROPEXIE PAR LAPAROSCOPIE

Cette technique séduisante permet la dérotation de l'estomac sous cœlioscopie, et l'extériorisation de l'antra pylorique au travers de la paroi abdominale droite pour la réalisation d'une gastropexie entre la séromusculeuse de l'estomac et le muscle transverse de l'abdomen.

Il s'agit d'une gastropexie mini-invasive ou guidée par laparoscopie. Une technique de suture intracorporelle a été décrite, de façon à réaliser toute la procédure sous contrôle cœlioscopie



**Figure 22 : La gastropexie par laparoscopie**

## CHIRURGIE DE L'INTESTIN

### L'ENTÉROTOMIE

L'entérotomie est une opération de l'intestin qui permet d'accéder à la lumière du tractus digestif.

Cette intervention consiste en une incision longitudinale effectuée sur la grande courbure.

L'entérotomie est une intervention fréquemment pratiquée chez les carnivores pour extraire des corps étrangers provoquant un arrêt du transit par obstruction. Elle est quelquefois exécutée chez les bovins.

Chaque fois que des lésions irréversibles affectent la paroi intestinale, l'opération est insuffisante pour garantir la survie du patient; il faut alors pratiquer l'entérectomie.

### PRÉPARATION

Le matériel est celui décrit en ouvrant ce chapitre de chirurgie digestive. Il est indispensable de disposer de pinces clamps à mors souples, type pinces à coprostase de Doyen.

Chez les bovins, l'opération se pratique sur le sujet contenu par un entravement des jarrets et maintenu debout.

Le flanc droit, lieu d'élection de l'intervention, est anesthésié soit par la technique dite de Berthelon, soit par une anesthésie para-vertébrale classique. Il est possible également d'opérer des bovins couchés à la faveur d'une anesthésie épidurale haute, sous analgésie chirurgicale complémentaire du flanc, ou sous anesthésie générale. Le lieu d'élection est rasé et aseptisé.

Chez les carnivores, l'opération doit être pratiquée sous anesthésie générale comportant une intubation trachéale obligatoire pour éviter toute pénétration dans les voies respiratoires du contenu stomacal. Il faut prévoir du sérum physiologique isotonique tiède additionné de procaïne ou de lignocaïne pour l'aspersion du cœlome. Le malade est généralement déshydraté par les vomissements dûs au syndrome d'occlusion intestinale qui motive l'opération, aussi faut-il systématiquement le

perfuser durant toute l'intervention, même si l'on a procédé à une importante réhydratation pré-opératoire.

La préparation du chirurgien de son aide est classique; il faut disposer des moyens de réaseptisation des mains à la fin du temps septique, en particulier de serviettes stériles, et de gants.

## **TEMPS OPÉRATOIRES**

L'opération se déroule en six temps opératoires : laparotomie par la ligne blanche; recherche, préhension de l'anse obstruée; incision de l'intestin et extraction du corps étranger; suture de l'intestin; aseptisation et, éventuellement, enfouissement; fermeture pariétale.

### **❑ Premier temps : Laparotomie**

Chez les bovins, la laparotomie s'effectue dans la partie déclive du flanc droit en respectant, de préférence, le sens des fibres musculaires.

Chez les carnivores, la laparotomie est une ouverture classique médiane par la ligne blanche, un peu en avant de l'ombilic. A la fin du temps d'ouverture pariétale, il est indispensable de protéger les lèvres des parois musculaires par des champs de bordure avant la mise en place des écarteurs et de procéder à l'aspersion du cœlome par le soluté isotonique procaïné.

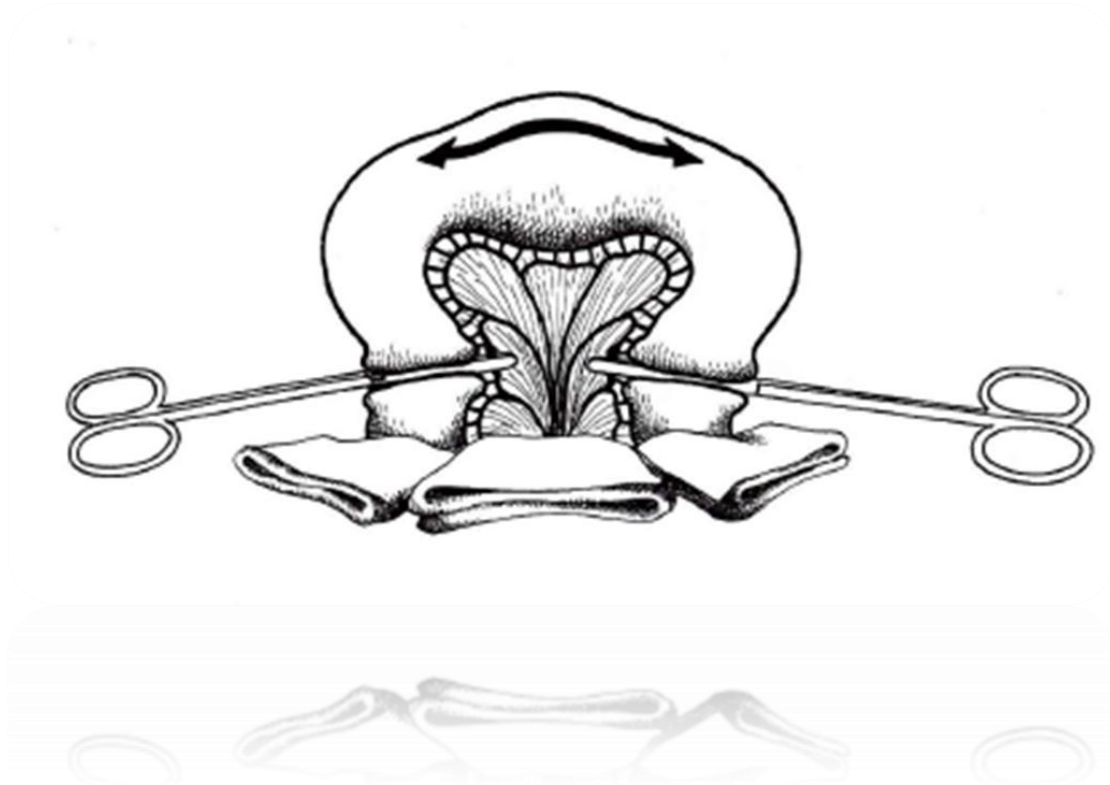
### **❑ Deuxième temps**

Recherche, préhension, extériorisation, isolement de l'anse occluse.

La main est introduite doucement dans la cavité abdominale. L'anse obstruée, siège de l'occlusion, est dilatée en amont de l'obstacle, flasque et vide en aval.

Cette anse repérée, il faut l'extraire de la cavité abdominale, mais n'extraire qu'elle seule. Le praticien doit proscrire tout tiraillement des mésos, toute manipulation intempestive ou brutale d'organes durant ce temps. Dans toute la mesure du possible, il faut éviter d'éviscérer massivement l'intestin; si, pour des raisons techniques, l'on se trouve dans l'obligation d'extraire plus que l'anse obstruée hors de la cavité abdominale, il est indispensable de protéger l'intestin de la déshydratation et de la contamination en l'emballant, de préférence, dans une poche plastique stérile.

L'anse occluse est alors isolée par la mise en place des pinces de coprostase de Doyen, mors souples gainés d'un tube de caoutchouc stérile, en amont et en aval de la zone d'obstruction.



**Figure 23 : La mise en place des pinces coprostase de Doyen**

Cette manœuvre interrompt la circulation sanguine par compression des anses vasculaires mésentériques; en outre, elle prévient contre tout risque d'éruption du contenu intestinal dans la zone opératoire. Si l'on ne dispose pas d'un aspirateur chirurgical, l'aide prépare un paquet de compresses de gaze hydrophile humectées d'un antiseptique iodé pour recueillir les quelques gouttes de liquide septiques durant le temps suivant.

A la fin de ce deuxième temps, il convient d'éloigner tout le matériel inutile durant les temps septiques et de ne conserver sur un assistant muet, séparé ou dans un plateau spécial, que le jeu d'instruments des temps septiques.

### ❑ Troisième temps (temps septique)

Incision de l'anse, extraction du corps étranger.

L'incision de l'anse intestinale se pratique au niveau de la grande courbure, zone où la vascularisation pariétale est plus faible.

L'aide tient les pinces de coprostase pour bien présenter l'anse au chirurgien; il a à sa disposition, posées sur le champ d'isolement, les compresses imbibées d'un antiseptique iodé.

Le chirurgien repère une zone où la paroi intestinale ne présente que peu de lésions; si le corps étranger se mobilise facilement, il est préférable de le faire glisser de quelques centimètres vers l'aval pour inciser la paroi intestinale dans une zone totalement saine.



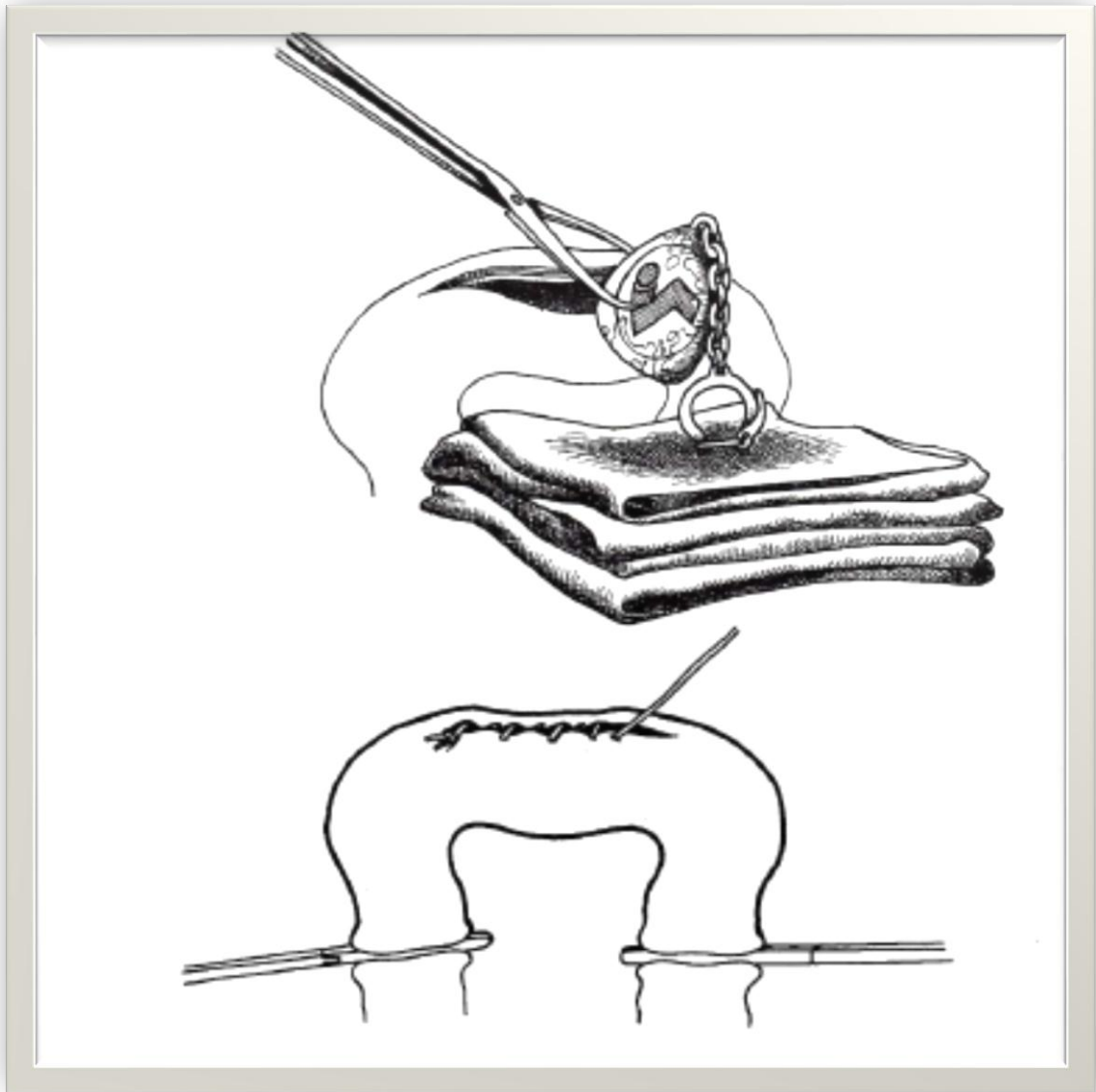
**Figure 24 : Extraction du corps étranger**

L'intestin est alors incisé franchement, bistouri tenu en archet. Il faut aspirer les liquides extravasés ou les recueillir sur les compresses antiseptiques. Tout doit être fait pour éviter de contaminer les tissus. Le corps étranger pathogène est alors extrait, recueilli sur une compresse antiseptique et éloigné immédiatement de la zone opératoire; il ne faut pas céder à la tentation de l'examiner extemporanément (la manœuvre peut favoriser la dissémination des germes).

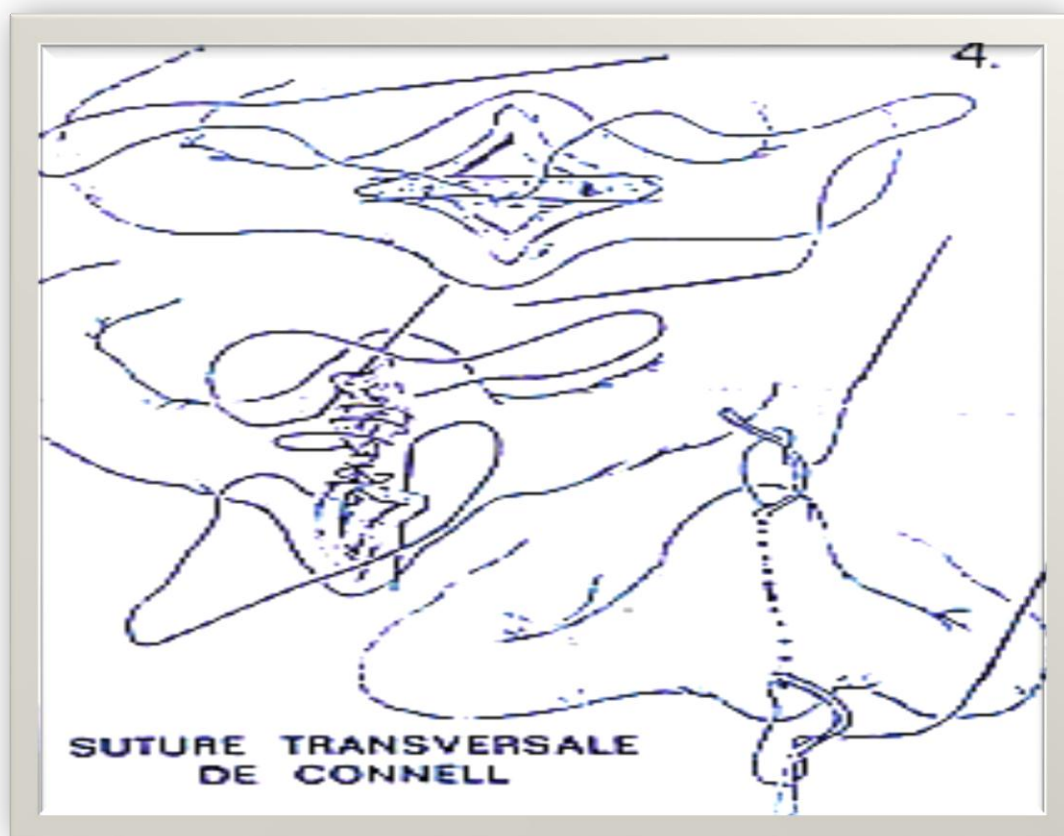
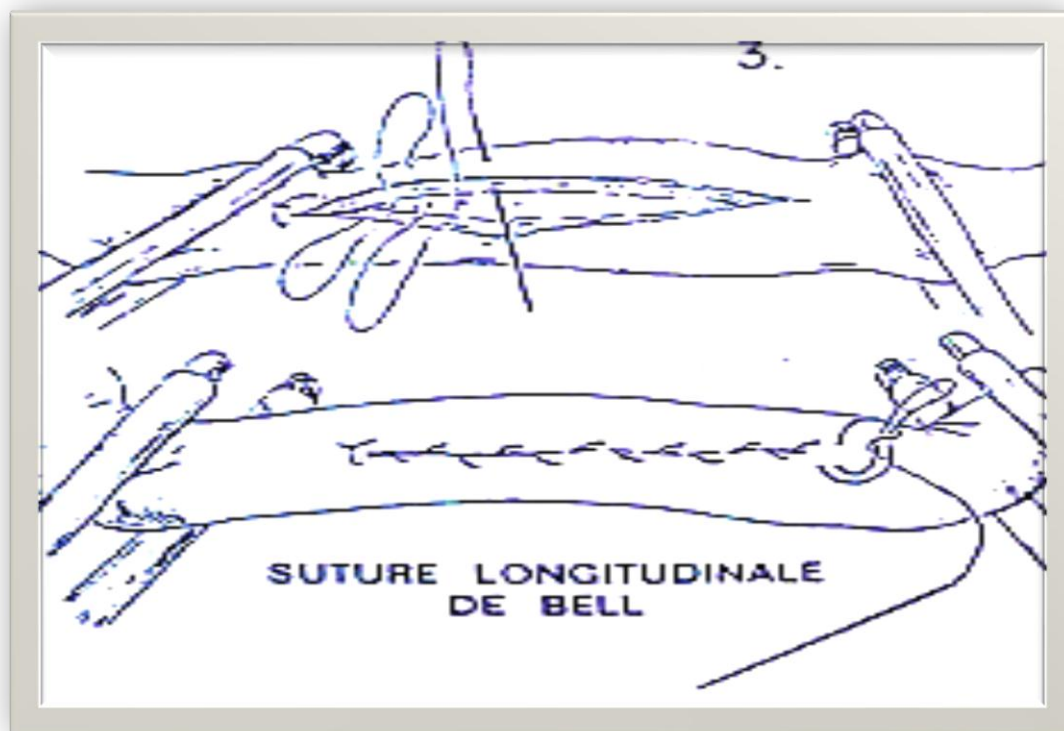
La plaie intestinale est alors désinfectée avec des compresses imprégnées d'éther ou d'un antiseptique iodé.

❑ **Quatrième temps (temps septique) : Suture de l'intestin**

Nous préférons refermer la plaie intestinale selon la technique de Jourdan, points simples au fil irrésorbable (lin ou Dacron) d'un diamètre moyen (déc.00 à 1 ), noués à l'intérieur, placés tous les 2 millimètres chez les carnivores, 3 chez les bovins. Le dernier point est un point en U à anses cachées parallèles aux bords de la plaie, noué à l'extérieur.



**Figure 25 : Suture de l'intestin**



**Figure 26 : Les techniques de suture de l'intestin**

**❑ Cinquième temps, aseptisation, enfouissement éventuel.**

L'enfouissement est inutile; créant une fronce importante, il tend à provoquer une sténose non négligeable de la lumière de l'intestin. Nous ne le pratiquons pas. Si, dans un cas d'espèce, le praticien juge qu'il est nécessaire de l'effectuer, il choisira un surjet de Cushing au fil résorbable fin (catgut chromé déc, 000, Vicryl ou Ercedex déc. 000).

Commencer ce cinquième temps après l'aseptisation de la suture d'affrontement par un antiseptique iodé genre Vétédine n.d., nettoyer l'anse extériorisée avec une compresse imprégnée d'éther, se débarrasser du champ superficiel qui peut avoir été contaminé, et de toute l'instrumentation des temps septiques. Le chirurgien, puis l'aide, se réaseptisent les mains et changent de gants.

Eventuellement, le surjet d'enfouissement est alors exécuté.

**❑ Sixième temps, reconstitution pariétale.**

Pas de particularités à décrire.

## L'ENTÉRECTOMIE

L'entérectomie est une opération chirurgicale qui consiste en la résection d'un segment de l'intestin suivie d'une anastomose reconstituant la structure fonctionnelle de l'organe.

L'entérectomie est formellement indiquée chaque fois que des lésions irréversibles de l'intestin, zones de nécrose, perforations, tumeurs, apparaissent à l'examen. La décision de pratiquer l'entérectomie doit être prise chaque fois qu'existe le plus petit doute sur la vitalité d'un segment de l'intestin.

Sur un intestin paralysé, tuméfié, mais vivant, l'aspersion de sérum tiède (39°C à 41 °C) déclenche de petits mouvements

fibrillaires; l'inertie à l'épreuve du sérum tiède doit entraîner, dans tous les cas, la décision de pratiquer l'entérectomie. On peut même considérer comme une faute professionnelle lourde, en de tels cas, de se limiter à l'entérotomie ou à l'abstention thérapeutique.

### Préparation

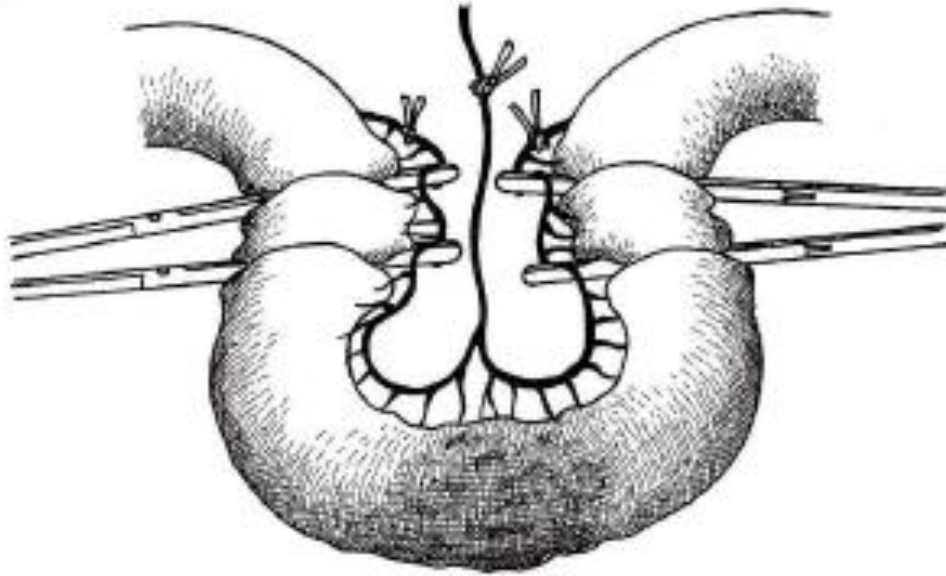
La préparation est identique à celle décrite pour l'entérectomie.

### TEMPS OPÉRATOIRES

- Les deux premiers temps, ainsi que le dernier n'offrent pas de particularités à décrire.
- **Troisième temps (temps septique). résection de l'anse.**

Les pinces à coprostase de Doyen sont doublées de part et d'autre des zones de section intestinale par des clamps rigides ou par de grosses pinces hémostatiques genre Kocher.

Ce temps opératoire se poursuit par l'hémostase, par ligature dans la continuité des anses vasculaires qui irriguent le segment à réséquer. La portion de mésentère attenante à ce segment est coupée sous forme d'un secteur triangulaire dont la pointe est éloignée, par prudence, du ganglion mésentérique.



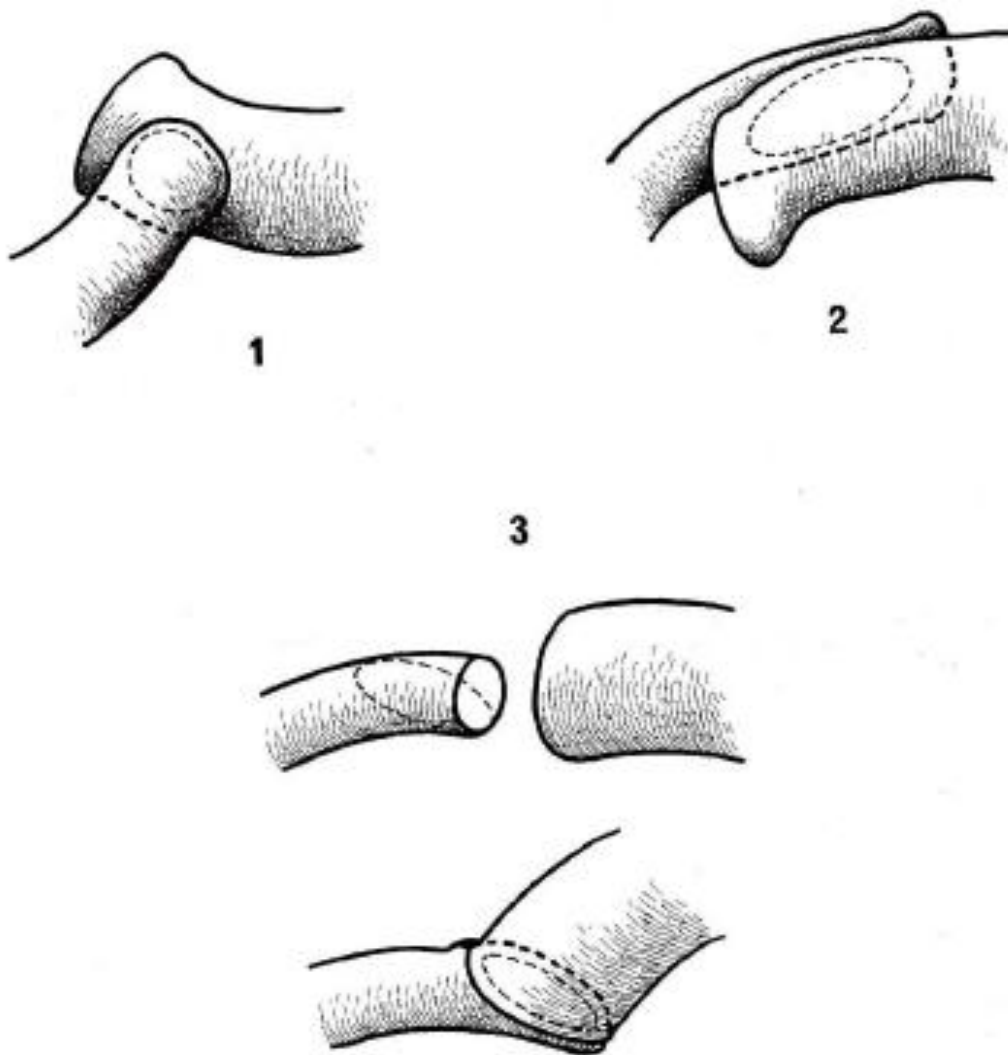
**Figure 27 : La mise en place des pinces coprostase de Doyen en double**

La section de l'intestin est faite au bistouri en prenant bien soin de recueillir les liquides septiques sur des compresses imbibées d'un antiseptique iodé. Les plaies intestinales et la muqueuse exposée sont désinfectées par des atouchements antiseptiques. La possibilité de disposer de l'aspiration facilite l'évacuation des contaminants septiques durant cette phase opératoire délicate.

#### **❑ Quatrième temps (temps septique). anastomose**

L'imagination des chirurgiens a, dans le cours de l'histoire de la chirurgie, fournit de nombreuses techniques d'anastomose qui mériteraient la rédaction d'une anthologie. De nombreux systèmes d'anastomoses ont été ainsi décrits. Quand le chirurgien se trouve en face de deux éléments intestinaux de diamètres différents à la fin de la résection, il peut lui apparaître simple de rétablir une structure homologue du modèle que la Nature fournit au niveau de la valvule iléocoecale et réaliser une anastomose termino-latérale après avoir occlu la section du gros intestin et pratiqué une brèche latérale sur l'organe

Il peut lui apparaître intéressant d'avoir une large ouverture entre les deux éléments anatomiques et pratiquer le raccord fonctionnel par une anastomose latéro-latérale après avoir suturé les plaies transversales provenant des sections.

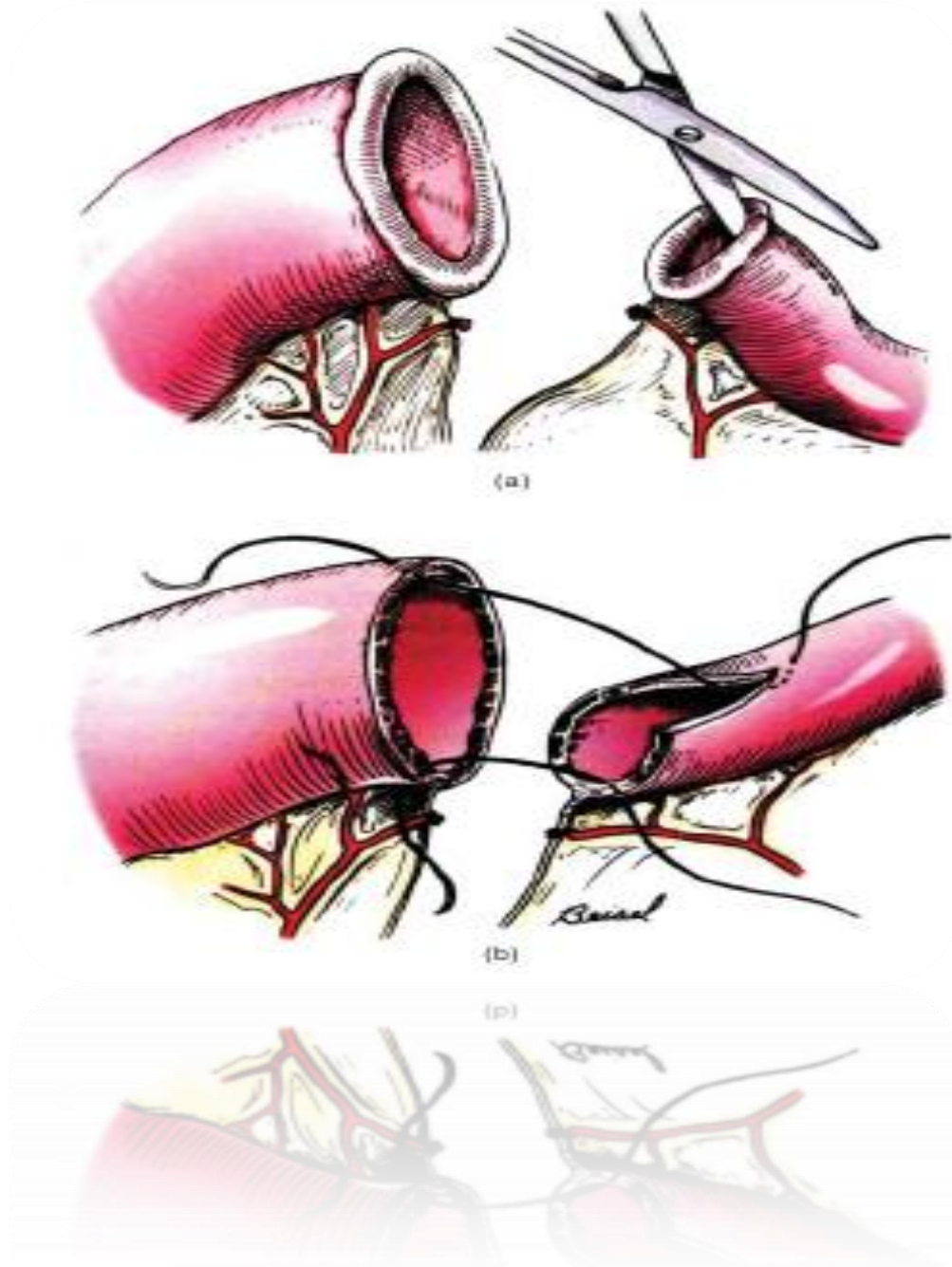


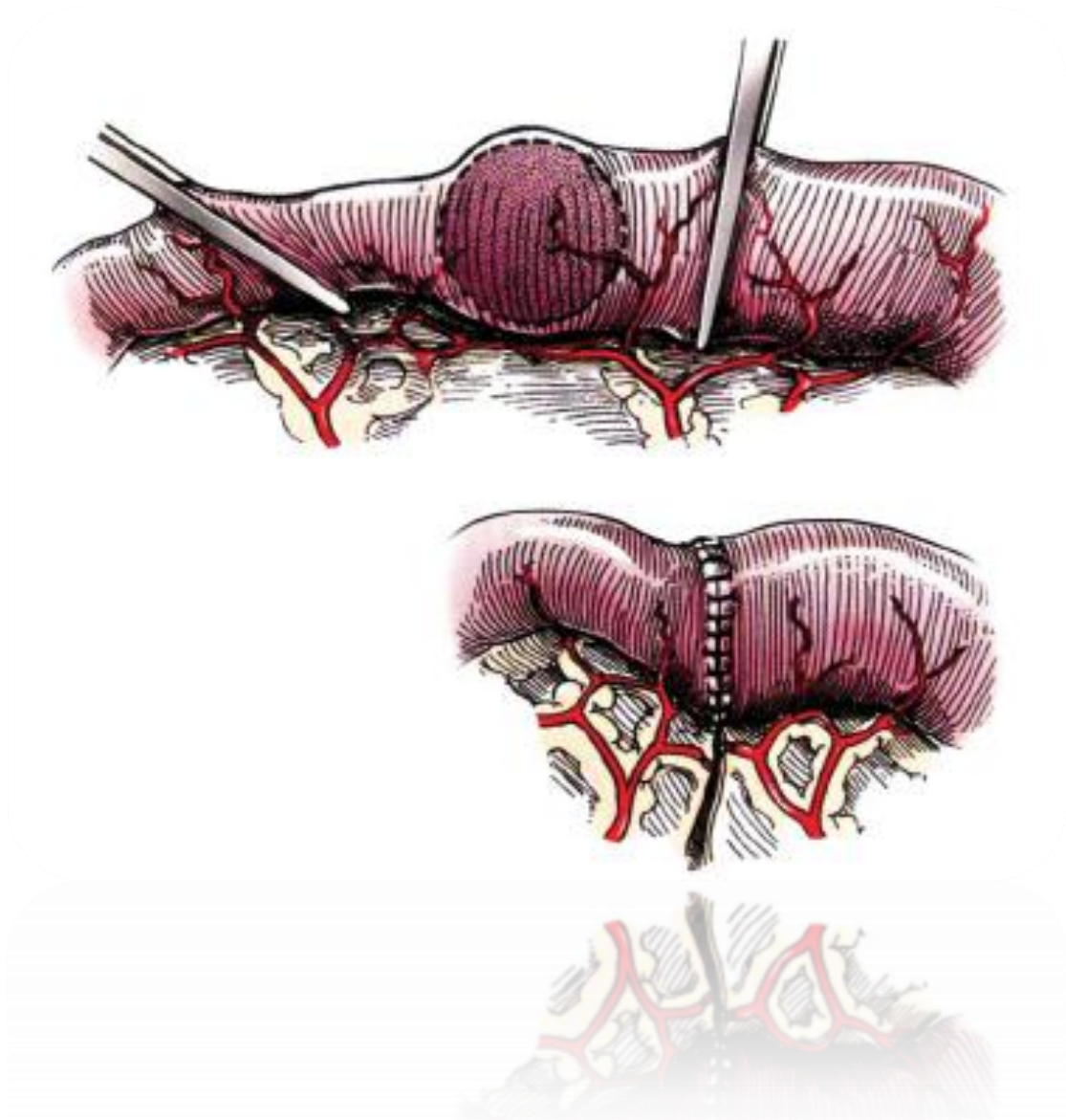
**Figure 28 : Les techniques d'anastomose**

Ces deux procédés sont, à la technique chirurgicale moderne, ce que les diligences sont au transport terrestre : des techniques obsolètes, satisfaisantes pour l'esprit, mais dépassées.

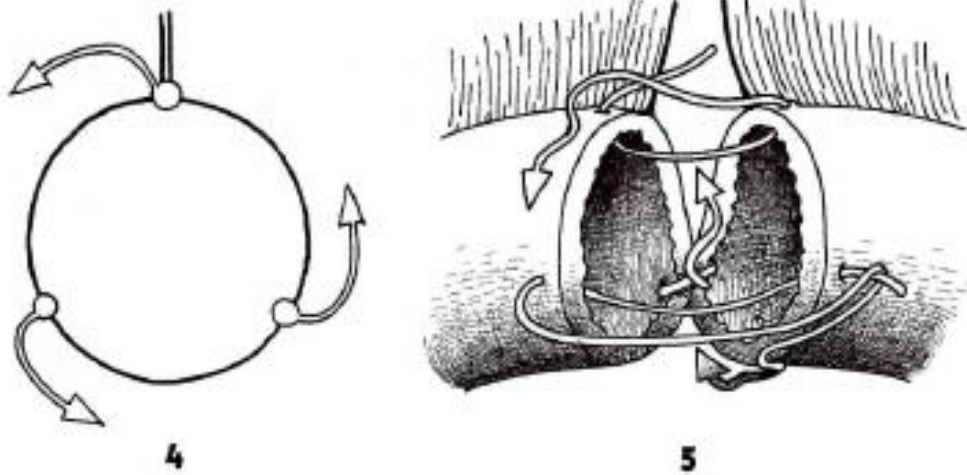
La seule technique efficace et sûre de l'entéro-anastomose est de réaliser la reconstitution termino-terminale par des points simples selon la technique de Jourdan.

Il n'y a pas d'obstacle aux raccordements de l'intestin même s'il y a variation de calibre entre les deux éléments à raccorder; l'élasticité des structures permet l'adaptation. Si cela est indispensable, par exemple pour raccorder le grêle au colon, on peut tricher un peu en faisant une section légèrement oblique du grêle ce qui réduit la disproportion entre les diamètres des sections des deux éléments.



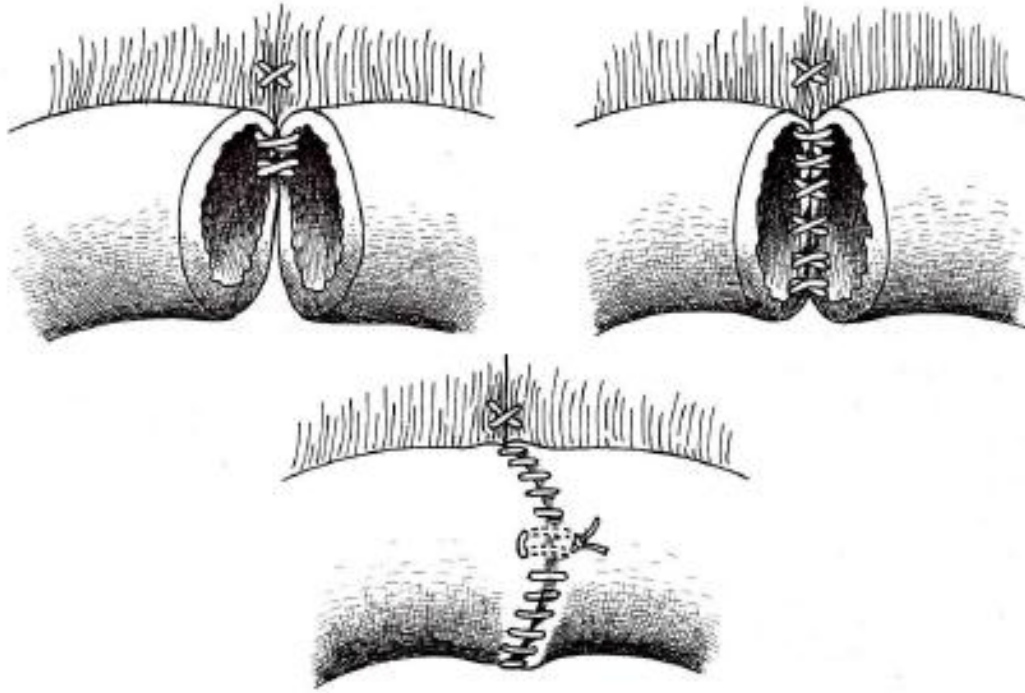


En effet, la reconstitution par surjet qui, classiquement, consiste à effectuer trois surjets à l'aide de trois fils disposés en triangle (4 et 5) conduit à une sténose excessive de la lumière. La conduite de la suture est très importante sur le plan de la sécurité.



**Figure 29 : La technique de Jourdan**

La zone la plus difficile à bien suturer de façon étanche est l'insertion du mésentère sur l'intestin. La suture débute à ce niveau en y plaçant le premier point simple, noué en dedans; le nœud doit être littéralement posé au contact de la muqueuse sans exercer une compression des tissus. La suture est exécutée sur le demi-cercle distal de l'insertion mésentérique vers la grande courbure. Les points sont espacés de 1 millimètre chez le chat à 2 à 3 millimètres dans les grandes espèces. Le demi-cercle proximal est fermé en alternant un point côté insertion, un point côté grande courbure, pour terminer par un point en double U à anses cachées parallèles aux lèvres de la plaie.



A la fin de ce temps, on ouvre délicatement le clamp à coprostase amont, tout en soutenant l'intestin dans sa zone suturée par une compresse imprégnée d'un antiseptique iodé afin de vérifier très méticuleusement l'étanchéité de l'anastomose. Le praticien s'attachera surtout à contrôler l'absence de bulles de gaz au niveau de l'insertion mésentérique.

Cinquième temps, aseptisation, fermeture de la brèche mésentérique.

La suture est alors aseptisée par tamponnement au moyen de compresses imprégnées d'antiseptiques. Le matériel septique est éloigné. Le chirurgien se réaseptise; il demande alors à l'aide de retirer les clamps à coprostase puis de se réaseptiser.

La brèche mésentérique doit être très soigneusement refermée, par exemple par un surjet au catgut chromé à points passés de Reverdin. Cette suture est très importante, car toute solution de continuité dans le mésentère peut servir d'orifice herniaire et déclencher par migration d'une anse dans sa lumière, un étranglement.

## **POST-OPÉRATOIRE**

Les soins post-opératoires consistent à poursuivre la réanimation médicale du patient, en particulier par des perfusions associant un apport d'électrolytes et de glucides. L'antibiothérapie éloigne les risques de complications septiques par pullulation des bactéries anaérobies du groupe des Clostridiales; la pénicilline reste le pivot essentiel de cette antibiothérapie préventive. Dans les grandes espèces, elle doit être complétée par l'administration du sérum antigangréneux homologue, et chez les sujets non vaccinés du sérum antitétanique.

La réalimentation doit être très prudente pour ménager les sutures de l'intestin durant les huit jours qui suivent l'intervention. Chez les herbivores, on administre des barbotages faits de farine bien moulue, additionnée d'une petite quantité de son fin pour apporter un lest cellulosique non irritant.

La reprise du transit est généralement rapide si l'on a eu soin de procéder à l'aspersion du cœlome par un soluté procainé durant l'intervention à la fin du premier temps. Si elle tarde à se produire, la perfusion intraveineuse de solutés hypertoniques, surtout d'une solution à 100 g/litre de sorbitol, suffit à le redémarrer dans la plupart des espèces d'animaux domestiques.

## **COMPLICATIONS**

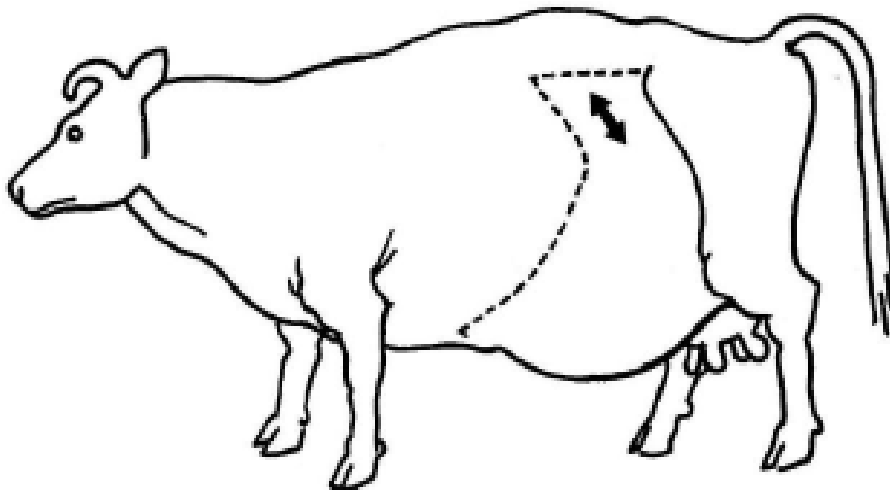
Elles n'offrent guère de particularités à décrire. Signalons seulement que la péritonite gangréneuse, conséquence habituelle d'une désunion des sutures intestinales, s'observe parfois lors de l'emploi des surjets durant les temps de suture intestinale; nous ne l'avons jamais observée dans les reconstitutions par le procédé de Jourdan.

## LA RUMINOTOMIE CHEZ LES BOVINS

La ruminotomie est une intervention chirurgicale qui permet d'évacuer le contenu du rumen en cas de météorisation spumeuse suraiguë non contrôlable par administration de silicones ou d'huile minérale, soit d'explorer les réservoirs gastriques en vue d'en extraire les corps étrangers implantés provoquant une réticulo-péritonite traumatique. Nous décrivons ici la technique de ruminotomie d'urgence et la technique classique chez les bovins; les protocoles sont très voisins chez les petits ruminants.

### RUMINOTOMIE D'URGENCE

Cette technique empêche le malade atteint d'une indigestion spumeuse suraiguë de périr étouffé par la compression du diaphragme provoquée par l'expansion météorique du rumen. La rapidité de l'évolution empêche l'intervention chirurgicale classique. Elle est d'ailleurs souvent pratiquée par l'éleveur avant l'arrivée du praticien sous la forme d'un coup de couteau dans le creux du flanc. Le praticien s'il arrive à temps va réaliser une intervention en trois phases: ouverture du rumen, installation d'une fistule provisoire, réparation ultérieure des plaies opératoires.



## TEMPS OPÉRATOIRES

Si la vache est encore debout, entraver sommairement les jarrets par un huit de cuir ou de corde; faire tenir la tête haute à l'aide d'une pince mouchette. L'anesthésie locale est peu utile. Inciser en un seul temps la peau, puis les muscles après rasage sommaire et antisepsie. Suturer rapidement le rumen à la peau selon le surjet de **Goetze** que nous décrivons pour la ruminotomie classique. Inciser le rumen en prenant des précautions pour ne pas recevoir le jet de liquide sous pression.

Si la vache est chancelante et cyanotique, ou déjà tombée, l'extrême urgence impose de fendre la paroi abdominale et le rumen en un seul geste qui consiste littéralement à poignarder l'animal par exemple avec un couteau de boucher.



## **CRÉATION DE LA FISTULE PROVISOIRE**

Dans l'intervention complète, le surjet de Goetze est laissé en place 48 heures, délai permettant de rétablir une physiologie ruminale normale par administration de silicones ou d'huile minérale . Dans le cas d'intervention en catastrophe, lorsque l'animal est relevé et a un peu récupéré de son état asphyxique, sous anesthésie locale, on extériorise le rumen pour assujettir la brèche ruminale à la peau.

## **RÉPARATION**

Cette intervention a pour but de supprimer la fistule ruminale et d'éviter les complications septiques des parois, en particulier la péritonite adhésive qui pourrait entraîner des séquelles de météorisation chronique. La vache est contenue debout, postérieurs entravés. Le flanc est anesthésié par des injections paravertébrales des trois derniers espaces dorsaux et des trois premiers espaces lombaires. La fistule est désinfectée avec un antiseptique iodé (alcool iodé ou Vétédine n.d.)

Le surjet est retiré; il faut rompre les adhérences de fibrine entre rumen et parois. La portion de rumen extériorisée est reséquée aux ciseaux. Il convient alors de bien désinfecter la séreuse.

La plaie ruminale est suturée par un surjet d'affrontement bien hémostatique, type Schmieden au catgut chromé déc. 8. Nouvelle désinfection clôturant ce temps septique. Il est utile de pratiquer un enfouissement par un surjet de Cushing ou un surjet à point passé de Reverdin. La paroi abdominale est reconstituée plan par plan après parage et avivement. Il est utile de laisser un drain.

## **POST-OPÉRATOIRE**

Le post-opératoire ne diffère pas de celui d'une ruminotomie classique. Dès l'exécution de la ruminotomie d'urgence, il faut instaurer un traitement anti-infectieux associant antibiotiques et sérothérapie antigangréneuse.

## RUMINOTOMIE CLASSIQUE

Cette intervention consiste en l'ouverture du rumen en vue d'accéder aux cavités des réservoirs digestifs.

Sa seule indication est la recherche et l'extraction des corps étrangers implantés dans le réseau et entraînant par perforation un syndrome de réticulo-péritonite traumatique, ou une péricardite traumatique.

La phase fébrile de l'évolution de la réticulo-péritonite traumatique constitue classiquement une contre indication relative. Par contre, la gestation n'en est pas une.

### PRÉPARATION

Le praticien doit disposer de la trousse à laparotomie des grandes espèces, complétée par quatre pinces à griffes ou pinces de Muzeux, deux pinces en cœur, et deux pinces en T. Cette trousse est généralement celle utilisée pour les césariennes dans l'espèce bovine. Certains fabricants de matériel chirurgical vétérinaire proposent des cadres en métal, en plastique, permettant la fixation du rumen. Le praticien qui réalise de nombreuses gastrotomies peut faire cet investissement, à notre avis difficilement amortissable vu le prix prohibitif de ces matériels.

Nous décrirons une technique simple n'exigeant pas ces matériels très facultatifs.

Le bovidé frappé de réticulo-péritonite doit être laissé à la diète vingt quatre à trente six heures; ce délai est mis à profit pour faire diminuer la fièvre par une antibiothérapie intensive. La contention sera faite debout, jarrets entravés, la tête fixée haute par une pince mouchette. L'analgésie chirurgicale est induite soit par infiltration pariétale selon le protocole de Berthelon, soit par anesthésie paravertébrale. Le lieu opératoire est rasé et aseptisé soigneusement.

### TEMPS OPÉRATOIRES

Le lieu d'élection est situé au milieu du creux du flanc:

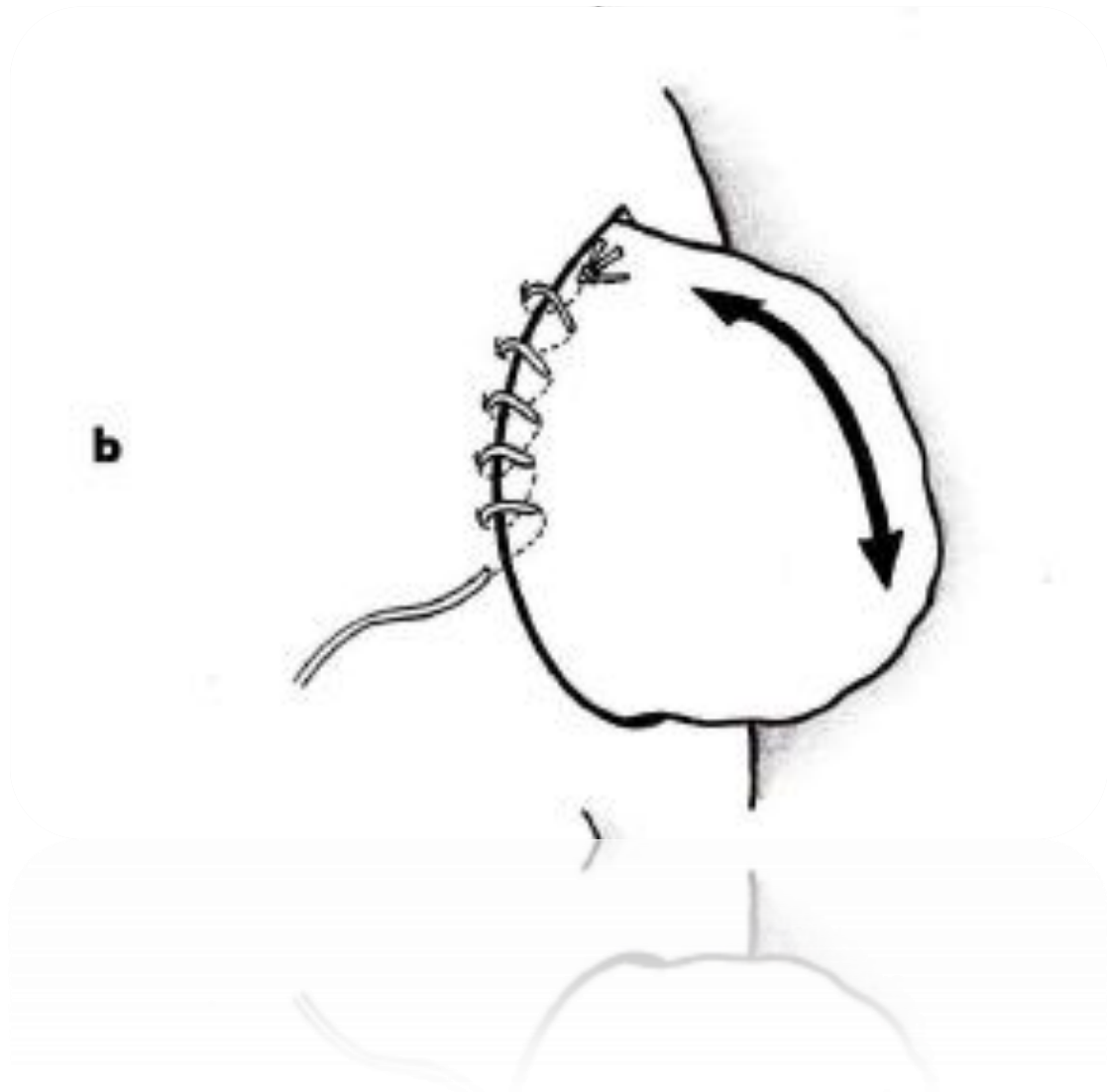
#### ❑ Premier temps, incisions

La peau est incisée verticalement ou selon une légère obliquité vers l'arrière sur 20 à 30 centimètres. Les muscles sont incisés dans le même sens sans tenir compte de la

direction des fibres. Il est important de pratiquer une hémostase très soignée des branches terminales de l'artère circonflexe iliaque siégeant entre les deux muscles obliques externe et interne. Après aspersion de procaïne en cas d'anesthésie locale, le péritoine est ponctionné et débridé.

□ **Deuxième temps, extériorisation du rumen.**

Le rumen est saisi à l'aide de pinces de Muzeux et tiré progressivement dans les lèvres de la plaie pariétale.



**Goetze** a préconisé de réaliser l'isolement par un surjet simple à gros points entre la séreuse viscérale et le péritoine. Il est plus simple de le réaliser, en pratique courante, entre le rumen et la peau. Cette technique donne, au prix d'une légère augmentation de la durée de l'opération, une grande sécurité en protégeant le malade contre l'infection accidentelle du péritoine. En outre, elle dispense de recourir à un cadre spécialisé.

#### ❑ **Troisième temps (temps septique).**

incision du rumen, exploration du réseau Le rumen est incisé aux ciseaux droits après une petite ponction au bistouri. Les deux lèvres de la plaie ruminale sont chargées sur des pinces en cœur, et écartées par un ou deux aides.

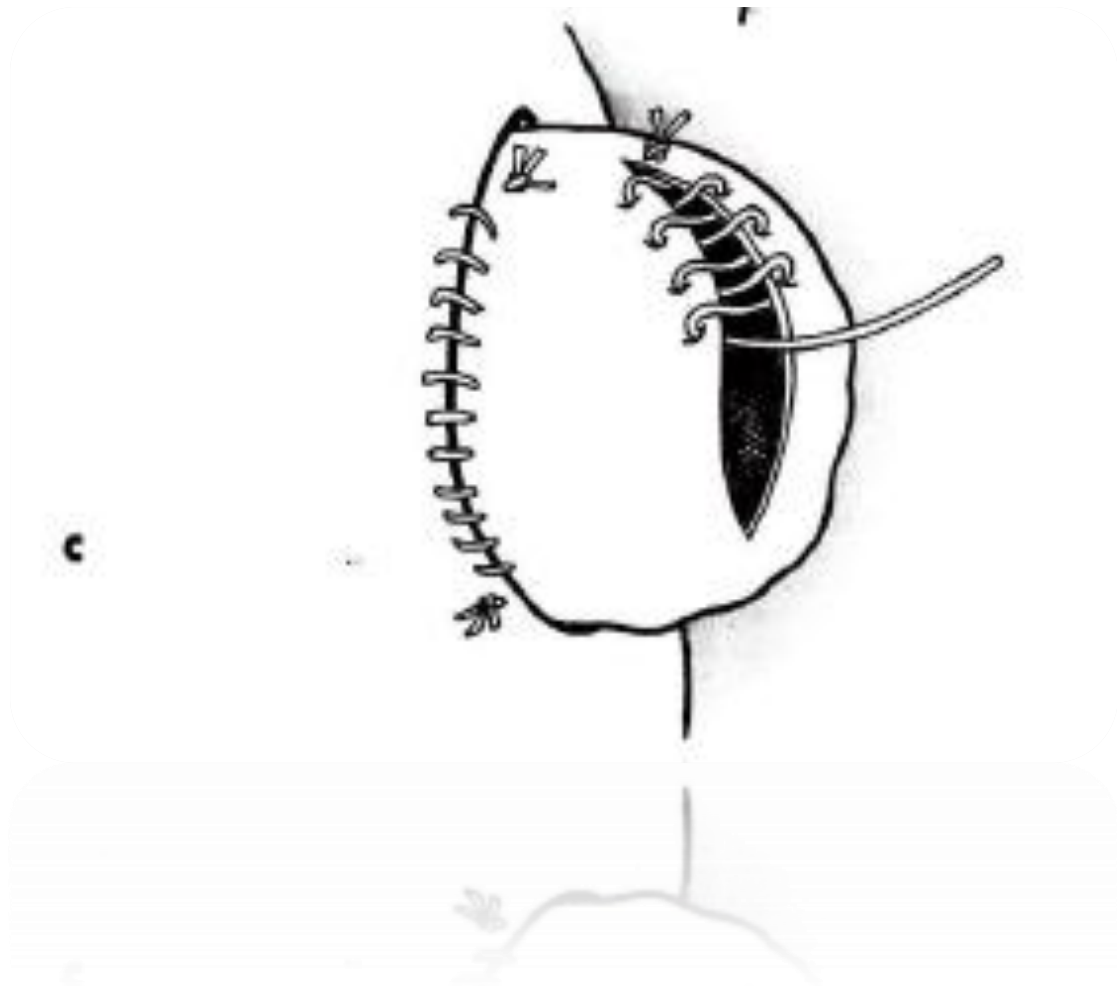
Le praticien revêt un gant en plastique, type gant à délivrance, qui protège la main, l'avant-bras et le bras. Il peut alors entreprendre l'exploration méthodique des culs de sac gauche et droit du rumen, puis, vers le bas celle du réseau.

Les corps étrangers sont extraits. Pour éviter d'avoir à retirer le bras du sac ruminai chaque fois qu'il découvre un corps étranger, le praticien peut se servir d'un tubercule, par exemple d'une pomme de terre, pour les rassembler comme des épingles sur une pelotte.

#### ❑ **Quatrième temps (temps septique).**

##### **Suture du rumen**

Il est classique de fermer le rumen par un surjet perforant de Schmieden réalisé au catgut chromé déc. 8 à 10, puis d'enfouir cette suture après aseptisation. Berthelon a recommandé la fermeture par des points simples, en complétant par un surjet d'enfouissement non perforant type Cushing ou surjet de Reverdin. En pratique, le surjet d'enfouissement semble inutile surtout si l'on ferme le rumen par un affrontement à points simples type Jourdan.



❑ **Cinquième temps, suture des parois abdominales.**

Il est préférable de suturer en trois plans: surjet du péritoine et du transverse au catgut chromé déc. 4 à 6, points en X au même catgut sur les muscles en laissant un drain ou une mèche entre les deux muscles obliques, suture de la peau avec des agrafes nasales pour porc ou des points en U au Dacron ou à la soie déc. 8. L'ensemble de ces sutures sans difficultés est effectué après extraction du surjet de Goetze et désinfection très soigneuse des parois par un antiseptique iodé ( Vétédine n.d.)

Certains auteurs ont proposé de reconstituer la paroi par une suture en un seul plan, ce procédé doit être déconseillé car il crée un risque important de surinfection péritonéale.

## **POST-OPÉRATOIRE**

Il est conseillé d'administrer une antibiothérapie préventive au moins à la pénicilline pour inhiber la prolifération des Clostridiales des gangrènes gazeuses et du tétanos dont les formes végétatives et sporulées sont très abondantes à l'état saprophyte dans le contenu ruminal. Il est utile d'y adjoindre des sérums antigangréneux et antitétanique homologues.

Le patient est laissé à la demi-diète hydrique durant 48 heures durant lesquelles il ne recevra que de l'eau et des barbotages de son.

L'alimentation solide sera reprise au bout de 48 ou 72 heures. Les agrafes sont coupées le quinzième jour par l'éleveur et tombent d'elles mêmes.

## **COMPLICATIONS**

Les complications sont rares si le protocole décrit a été respecté.

Le passage du contenu ruminal dans la cavité péritonéale est un incident qui se produit si le patient se couche durant l'intervention. L'isolement de Goetze en est la prophylaxie et ce procédé est plus sûr que le recours aux cadres de contention du rumen. Si l'accident a eu lieu, il faut nettoyer soigneusement la cavité abdominale avec un champ humecté de sérum salé..

Celui-ci peut être préparé extemporanément à la ferme en prenant dans un seau tout propre de l'eau chaude que l'on additionne de deux cuillerées à soupe de sel de cuisine par cinq litres d'eau et d'une cuillerée à soupe d'eau de Javel ménagère. Cette solution légèrement hypertonique assure une antisepsie efficace de la séreuse et semble bloquer l'exsudation fibrineuse. La prévention de la réaction péritonéale sera complétée par l'aspersion locale d'antibiotiques à large spectre et éventuellement l'administration de corticoïdes

La météorisation aiguë post-opératoire est un accident rare provoqué par un spasme de l'oesophage. Elle peut entraîner une désunion des sutures. On peut la prévenir par administration d'un neuroleptique à faible dose (10 à 20 mg d'Acépromazine en fin d'opération); son traitement suppose de pratiquer une ponction du rumen ou, mieux, un sondage gastrique transœsophagien pour évacuer les gaz.

Les abcès de la paroi du rumen sont très rares avec les sutures à points simples; l'antibiothérapie contribue à les prévenir. La péritonite localisée qui entraîne l'adhérence du rumen au péritoine est la complication la plus fréquente; elle n'a que peu de conséquences fonctionnelles. Très étendue, elle peut néanmoins provoquer des syndromes de météorisation chronique.

La péritonite généralisée est très rare; elle peut survenir en cas de désunion des sutures ruminales. La mammite aiguë peut être la conséquence, chez la vache laitière, d'une congestion passive de la mamelle par compression d'une des veines mammaires, ou d'une métastase infectieuse de la réticulo-péritonite par pyoémie.

## **HYSTÉROTOMIE CHEZ LA VACHE**

### **La césarienne**

L'opération césarienne est l'opération chirurgicale la plus fréquemment pratiquée chez les bovins. Cette intervention de chirurgie gynécologique permet l'extraction de veaux vivants, donc assure en cas de dystocie, une production dans les races à viande, tandis que les autres méthodes de réduction des excès de volume conduit soit à la mort du veau dans le cas de l'embryotomie, soit crée un haut risque d'accidents pour la mère et le produit en cas d'extraction forcée à l'aide d'une vêlease.

**Correctement pratiquée, la césarienne conserve la fécondité ultérieure de la vache.**

Elle peut s'intégrer dans un système de production de viande bovine. Son extension a le défaut de conserver pour la reproduction des sujets qui transmettent les caractères morphologiques de l'excès de volume, par exemple le caractère culard, très rentable a priori, mais qui imposent de ne faire naître les veaux que par ce procédé. Certaines races, en particulier la race charolaise, du fait d'une sélection que l'on peut considérer comme excessive de ce caractère, sont plus particulièrement affectées par ces excès de volume et, de ce fait, dans les régions où cette race prédomine, l'hystérotomie est une opération de routine pour le praticien.

Il en va de même dans les zones où l'on utilise la semence de taureaux charolais pour faire des croisements en première génération améliorant la production de viande.

Plusieurs techniques ont été décrites pour cette opération. On peut coucher le sujet à la faveur d'une anesthésie épidurale et inciser la paroi abdominale par voie paramédiane parallèlement à la veine mammaire, dans le procédé de Goetze. De nos jours, tous les praticiens qui doivent pratiquer très fréquemment l'intervention, opèrent une parturiente contenue debout par laparotomie simplifiée dans le flanc à gauche. Nous ne décrivons que cette technique pratique.

## **PRÉPARATION**

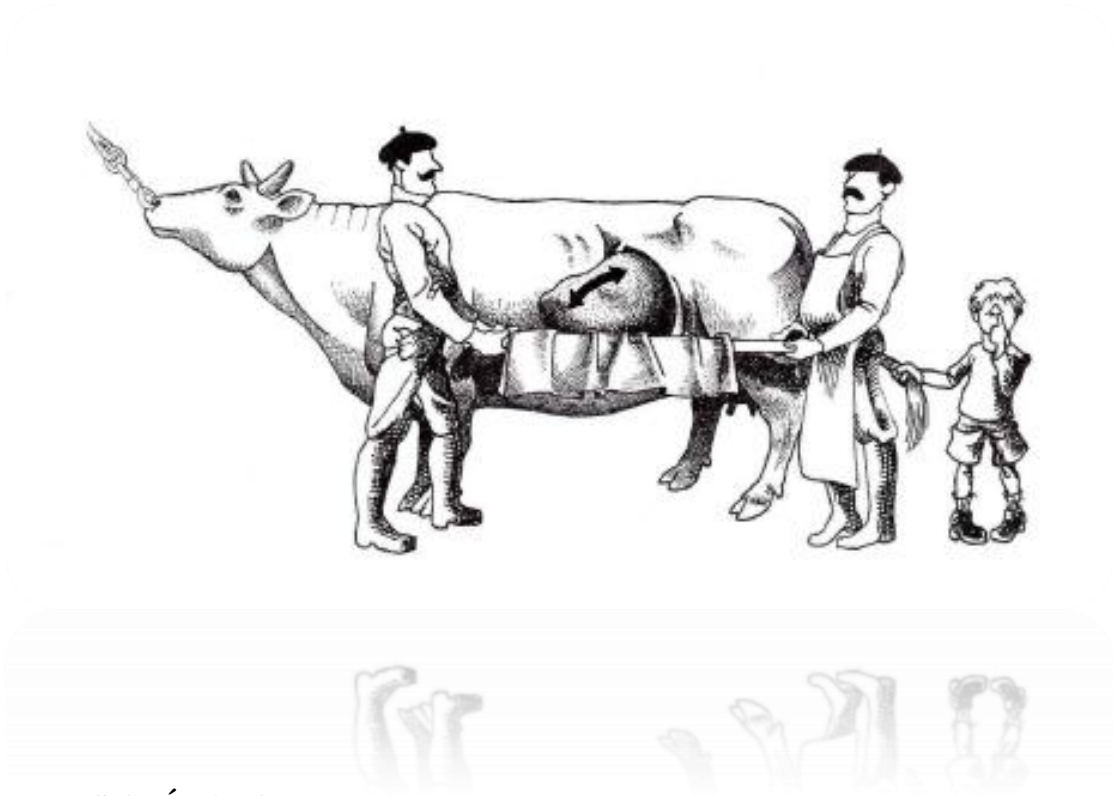
La césarienne est une opération d'urgence dont l'exécution doit être décidée rapidement si l'on veut obtenir un veau vivant. La préparation est simplifiée.

### **Matériel.**

La césarienne est une opération qui ne nécessite qu'une instrumentation simple : un bistouri droit, une pince à disséquer à dent de souris, une paire d'écarteurs à main (facultatif), une paire de ciseaux droits type ciseaux de Mayo, 6 pinces hémostatiques, un porte aiguille. Il est utile de disposer d'une planche propre qui, couverte d'un linge stérilisé et tenue par deux aides, facilitera l'exécution de la suture de la matrice. Pour les sutures, on disposera de catgut chromé (déc.8) pour l'utérus et la paroi musculaire avec des aiguilles à main ou, mieux en aiguillées serties 3/8 de courbe à section triangulaire. Pour la suture de la peau, l'emploi des agrafes nasales pour porc accélère l'exécution de la suture cutanée. Comme champs opératoires, il suffit d'utiliser des linges de maison que l'on fait repasser juste avant l'intervention ce qui assure une aseptisation suffisante.

### **Contention, anesthésie, préparation locale.**

La vache est contenue debout à l'aide d'un entravement simplifié, contention de la tête fixée haute par une pince mouchette, entravement des jarrets par un huit de corde, fixation de la queue à un postérieur. L'anesthésie est purement une analgésie chirurgicale. Il est inutile d'administrer des neuroleptiques sauf dans le cas d'une vache ayant un caractère exceptionnellement agité; ils rendent la respiration spontanée du veau plus difficile. L'insensibilisation des parois, est obtenue par anesthésie locale type Berthelon ou par anesthésie paravertébrale des trois derniers espaces dorsaux et des trois premiers espaces lombaires, ce qui est préférable. L'incision se pratiquant dans la zone déclive du flanc gauche, cette zone est nettoyée, rasée et aseptisée.



## TEMPS OPÉRATOIRE

### ❑ Premier temps, laparotomie.

L'incision n'est pas critique. Il est préférable d'inciser la peau un peu en dessous et en arrière du lieu d'élection de la gastrotomie, selon une direction légèrement oblique d'avant en arrière et de haut en bas.

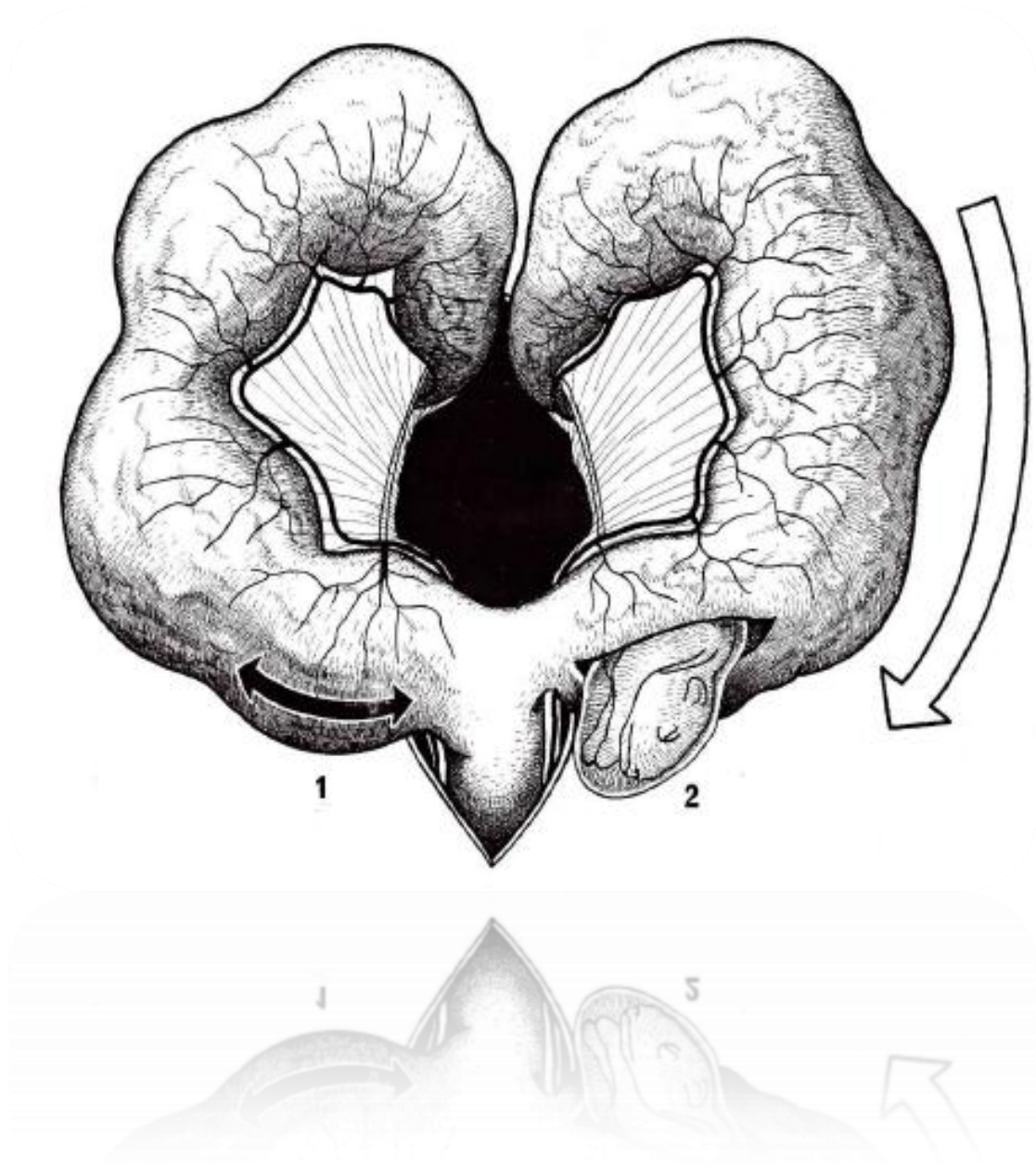
La peau et les plans musculaires sont incisés selon la même direction. Il est indispensable de pratiquer une bonne hémostase artérielle.

### ❑ Deuxième temps, préhension, extériorisation de l'utérus.

Le praticien explore la cavité abdominale, repère l'utérus, la position du veau. Il s'en saisit au niveau des membres antérieurs ou postérieurs selon la présentation. Dans la mesure du possible, il extériorise le produit et une portion de la matrice pour favoriser l'écoulement des eaux fœtales résiduelles en dehors du cœlome, bien que cet incident soit sans conséquences fâcheuses pour la vache.

❑ **Troisième temps, incision de l'utérus, extraction du veau.**

L'utérus est incisé sur vingt à trente centimètres selon le volume du fœtus, entre les cotylédons. L'incision de la paroi puis des enveloppes peut donner issue aux eaux fœtales résiduelles. Le praticien saisit alors les membres accessibles du veau et l'extrait. En cas de veau lourd, pour faciliter cette extraction, le praticien passe des lacs de vêlage au niveau des membres et se fait aider par des aides qui tirent en soulevant le produit, tandis que le praticien facilite le glissement tout en empêchant l'agrandissement de la plaie utérine.



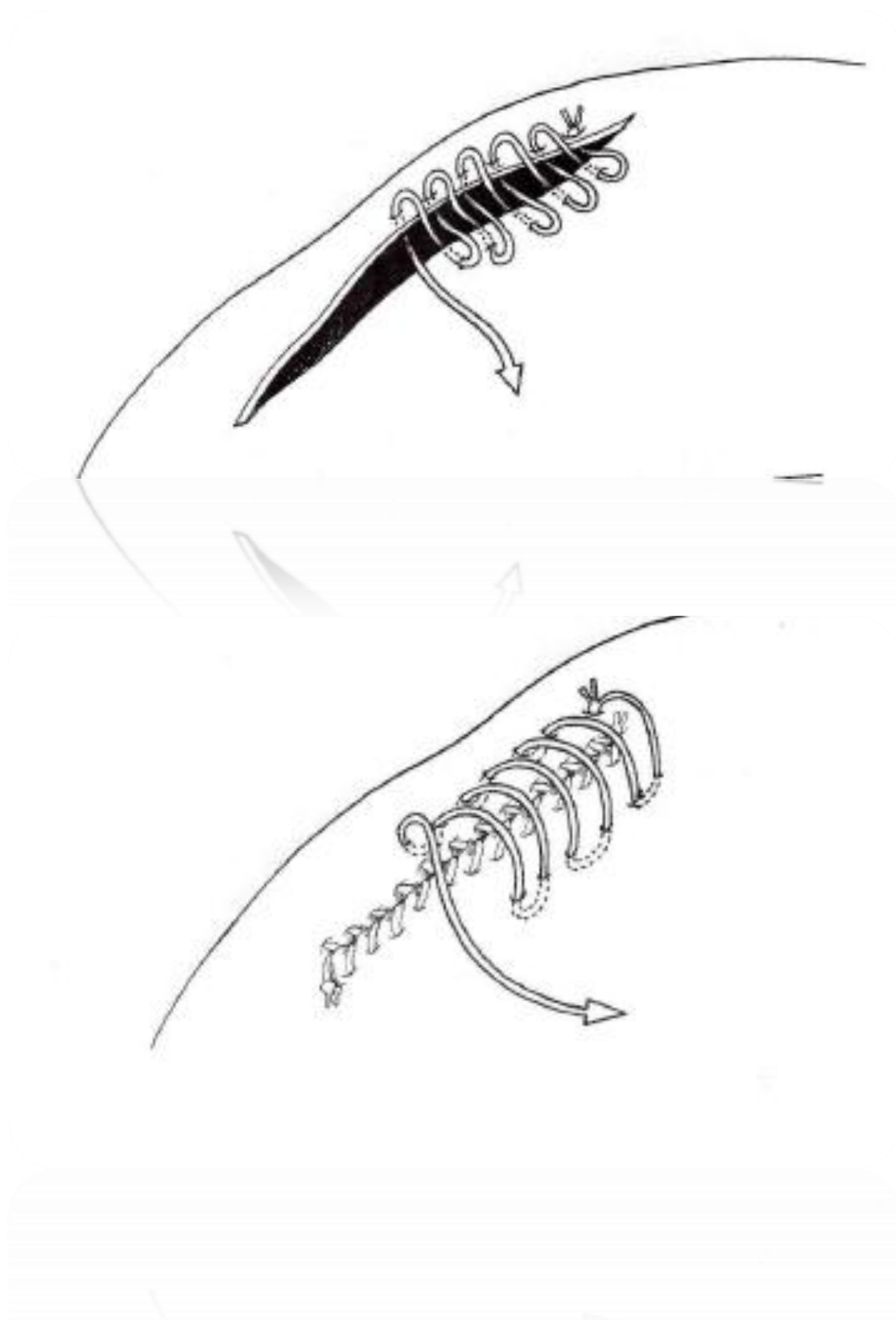
**Figure 30 : L'ouverture de l'utérus**

Le veau est confié à des aides pour sa réanimation .

Le praticien explore alors la cavité de la matrice pour rechercher un éventuel jumeau qu'il conviendra d'extraire. Généralement, il ne pratique pas de délivrance immédiate. Ce temps se termine alors par la mise en place d'oblets antibiotiques ou antiseptiques.

#### **Quatrième temps, suture utérine.**

La suture de l'utérus vise à assurer la coaptation des lèvres de la plaie matricielle. Il faut noter que l'organe débute très rapidement son involution et que sa réparation est très rapide. La suture n'a pas besoin d'un degré élevé d'étanchéité. Elle peut être exécutée en un seul plan à l'aide d'un surjet de Schmieden ou d'un surjet de Lembert. Son exécution est facilitée en faisant reposer la matrice sur une planche recouverte d'un linge stérilisé, tenue par deux aides. La zone de suture est aseptisée par un attouchement effectué au moyen d'une compresse imprégnée d'un antiseptique iodé. L'utérus est alors réintégré dans la cavité abdominale.



**Figure 31 : La suture de l'utérus**

### ❑ Cinquième temps, reconstitution pariétale.

La paroi est suturée en trois plans : surjet sur le péritoine, points en X sur les muscles et la tunique abdominale, points simples ou mieux agrafes nasales sur la peau. En cas de doute sur l'asepsie opératoire, il est utile de laisser un drain entre muscles et peau.

### **POST-OPÉRATOIRE**

Si l'opération a été réalisée dans de bonnes conditions d'asepsie, les suites opératoires sont simples. Il y a lieu de pratiquer la délivrance si elle ne se produit pas spontanément. Pour protéger la parturiente contre les conséquences de la diminution de ses anticorps sériques qui coïncide avec la sécrétion colostrale, il est utile d'administrer les sérums antitétanique et antigangréneux spécifiques et d'assurer une couverture anti-infectieuse par une antibiothérapie préventive au moyen d'une pénicilline retard.

Les agrafes nasales sont coupées le douzième jour et tombent d'elles-mêmes.

### **COMPLICATIONS**

Les complications sont de deux ordres : infectieuses, gynécologiques. Les complications infectieuses se traduisent par des péritonites, des abcès de paroi, voire des pyoémies pouvant se traduire par des mammites métastatiques. La stérilité de la vache peut être la conséquence d'une infection de l'utérus aboutissant à des lésions chroniques de la muqueuse. Réalisées selon les principes de la méthode aseptique, la césarienne est une opération à haut niveau de

sécurité, tout à fait compatible avec une bonne rentabilité zootechnique car son coût est très inférieur à la valeur du produit.

## **LA CHIRURGIE DES VOIES URINAIRE**

La chirurgie des voies urinaires est limitée, en pratique vétérinaire, à des interventions d'urgence visant à traiter les obstructions des voies d'excrétion par des calculs à la faveur de cystotomies, d'urétrotomies ou d'urétrostomie chez le mâle dans toutes les espèces domestiques. L'amputation du pénis est une intervention exceptionnellement pratiquée chez le cheval hongre et chez le chien pour traiter des lésions irréversibles de l'organe. Des opérations tout à fait exceptionnelles portent sur le rein, pour extraire des calculs urinaires par néphrotomie, ou sur la prostate.

### **CYSTOTOMIE CHEZ LES CARNIVORES**

L'incision de la vessie permet d'extraire les calculs qui s'y trouvent. Elle est surtout pratiquée chez la chienne où la lithiase urinaire forme de très gros calculs qui ne peuvent s'éliminer spontanément. Il est plus rare de devoir la pratiquer chez le chien mâle, les calculs étant généralement plus petits et provoquant surtout par leur migration des obstructions de l'urètre pénien.

La technique est analogue pour les félins.

### **PRÉPARATION**

La cystotomie est une opération comportant des temps septiques. Il est indispensable d'organiser le dispositif opératoire en conséquence. Prévoir en particulier des champs opératoires en nombre suffisant, deux jeux d'instruments et les moyens nécessaires à la réaseptisation du chirurgien et de son aide à la fin des temps septiques.

La trousse complémentaire de chirurgie urinaire ajoute à l'instrumentation de base de la trousse à laparotomie quelques instruments spécifiques. Il est utile de disposer de sondes métalliques mousses genre sonde de Nélaton, de deux bistouris à lame fine du type de celles utilisées dans la chirurgie esthétique (lames n°3), d'un porte aiguille de Morax, utilisé en chirurgie ophtalmologique.

La préparation de l'opéré est celle de toutes les laparotomies. Mais il faut, avant l'opération, sonder les voies urinaires pour en évacuer le contenu liquide. De même, si les voies urinaires sont très infectées, ce cathétérisme permet de procéder à un lavage

de la vessie avec un soluté isotonique salé additionné de procaïné ou de lignocaïne, d'un enzyme protéolytique (trypsine, hyaluronidase, papaïne), d'un antibiotique ou d'un antiseptique (ammonium quaternaire, polyvinylpyrrolidone iodée, permanganate de potassium).

Après sondage, on injecte un volume de 10 à 100 millilitres de la solution analgésique et antiseptique dans la vessie pour l'évacuer deux à cinq minutes plus tard. L'opération est répétée deux ou trois fois. Le dernier rinçage de la vessie est fait au sérum physiologique isotonique additionné de procaïné ou de lignocaïne uniquement.

La petite quantité d'urine ou de liquide de lavage vésical qui s'écoule doit être recueillie, de préférence par aspiration ou, à défaut, par des compresses humectées légèrement d'un antiseptique iodé.

Il faut extraire le ou les calculs en explorant bien les plis formés par la muqueuse. Si l'on dispose de l'aspiration, il est utile de laver à nouveau la muqueuse avec du sérum physiologique tiède procaïné.

## **TEMPS OPÉRATOIRES**

L'opération se déroule en six temps : laparotomie antépubienne, extériorisation et isolement de la vessie, incision de la vessie et extraction des calculs, suture d'affrontement de la vessie, suture d'enfouissement et fermeture des parois.

### **❑ Premier temps**

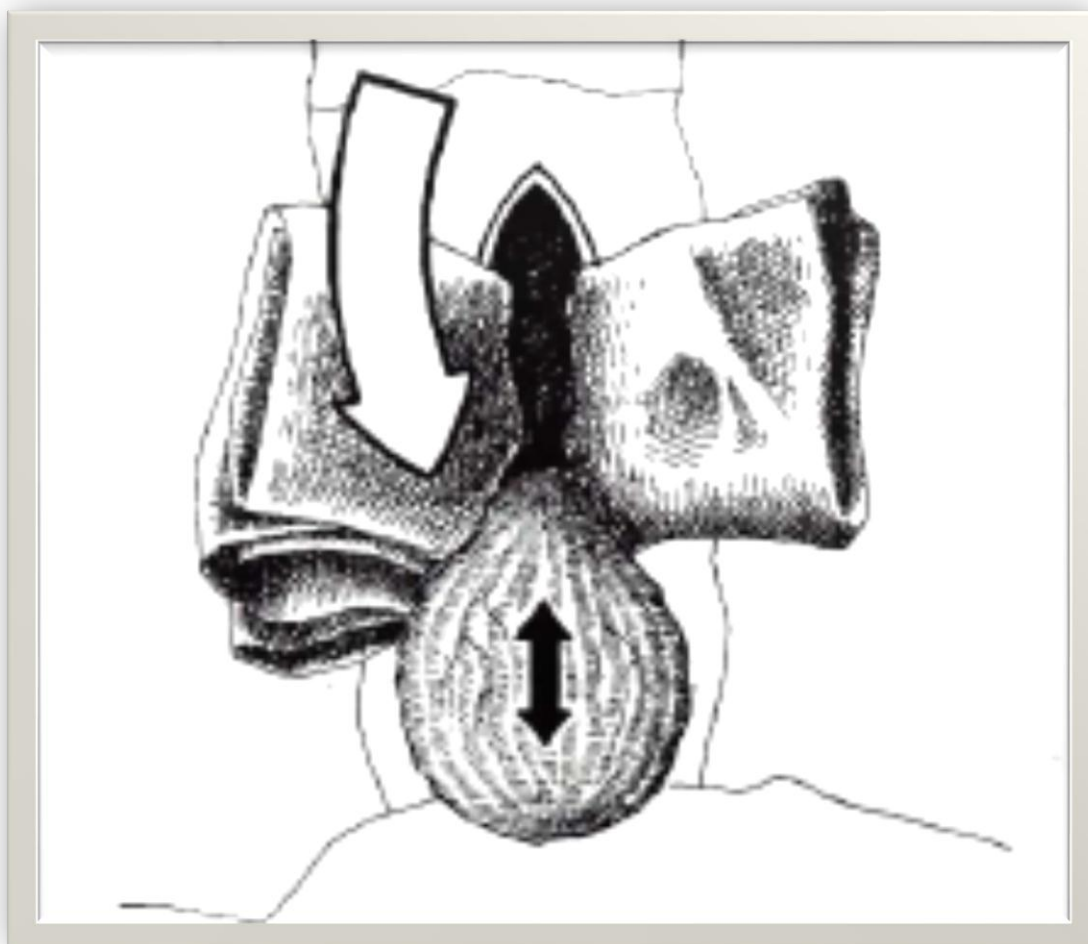
Laparotomie antépubienne. L'incision est faite entre pubis et ombilic. Le débridement de la ligne blanche doit être prudent pour éviter de léser la vessie.

### **❑ Deuxième temps**

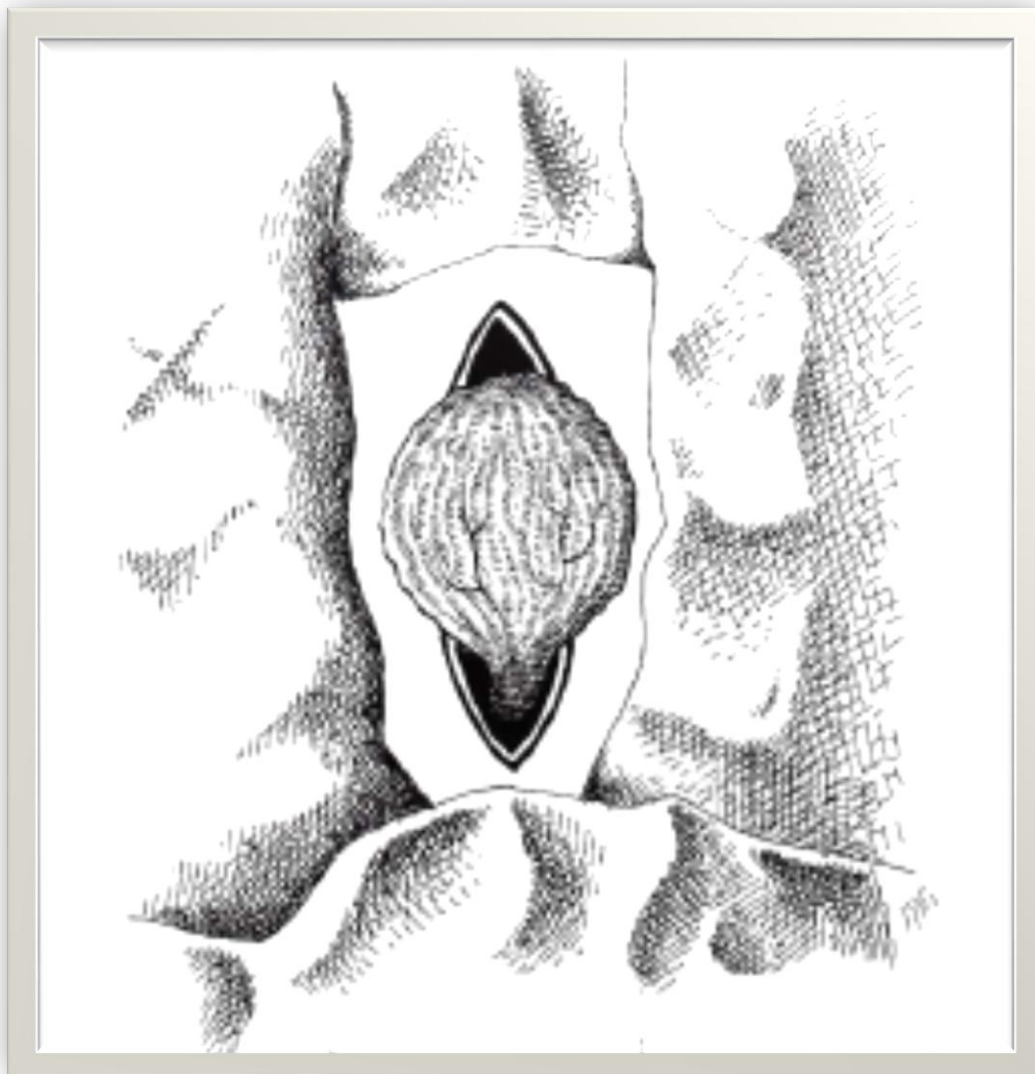
Extériorisation et isolement de la vessie: La vessie est extériorisée en dehors de l'abdomen en la basculant vers l'arrière afin de présenter au chirurgien sa face supérieure. La vessie est alors isolée des plaies opératoires par un ou plusieurs champs de bordure.

❑ **Troisième temps (temps septique).**

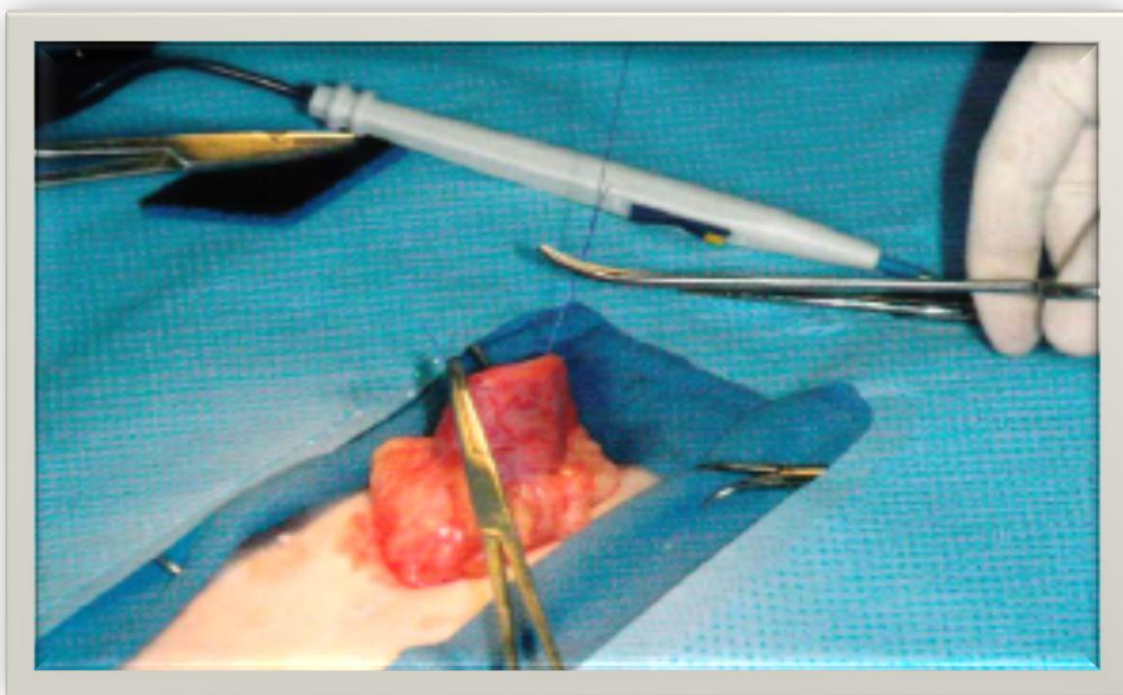
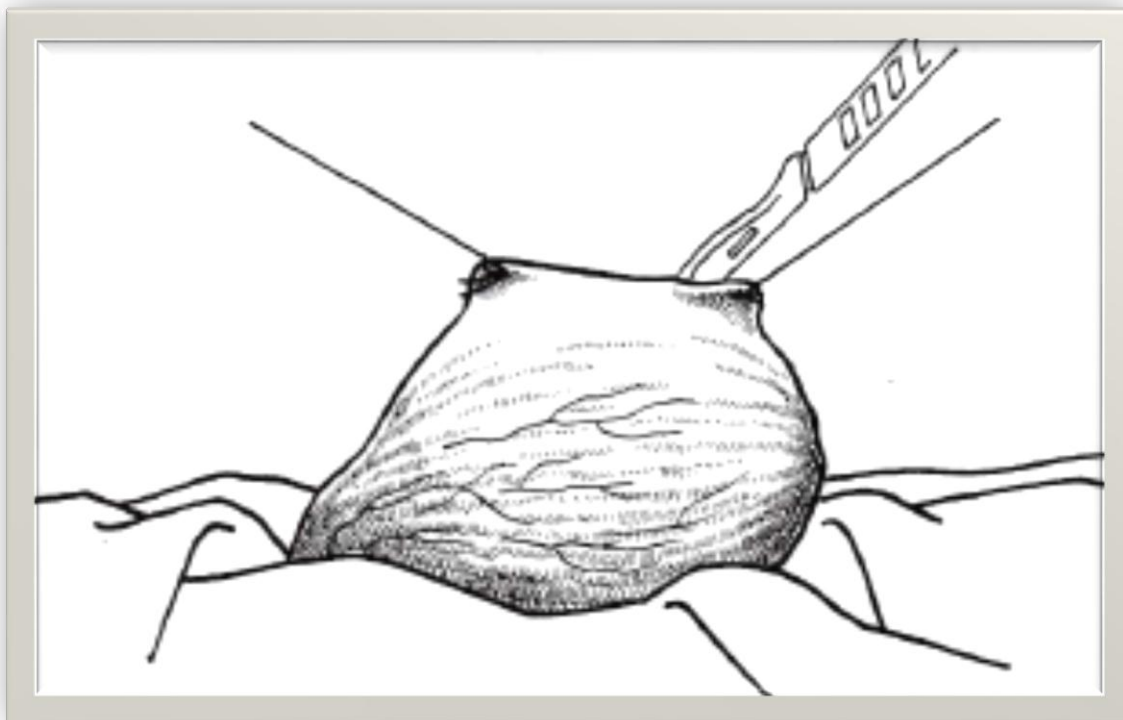
Incision de la vessie La vessie est incisée au bistouri sur sa face supérieure, dans le plan médian, franchement en arrière du pôle antérieur.



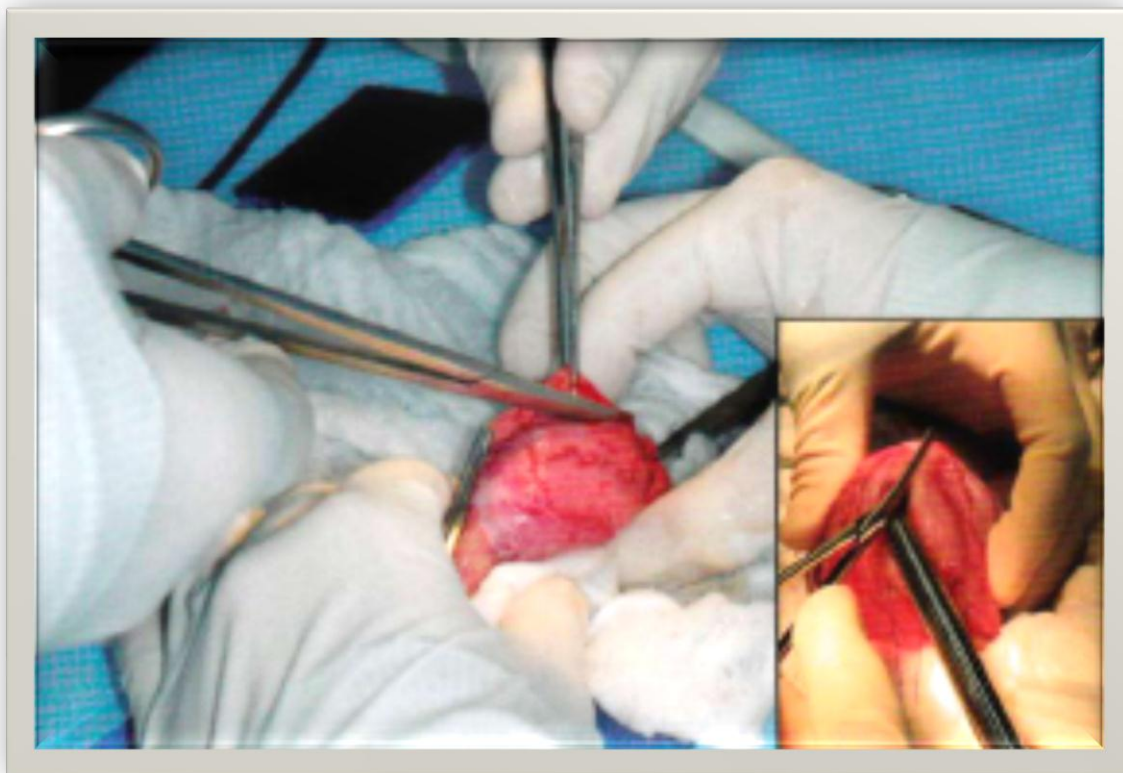
**Figure 32 : L'ouverture de la vessie**



**Figure 33 : Le temps septique**



**Figure 34 : L'incision**



**Figure 35 : L'hémostase**

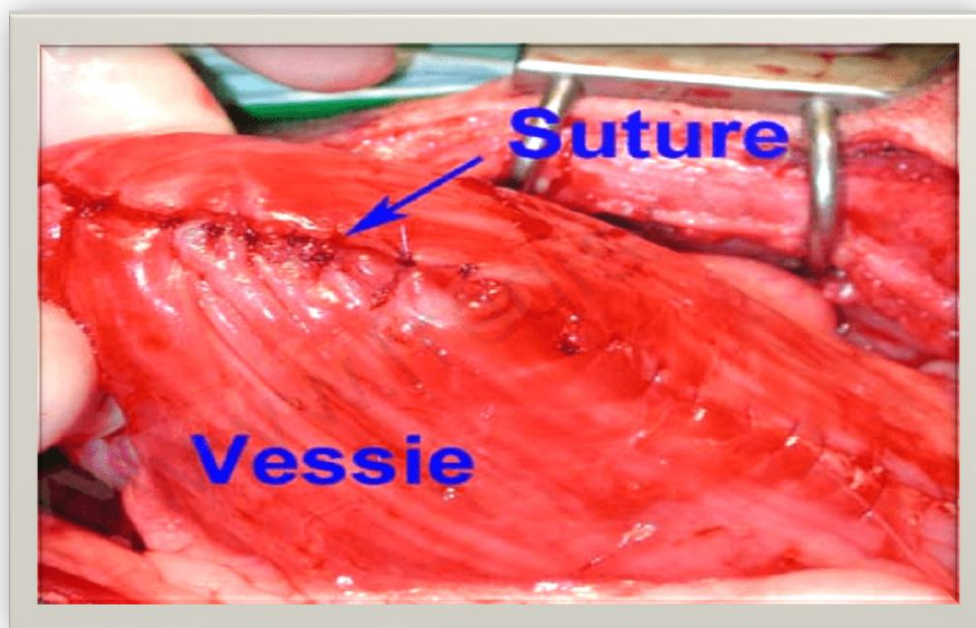
❑ **Quatrième temps (temps septique).**

Suture d'affrontement La suture d'affrontement est faite par un surjet perforant au catgut chromé déc. 0 ou 1. Il faut proscrire les fils irrésorbables (lin, dacron, soie) qui en s'éliminant vers la lumière de la vessie peuvent servir de germe de cristallisation aux calculs, et les fils polyglycoliques qui se dissolvent trop rapidement en milieu acide et perdent leur résistance au contact de l'urine. Le surjet que nous utilisons est le surjet à points passés de Reverdin.

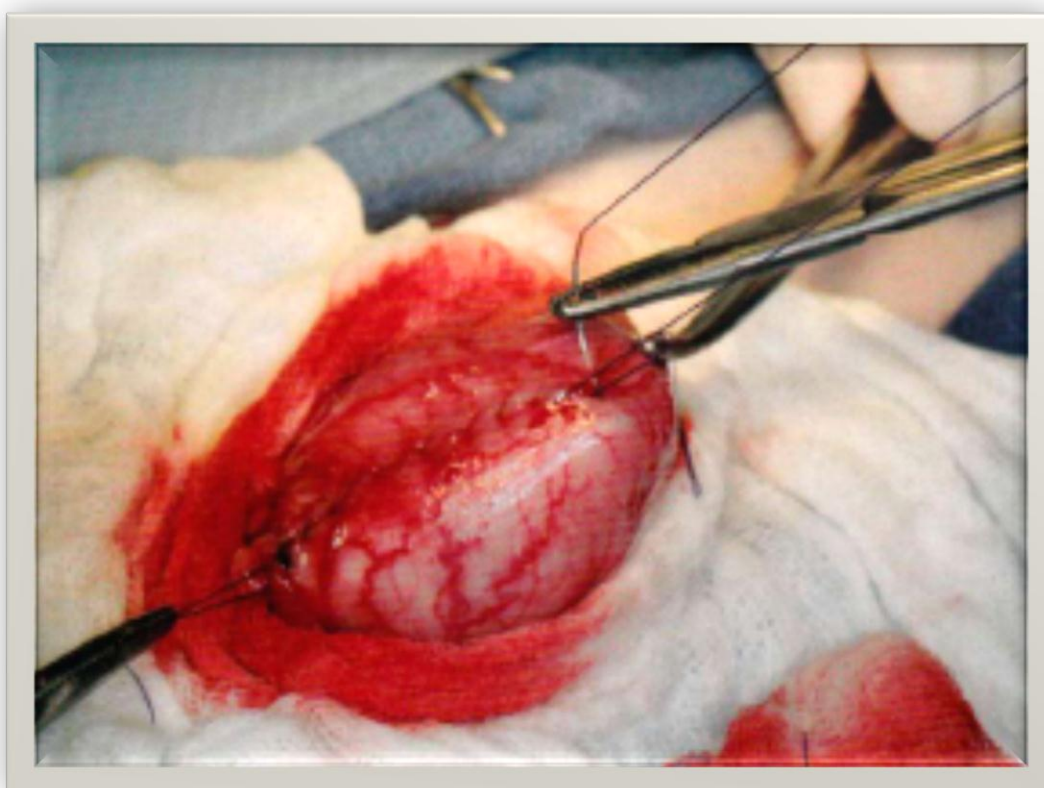
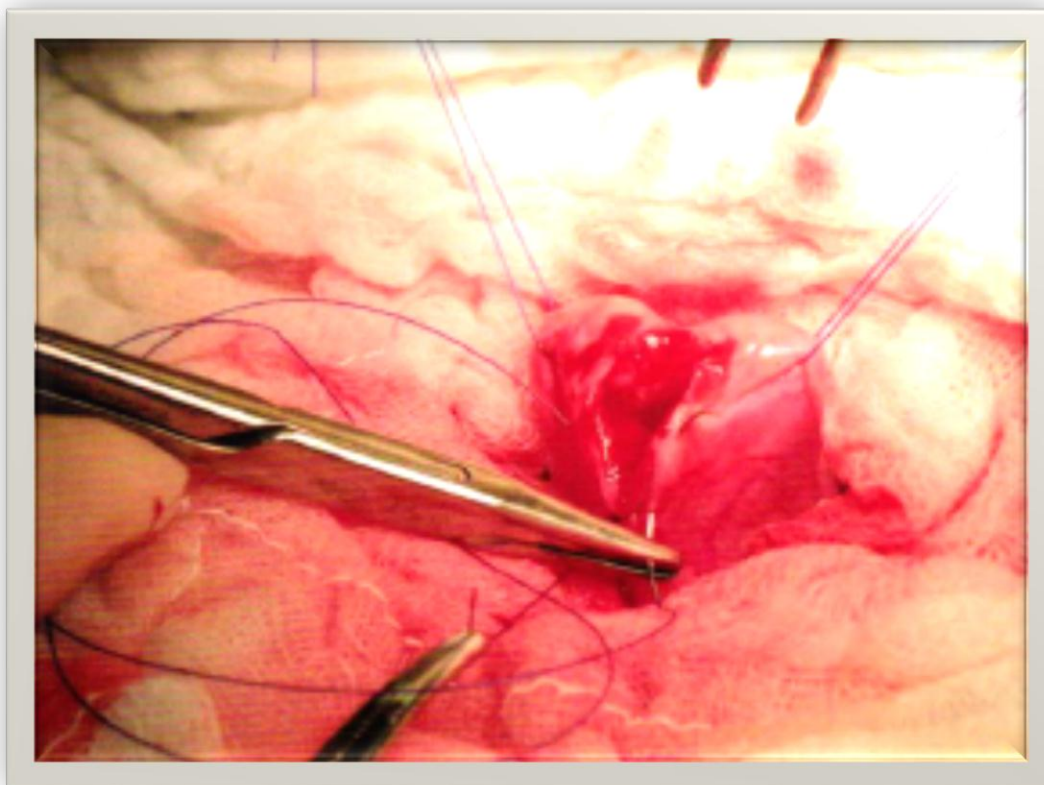
❑ **Cinquième temps**, aseptisation, suture d'enfouissement.

La première phase de ce temps est l'exécution des mesures de réaseptisation : élimination de tout ce qui a servi durant le temps septique, désinfection de la zone de suture par attouchement d'un antiseptique iodé, réaseptisation du chirurgien et de son aide.

La suture d'enfouissement est faite à l'aide d'un surjet de Cushing non perforant séro-séreux avec un fil synthétique résorbable lorsque la paroi vésicale est souple. En cas de rigidité pariétale occasionnée par une réaction de cystite hypertrophiante chronique, nous préférons exécuter ce plan à l'aide d'un second surjet à points passés de Reverdin.



**Figure 36 : La suture de la vessie**



**Figure 37 : Le temps de reconstruction**

L'exécution de ce deuxième plan d'enfouissement peut occasionner de petites hémorragies du fait de la très riche vascularisation sous-séreuse de la vessie des carnivores. Si le suintement en nappe est inquiétant, il est possible de placer au contact une compresse hémostatique résorbable d'oxycellulose (Surgicel n.d.).

**Sixième temps**, suture des plaies de laparotomie.

Aucune particularité à décrire.

## **POST-OPÉRATOIRE**

Outre les soins habituels des laparotomies, la phase post-opératoire des cystotomies est caractérisée par la nécessité d'éviter les spasmes vésicaux qui, en déclenchant une rétention urinaire, peuvent provoquer la désunion des sutures. Le phloroglucinol (Spasfon n.d., Spasmoglucinoln.d. ) est particulièrement efficace et doit être administré systématiquement durant le post-opératoire.

La prévention de l'infection est indispensable. Le praticien choisira des antibiotiques à large spectre s'éliminant électivement par l'urine, en particulier la Colistine, la Kanamycine, les pénicillines et les sulfamides à élimination rapide type Sulfadiazine.

Enfin, la chirurgie ne corrige pas les déséquilibres qui conduisent à la lithogénèse. Un traitement antilithiasique doit être instauré pour un long temps à partir du post-opératoire.

## **COMPLICATIONS**

Les complications sont rares. La plus redoutable est la désunion des sutures entraînant le passage de l'urine vers le péritoine et la mort soit par péritonite aiguë, soit par urémie, l'organisme ne pouvant plus évacuer ses déchets azotés et ses acides fixes.

## URÉTRO TOMIE CHEZ LE CHIEN

L'urétrotomie est une opération simple qui consiste à inciser l'urètre afin de créer une voie de vicariance pour l'urine et de permettre l'élimination des calculs engagés dans l'urètre pénien chez le mâle. Chez le chien, l'urétrotomie se pratique entre la portion terminale de l'os pénien et le scrotum. Dans cette intervention, il n'y a aucun temps de suture. La fistule urinaire tend à se combler à la faveur d'une cicatrisation par seconde intention. Si la lithogénèse se poursuit, le patient sera atteint d'une récurrence d'obstruction de l'urètre pelvien.

De ce fait, on tend à lui substituer l'opération d'urétrostomie qui aboutit à la formation d'un méat artificiel postérieur à l'os pénien.

### PRÉPARATION

Le patient est placé en décubitus dorsal après avoir reçu une narconeuroleptanalgie légère par administration intramusculaire de l'association Acépromazine-Kétamine. La région située à la base du fourreau est rasée et aseptisée.

### Matériel

Le matériel nécessaire est très limité : un bistouri très fin convexe (lame n°3), 2 ou 4 pinces hémostatiques très fines genre Leriche ou Kelly, 1 paire de ciseaux fins à bout mousse, 1 porte aiguille petit modèle type pour chirurgie ophtalmologique, 1 petite curette de Wolkman, 1 sonde de Nélaton, 2 sondes urinaires souples.

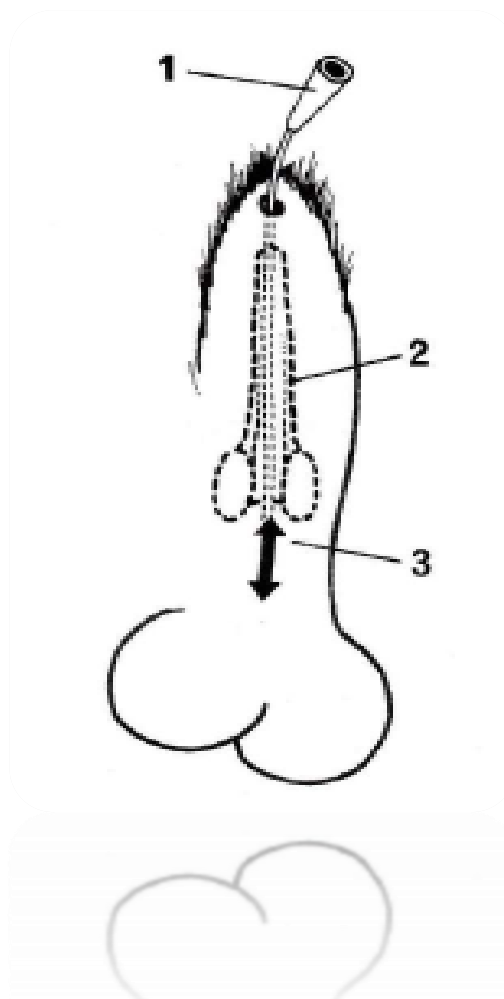
## TEMPS OPÉRATOIRES

L'opération comporte un temps préparatoire et trois temps d'exécution.

### Temps préparatoire

#### La mise en place d'une sonde urinaire.

Il est indispensable d'introduire une sonde urinaire pour repérer l'urètre. Afin d'améliorer l'analgésie, il est conseillé d'injecter dans le lumen de l'urètre au travers de la sonde une petite quantité d'une solution à deux pour cent de lignocaïne (Xylocaïne, Lurocaïne n.d.); l'anesthésique local a, en outre, un effet antiseptique reconnu sur toutes les familles de bactéries.



**Figure 38 : L'introduction de la sonde**

❑ **Premier temps, incision de la peau et des rétracteurs.**

Le principe fondamental de l'urétrotomie est d'ouvrir rigoureusement dans le plan sagittal, Juste en arrière de l'os pénien, pour ne pas risquer de blesser le corps caverneux, ce qui serait la source d'une très grave hémorragie difficile à contrôler.

Bien repérer le plan cutané médian et l'inciser sur 3 à 4 centimètres.

Placer ensuite les champs opératoires. Saisir la peau sur deux pinces hémostatiques et retourner légèrement ce tégument. Dans le sinus opératoire, on découvre une lanière finement striée qui est le tendon du muscle rétracteur du pénis. L'inciser strictement en son milieu. Le dissocier en y transférant les pinces tractrices.





❑ **Deuxième temps, incision de l'urètre.**

Saisir le pénis entre le pouce et l'index de la main gauche. Relever très légèrement la partie postérieure du pénis pour bien tendre l'urètre. Inciser très prudemment l'urètre rigoureusement dans le plan médian jusqu'à découvrir la sonde ou les calculs. Attention, toute échappée latérale peut déclencher une hémorragie incoercible des corps caverneux.

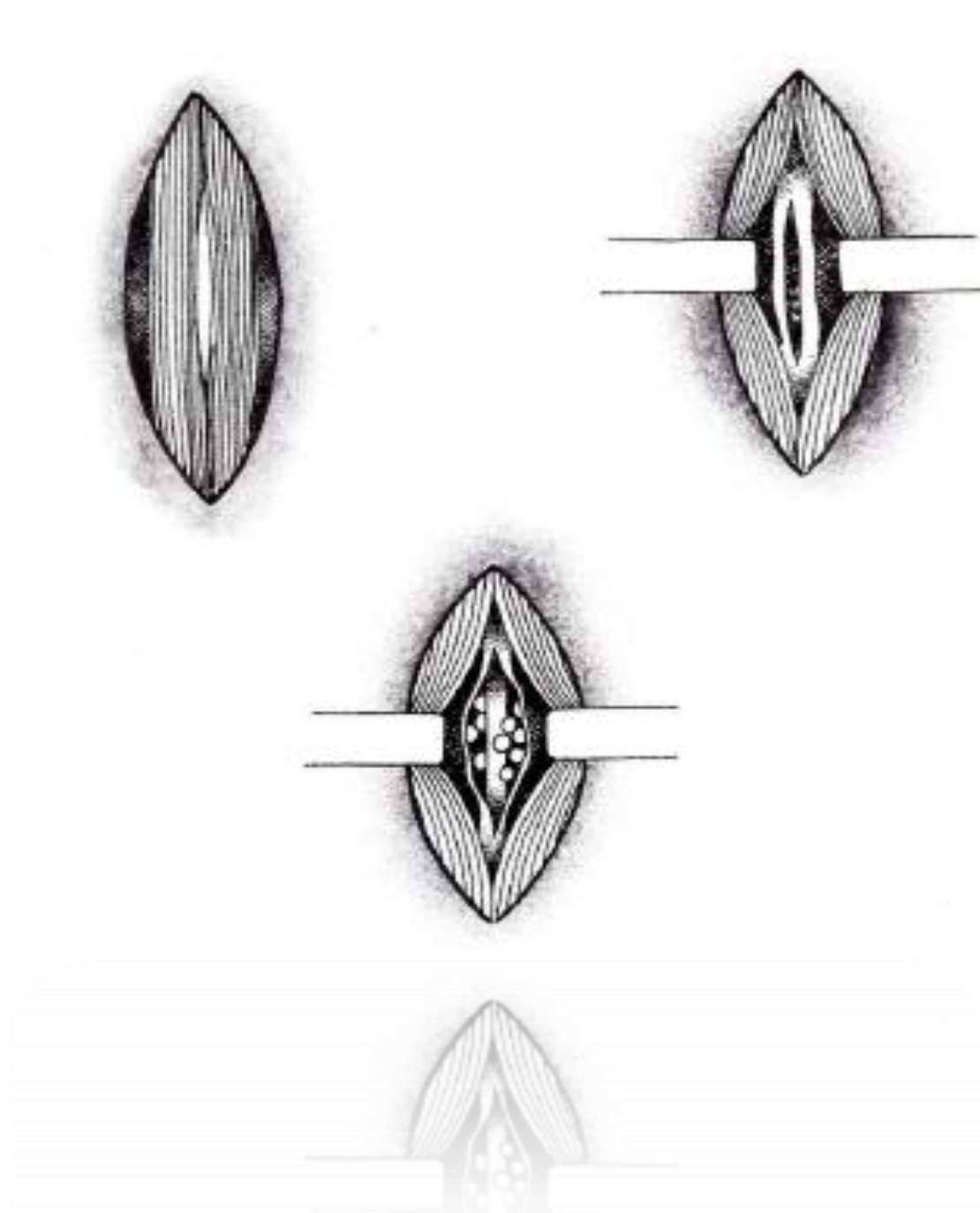


**Figure 39 : L'incision de l'urètre**



❑ **Troisième temps, extraction des calculs.**

A l'aide de la curette, il faut retirer tous les calculs accessibles. Il est bon, à partir de la plaie d'urétrotomie, de sonder la vessie et de bien la vider. La fistule qui subsiste, va permettre l'évacuation des calculs subsistants. Néanmoins, il est intéressant de procéder à un bon lavage de la vessie avec un soluté isotonique renfermant des enzymes protéolytiques. En effet, ces enzymes vont détruire les accumulations de muco-polysaccharides qui servent de matrices protéiques pour la lithogénèse.



**Figure 40 : Extraction des calculs**



### **POST-OPÉRATOIRE**

Le traitement à appliquer est analogue à celui décrit pour la cystotomie : apport de phloroglucinol (Spasfon, Spasmoglucinol n.d.), antibiothérapie, traitement antilithiasique. Il y a lieu aussi de vérifier que le chien boit suffisamment: au besoin, on pourra augmenter la diurèse hydrique par une administration parentérale de sérum glucosé isotonique.

Localement, il est intéressant d'appliquer deux fois par jour une pommade antiseptique contenant un corticoïde [pommade Biocidan-hydrocortisone n.d.) pour retarder au maximum la fermeture de la fistule.

## COMPLICATIONS

La plus grave complication est l'installation d'une hémorragie torpide du corps caverneux. Elle peut entraîner la mort. Un manuel opératoire correct ne peut la déclencher. Si le chien a tendance à lécher, voire à mordre ses plaies, il faut lui appliquer un carcan. En cas d'hémorragie secondaire, ne pas hésiter à réanesthésier le patient et à tarir l'hémorragie en mettant en place une suture décrite au chapitre suivant de l'urétrostomie.

Procéder au besoin à une transfusion sanguine pour compenser la spoliation sanguine et apporter des facteurs de l'hémostase spontanée. Parmi les hémostatiques généraux, l'étamsylate (Dycinone n.d., Hémoded n.d.) qui accélère le temps plaquettaire de la coagulation sanguine est le seul intéressant dans cette indication.

Très souvent, la lithogénèse se poursuivant, la lithiase réapparaît et détermine une nouvelle obstruction urétrale qui exige une réintervention. Cet accident tardif ne se produit pas si l'on transforme l'opération en urétrostomie.

## URÉTROSTOMIE CHEZ LE CHIEN

L'urétrostomie est l'opération qui consiste à créer un méat artificiel ou hypospadias permanent afin d'éviter les récurrences d'obstruction urétrale. Le manuel opératoire dérive de celui de l'urétrotomie par adjonction d'un quatrième temps: création de l'hypospadias

- **PARTICULARITÉS DES TEMPS OPÉRATOIRES**
  - **Quatrième temps, création du méat artificiel.**

Ce temps consiste à suturer la muqueuse urétrale à la peau à l'aide de points simples; nous utilisons des aiguilles serties 3/8 de courbe, triangulaire de Vicryl déc. 000 ou à défaut d'un fil irrésorbable sur aiguille identique (Nylon ou Dacron).

On commence par suturer à la peau les commissures antérieures et postérieures de la plaie urétrale. On poursuit par des points rapprochés de 2 en 2 millimètres sur les lèvres des plaies. Il faut se garder de piquer le corps caverneux ce qui peut produire un suintement de sang bénin mais gênant.



## **POST-OPÉRATOIRE**

La présence des fils semble entraîner un peu plus de prurit que la banale urétrotomie. Il est donc utile de placer un carcan durant les quatre ou cinq jours qui suivent l'intervention. L'opération n'expose pas aux complications de l'urétrotomie et l'on n'observe ni hémorragie, ni récurrence d'obstruction.

Sur le plan de l'hygiène, le chien va réapprendre à uriner avec un jet d'urine dévié; il faut lui laver fréquemment les faces internes des cuisses et les enduire si l'on observe de l'irritation avec une pommade antiseptique et analgésique [Nestosyl n.d.)

## **LA CHIRURGIE DE LA GLANDE MAMMAIRE ET DES FISTULES LACTÉES CHEZ LES ANIMAUX DOMESTIQUES**

La glande mammaire est un organe de la reproduction chez les femelles de mammifères, responsable de la production de lait. Elle peut être affectée par une série de pathologies allant des infections bénignes aux tumeurs malignes, nécessitant parfois des interventions chirurgicales. La chirurgie mammaire chez les animaux domestiques, en particulier les chiennes et les chattes, est donc un domaine clé de la médecine vétérinaire, impliquant une approche ciblée pour chaque type de pathologie.

### **1. Anatomie de la Glande Mammaire**

**Chienne** : 10 glandes mammaires disposées en cinq paires le long de la ligne médiane ventrale. Les premières paires sont situées près de la région thoracique, tandis que les autres sont réparties vers l'abdomen et les membres postérieurs.

**Chatte** : 8 glandes mammaires réparties sur quatre paires, disposées de manière similaire à la chienne.

### **Physiologie de la Glande Mammaire**

#### **➤ Stimulation hormonale :**

Les glandes mammaires sont principalement stimulées par les hormones œstrogène et progestérone pendant le cycle reproductif et la grossesse. Après la mise bas, la prolactine et l'ocytocine sont responsables de la lactation.

#### **➤ Structure interne :**

La glande mammaire est composée de tissus glandulaires (qui produisent le lait), de canaux lactifères (qui transportent le lait) et de tissus conjonctifs qui assurent le soutien de la glande.

## Pathologies Courantes Affectant la Glande Mammaire

### 1. Tumeurs Mammaires

#### ➤ Tumeurs bénignes :

**Fibroadénomes** : Tumeurs non cancéreuses fréquentes chez les chiennes jeunes ou âgées.

**Adénomes** : Tumeurs solides, généralement bénignes, bien délimitées.

#### ➤ Tumeurs malignes :

**Carcinomes mammaires** : Très fréquents chez les chiennes non stérilisées, souvent de forme irrégulière, dure et parfois fixée aux tissus sous-jacents. Un diagnostic précoce est essentiel pour améliorer le pronostic.

**Sarcomes mammaires** : Moins fréquents, mais plus invasifs et métastatiques.

### 2. Mastite

Mastite aiguë et chronique : Infection bactérienne souvent liée à la lactation ou à des blessures. Les symptômes incluent la douleur, l'enflure, la rougeur et parfois un écoulement purulent.

#### *Causes de mastite* :

Traumatisme, infections, mauvaise gestion du sevrage, ou complications lors de l'allaitement.

### 3. Fistules Lactées

#### *Définition* :

Une fistule lactée est une ouverture anormale entre la glande mammaire et l'extérieur, souvent observée après une lactation excessive ou un sevrage mal géré. Elles peuvent également résulter d'infections chroniques de la glande mammaire ou de complications postopératoires.

Symptômes : Ecoulement de lait par un orifice anormal, douleur et inflammation.

## **Chirurgie de la Glande Mammaire : Indications et Techniques**

### **1. Indications Chirurgicales**

#### **Tumeurs mammaires :**

##### *Indication :*

Excision de tumeurs bénignes ou malignes pour prévenir la propagation du cancer ou soulager la douleur.

En cas de tumeur maligne (carcinome mammaire), la mastectomie (ablation de la glande mammaire) est souvent nécessaire. La décision dépend de la localisation, de la taille et de l'agressivité de la tumeur.

#### **Mastite sévère :**

##### *Indication :*

Drainage des abcès et nettoyage des canaux lactifères. Une mastectomie peut être envisagée si l'infection est grave et récurrente.

#### **Fistules Lactées :**

##### *Indication :*

Réparation chirurgicale de la fistule, souvent par excision des tissus infectés et suture des bords de la fistule pour une guérison rapide.

## **Préparation Préopératoire**

Examen clinique complet :

Inspection de la glande mammaire, palpation pour évaluer la taille, la consistance, et la mobilité de la masse. Examen de l'ensemble du système lymphatique et examen de la cavité abdominale pour détecter des métastases.

### **Imagerie :**

Radiographie pour rechercher des métastases pulmonaires.

Échographie pour évaluer la masse mammaire en profondeur et la nature de la tumeur.

### **Examen histopathologique :**

Biopsie de la tumeur ou de la masse suspecte avant la chirurgie pour déterminer la nature de la lésion.

### **Antibiothérapie prophylactique :**

Pour prévenir les infections post-opératoires, en particulier lors de l'ablation de masses infectées ou en cas de mastite.

### **Analyse sanguine :**

Vérification de la fonction hépatique et rénale, ainsi que du profil d'hémostase pour évaluer le risque chirurgical.

## **Techniques Chirurgicales**

Excision d'une tumeur mammaire bénigne : Excision en entier de la tumeur avec des marges de sécurité suffisantes pour réduire le risque de récurrence.

Mastectomie partielle : Enlèvement de la glande mammaire entière ou d'une portion lorsque la tumeur est localisée. Cette procédure est courante pour les tumeurs bénignes.

Mastectomie totale : Si plusieurs glandes mammaires sont affectées par des tumeurs malignes ou des infections graves, une mastectomie totale peut être nécessaire.



## **Réparation de la fistule lactée**

Excision de la fistule et des tissus infectés ou endommagés.

Suture des bords de la fistule après débridement, suivie d'une surveillance post-opératoire étroite pour prévenir la récurrence.

### **Soins Post-Opératoires et Suivi**

#### **1. Complications Post-Opératoires**

##### *Infection de la plaie :*

Risque de septicémie si la plaie est mal soignée.

Surveillance stricte de l'animal pour détecter les signes de rougeur, chaleur ou écoulement purulent.

##### *Hémorragie :*

Vérification fréquente du site chirurgical pour identifier les signes de saignement.

##### *Problèmes de cicatrisation :*

Les animaux peuvent développer des cicatrices hypertrophiques, surtout s'ils lèchent ou mordent la plaie.

##### *Récurrence de la tumeur :*

Les tumeurs mammaires malignes, comme les carcinomes, peuvent récidiver localement ou métastaser.

## **Suivi Post-Opératoire**

### *Médicaments :*

Analgésiques et antibiotiques pour prévenir l'infection et gérer la douleur.

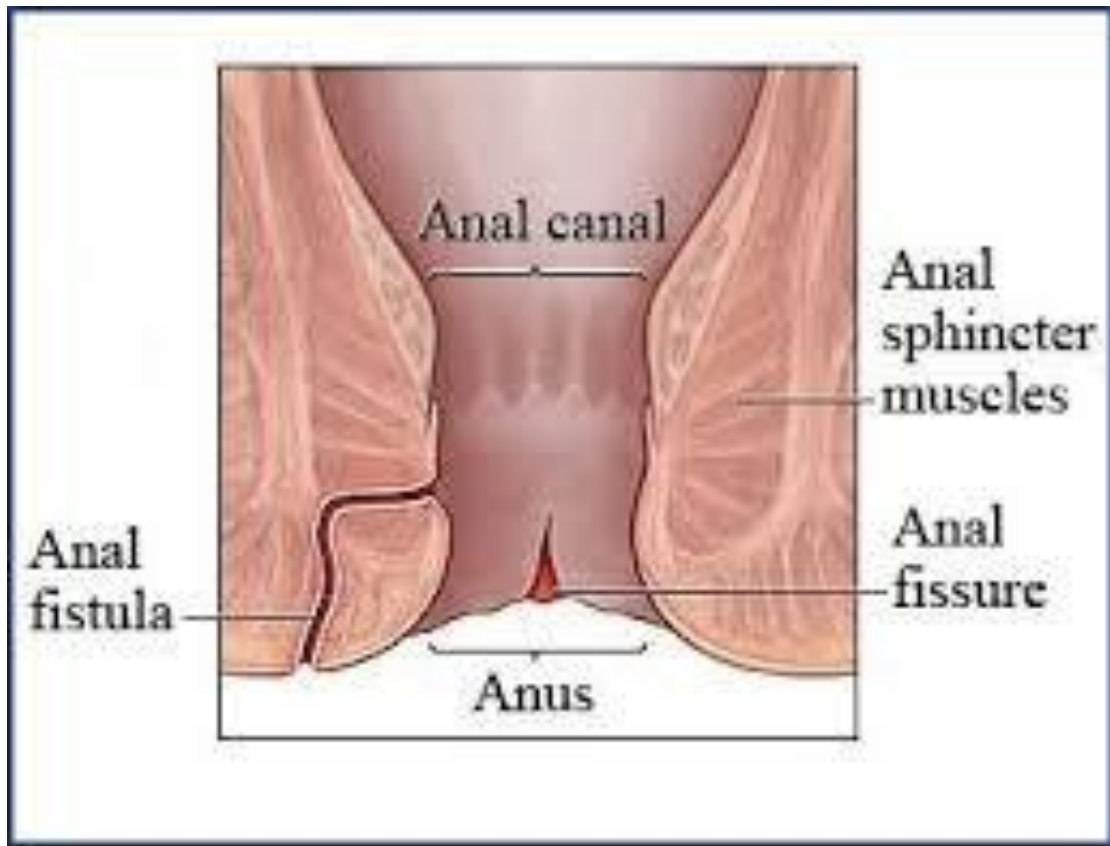
### *Contrôle de l'alimentation et hydratation :*

L'animal peut avoir une diminution de l'appétit après la chirurgie, il est donc important de surveiller son état général.

### *Surveillance à long terme :*

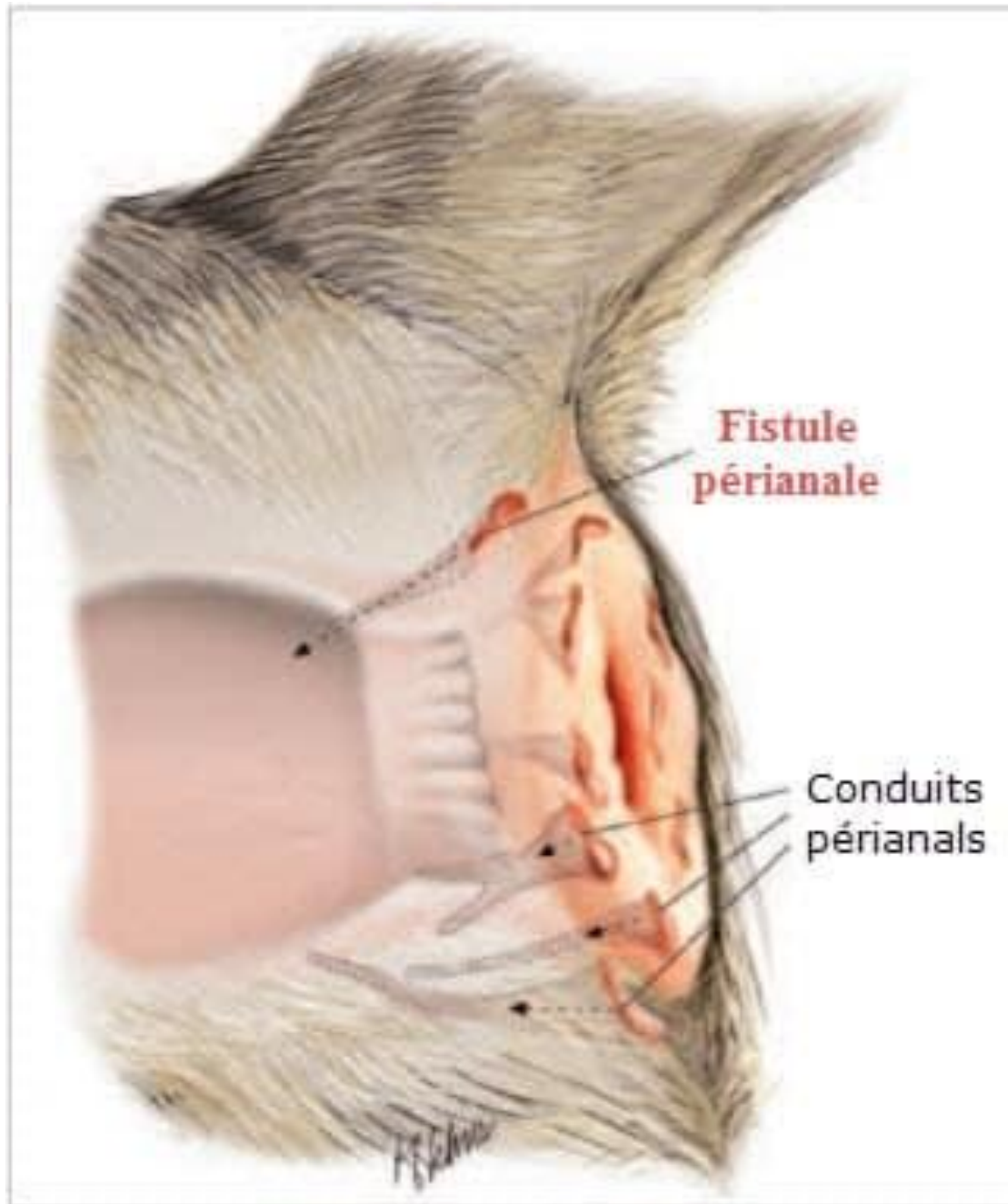
Suivi régulier des animaux ayant subi une mastectomie pour détecter d'éventuelles récurrences ou métastases, avec des examens cliniques tous les 3 à 6 mois, ainsi que des examens radiologiques si nécessaire.

## LA FISTULE PERIANALE CHEZ LE CHIEN



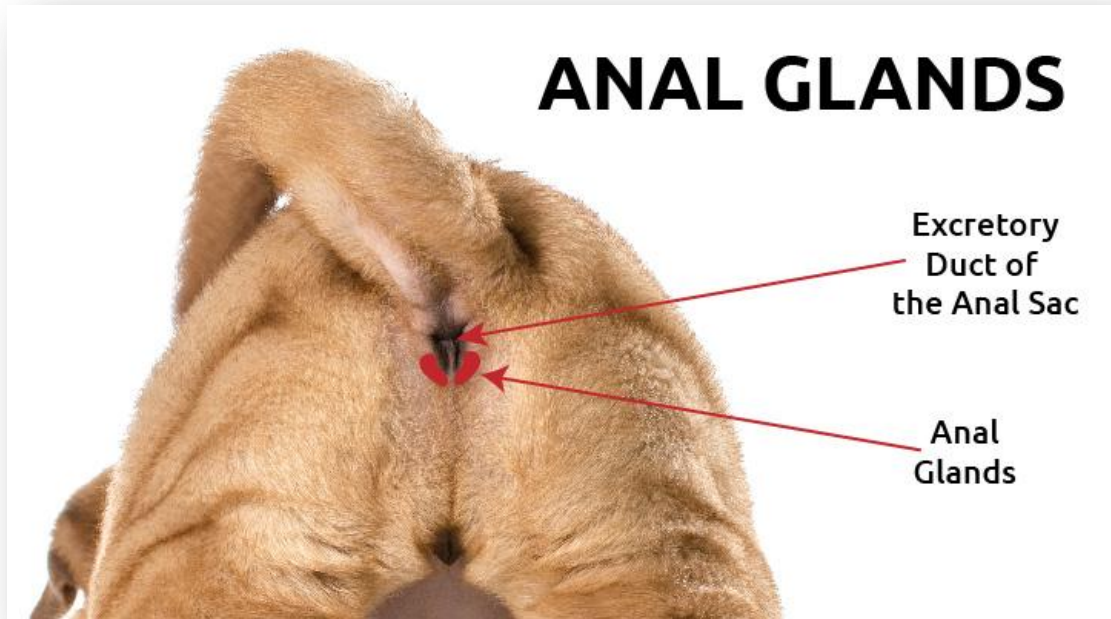
La fistule périanale chez le chien est une maladie chronique douloureuse dans laquelle des fistules isolées ou multiples se développent autour de l'anus.

Les fistules sont des conduits entre deux organes normalement non communicants, aucune cause spécifique n'a pu être établie, bien que de nombreuses hypothèses aient été émises.



Certains facteurs prédisposant semblent être une base de la queue large conjuguée à un port de la queue bas, ainsi qu'un nombre élevé de glandes sudoripares dans la région anale.

Ce sont ces glandes sudoripares qui deviennent enflammées et infectées, conduisant à la formation des abcès ulcérés caractéristiques de la maladie.



### **La transmission :**

Inconnu, mais il y a de fortes prédispositions raciales chez le berger allemand et le setter irlandais.

### **Signes cliniques:**

- Des manifestations de souffrance à la défécation
- Des difficultés à déféquer
- Des saignements anaux
- De la constipation ou de l'incontinence fécale
- Un léchage intensif de la zone anale
- Des écoulements malodorants dans la zone rectale
- Ces signes s'aggravent au fur et à mesure que la zone atteinte autour de l'anus s'élargit
- **Diagnostic:**

Le diagnostic est en général évident au vu des signes cliniques, de vos observations et de l'examen du chien au cours duquel le vétérinaire découvrira

la ou les zones ulcérées autour de l'anus et les abcès par ou s'écoulent du sang et du pus.

- **Quel est le diagnostic différentiel des fistules périanales ?**
- Le diagnostic différentiel doit être fait avec les fistules ano-rectales, les abcès des sacs anaux, les tumeurs péri-anales et les affections auto-immunes comme le Lupus ED.
- **Le vétérinaire pourra aussi demander une biopsie de la peau s'il suspecte la possibilité d'une tumeur de la zone anale.**

Une biopsie est nécessaire pour faire le diagnostic différentiel entre :

- Fistule périanale
- carcinome épidermoïde de l'anus ( tumeur maligne)
- anus hyperplasique
- adénome péri-anal (tumeur bénigne autour de l'anus chez les chiens mâles non castrés)
- rupture d'une glande anale (infection de la glande anale)

**Traitement :**

- C'est une pathologie difficile à traiter.

Les traitements médicaux (combinaison d'antibiotiques, d'antiseptiques et d'anti-inflammatoires) apportent seulement un soulagement temporaire, et ne permettent pas d'en venir à bout.

## La prise en charge

### ➤ médicale

- 1- donner éventuellement une antibiothérapie pour combattre la surinfection cutanée profonde.
- 2- si besoin mettre en place des mesures hygiéniques en procédant régulièrement à un lavage et une désinfection locale ou en tondant la zone lésée pour limiter la chaleur locale et l'humidité,
- 3- une alimentation hypoallergénique peut aussi être bénéfique dans le contexte d'une intolérance/allergie alimentaire à l'origine de la dérégulation du système immunitaire.
- 4- enfin et surtout administrer un traitement immunomodulateur pour enrayer la progression de la maladie.

Ce traitement est souvent un frein pour les propriétaires car son coût journalier pour plusieurs semaines de prescription est très important chez des animaux de ce gabarit.

- L'association Kétoconazole et cyclosporine semble être le bon compromis prix / résultats car la dose par kg de cyclosporine est réduite.
- **Avec cette association il est possible d'obtenir une guérison complète ou bien une régression suffisante des lésions pour passer à la 2e étape de la prise en charge.**

## LA CHIRURGIE (FISTULECTOMIE)



En général, une **chirurgie** est nécessaire, et il y a plusieurs méthodes utilisées, incluant l'excision chirurgicale des fistules, la cautérisation des tissus... etc.

1- Retirer les fistules persistantes malgré le traitement médical mis en place, mais en limitant l'agressivité du geste chirurgical et donc les complications potentielles,

2- Retirer les sacs anaux si ceux-ci sont concernés par les lésions.

Il y a des complications postopératoires possibles, notamment des saignements, une incontinence fécale et la réapparition des fistules.

Dans les cas les moins lourds, la chirurgie peut résoudre complètement et définitivement le problème.

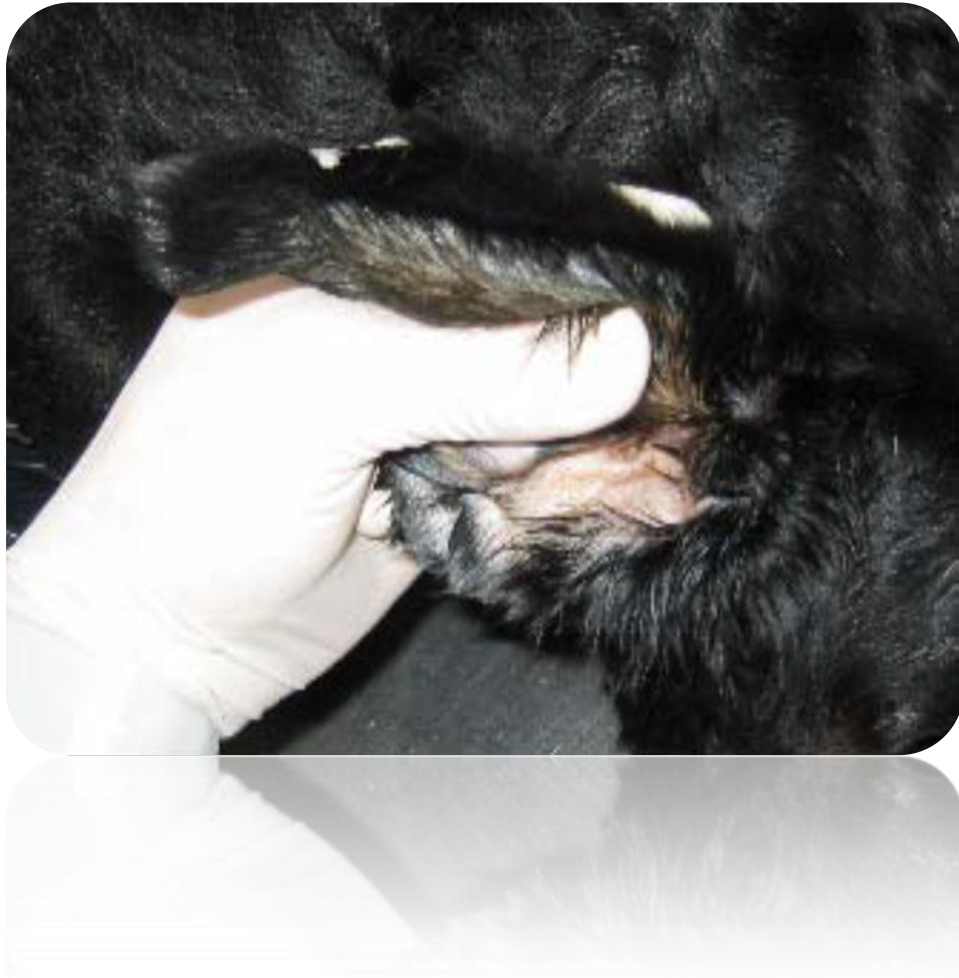
Lorsque le cas est plus grave ( plus de tissus touchés), les chances de succès sont plus faibles et les complications plus fréquentes

**Les principales complications sont de cette chirurgie sont :**

- les déhiscences de sutures
- la douleur non contrôlée
- une sténose anale
- une incontinence fécale - une récurrence

## L'OTHEMATOME DU CHIEN

L'othématome canin se définit comme une tuméfaction fluctuante et bien circonscrite intéressant l'auricule. Cette collection peut être de taille variable, et peut ne concerner qu'une petite partie du pavillon, mais aussi l'affecter entièrement.



D'apparition brutale, l'othématome est généralement responsable d'une douleur vive et provoque un port de tête penché du côté de l'oreille atteinte.

La collection est habituellement séro-sanguine et semble être provoquée par des ruptures de micro-vaisseaux sanguins occasionnées par des mouvements brutaux de la tête, ou des traumatismes violents et répétés au niveau des oreilles. Les liquides libérés lors de ces petites hémorragies s'organisent en une collection au niveau de l'auricule, le plus souvent sur la face concave du pavillon.

### **Importance**

Bien que certains auteurs considèrent l'othématome canin comme une pathologie rare, il est aujourd'hui établi que cette affection est couramment rencontrée en pratique générale. Une enquête menée auprès de vétérinaires en Amérique du Nord a indiqué que le traitement chirurgical de l'othématome se classe huitième parmi les interventions chirurgicales les plus fréquemment réalisées.

En terme de fréquence, cette intervention intervient immédiatement après l'ovario-hystérectomie, la castration, l'ablation des griffes, la prophylaxie dentaire, l'extraction d'une dent, le traitement des abcès et l'exérèse locale d'une grosseur.

### **Diagnostic, Evolution Et Pronostic De L'othematome**

Les othématomes se développent le plus souvent sur la face concave du pavillon, et qu'ils varient en terme de position et de taille. Dans de rares cas toutefois, les deux faces du pavillon peuvent être affectées.

Le diagnostic de l'othématome est simple, et la plupart du temps clinique.

C'est une affection où l'on ne constate en général que des symptômes locaux.

Il se caractérise par une déformation régulière, circonscrite, plus ou moins froide.

La palpation révèle, au début, une tuméfaction peu ou pas douloureuse, molle, dépressible avec sensation de flot. Ultérieurement, la coagulation du sang entraîne une sensation de crépitation.

Le pavillon est alourdi, l'oreille déformée.

Pour confirmer le diagnostic, une ponction aseptique peut être réalisée, la plupart du temps sans qu'une sédation soit nécessaire.



**Figure 41 : La ponction**

Cette ponction ramène le plus souvent un liquide séro-hémorragique, parfois du sang en nature.

## Evolution

Les traitements conservateurs ont souvent un taux de récurrence élevé et peuvent aboutir à une déformation permanente de l'oreille.

La chirurgie reste la meilleure option pour prévenir les complications esthétiques et fonctionnelles.



## **Traitement**

Le traitement consiste en première intention et lorsque l'hémorragie ne grossit plus, en une ponction et vidange du sang présent dans l'oreille. Dans certains cas, l'injection de cortisone (effet vasoconstricteur) dans l'oreille peut être utilisée. Cette solution est souvent un échec.

Alors la chirurgie devient conseillée. Elle consiste en l'incision de la poche de sang pour vidanger le liquide. Ensuite plusieurs méthodes sont utilisées.

La plus fréquente vise à traverser la totalité de l'oreille avec un fil et une aiguille et de faire de nombreux nœuds.

Le but étant de rapprocher au maximum la peau du cartilage pavillonnaire pour ainsi exercer une pression sur le vaisseau lésé et favoriser son collapsus

Parfois, on note des récurrences et il convient alors de réopérer.

Un bilan de coagulation peut être pratiqué si le vétérinaire le juge nécessaire.

Cette affection n'est pas douloureuse mais est gênante et inconfortable pour le chien.

Le pronostic est excellent et les complications sont rares.

Enfin il est nécessaire de traiter également l'otite s'il y a lieu qui accompagne fréquemment l'othématome.

## LA TECHNIQUE CHIRURGICALE

### Le manuel chirurgical :

- 1- L'anesthésie : générale, avec contrôle de la douleur.
- 2- Préparation : tonte et désinfection de l'oreille infectée.
- 3- Incision : réalisation d'une incision en forme de S ou de ligne droite sur la face concave du pavillon pour évacuer l'hématome



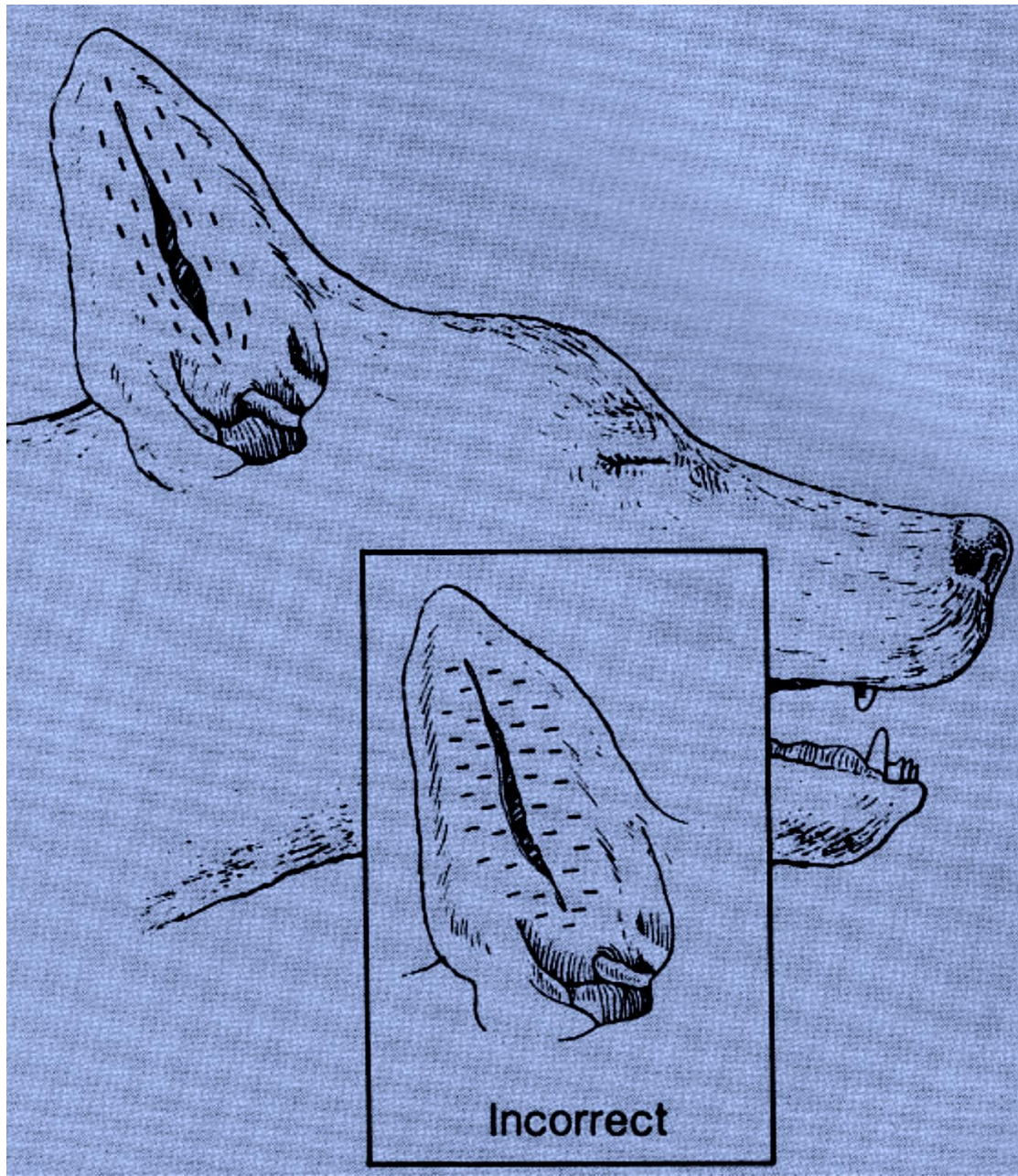
**Figure 42 : L'incision**

- 4- Drainage : évacuation complète du contenu hématique.



**Figure 43 : Le drainage**

- 5- Sutures matelassées : placement de points traversant les deux faces de l'oreille pour maintenir l'adhérence du cartilage à la peau, tout en permettant le drainage



Il convient de réaliser de nombreux points qui seront posés sur des lignes parallèles au grand axe de l'othématome, afin de préserver la circulation au niveau de l'oreille.

Il est incorrect de placer les points de suture selon un autre axe, les risques de mauvaise circulation, voire de nécrose étant augmentés. Les points sont posés en partant de la périphérie de l'othématome et en se rapprochant de l'incision centrale.



**Figure 44 : Les points de suture**

Il faut laisser une certaine distance entre l'incision et la première rangée de sutures afin de permettre le drainage des sérosités.

6- Bandage compressif : maintien de la pression pour éviter la récurrence.

### Soins post-opératoires

- Antibiothérapie et anti-inflammatoires.
- Surveillance des signes d'infection ou de récurrence
- Retrait des points après 10 à 14 jours

### Evolution post-chirurgicale

#### 1- phase immédiate : 1 à 3 jours

- L'oreille peut présenter un léger gonflement et un hématome résiduel.
- La douleur est contrôlée par le traitement médical post-op
- Le bandage compressif reste propre et sec

#### 2- Phase intermédiaire : 04 à 10 jours

- Réduction progressive de l'œdème
- Les points matelassés maintiennent la peau et le cartilage en contact pour prévenir la récurrence

#### 3- Phase de cicatrisation : 10 à 14 jours

- Retrait des points de suture
- L'oreille retrouve progressivement sa forme normale, bien que des irrégularités mineures puissent persister.

#### 4- Phase tardive ; 3 à 4 semaines

- L'aspect final de l'oreille peut varier : légère déformation ou épaississement dans certains cas.
- Le chien doit être surveillé pour éviter les traumatismes répétés ( grattage, secouement).

### Complications possibles

- ✚ Récurrence de l'hématome
- ✚ Infection post-chirurgicale
- ✚ Cicatrisation déformante ( oreille chou-fleur)

### **Références bibliographiques**

- 1- Approche chirurgicale et soins postopératoires de l'othématome chez le chien. Vets & Clinics. Disponible sur : <https://vetsandclinics.com/fr/approche-chirurgicale-et-soins-postoperatoires-de-othematome-chez-le-chien>
- 2-Badylak SF, Lantz GC, Jeffries M. Prevention of reperfusion injury in surgically induced gastric dilatation-volvulus in dogs. Am J Vet Res 1990;51:294-9.
- 3-Bardet J-F. La chirurgie vétérinaire de l'animal de compagnie : passé, présent et futur. Bull Acad Vét Fr. 2008;161(4):307-312. Disponible sur : Persée
- 4-Barone R. Anatomie comparée des mammifères domestiques. Tome 3 ; Splanchnologie I. Appareil digestif et appareil respiratoire. Editions Vigot. 291-325 p.
- 5-Bebchuk TN, Hauptman JG, Braselton WE, Walshaw R. Intracellular magnesium concentrations in dogs with gastric dilatation-volvulus. Am J Vet Res 2000;61:1415-
- 6-Bornet J-P. Choix raisonné en chirurgie des tissus mous chez les carnivores domestiques. Bull Acad Vét Fr. 1992;145(1):82-84. Disponible sur : Persée
- 7-Bouchard E, Daignault D, Bélanger D. Césarienne chez la vache laitière : 159 cas. Can Vet J. 1990;31(6):405-408. Disponible sur : PMC
- 8-Canine Feline - Le Nouveau Praticien Vétérinaire. La chirurgie de l'intestin grêle chez le chien et le chat : indications, contre-indications et post-opératoire. Disponible sur : Canine Feline
- 9-Drugeot É. Othématome chez le chien : causes, symptômes et traitement. Vetocanis. Disponible sur : <https://www.vetocanis.com/blogs/maladies-chez-le-chien/othematome-chien>
- 10-Guide pratique d'Élevage Canin Groupe Royal Canin Edition Diffo Print Italia (janvier 2014) 35 p.
- 11-Klüter S, Grevel V. Gastrocolopexy for prevention of recurrent gastric dilatation-volvulus syndrome. 15th Annual Scientific Meeting ECVS; 2006; Sevilla, Spain; 2006. p. 289-91.

12-Ecoindre P. (2001) Les maladies de l'estomac. 1re partie: anatomie, physiologie. Prat. méd. chir. Anim. Cie, 36, 105-111.

13-Lipscomb VJ. Surgery of the lower urinary tract in dogs: 1. Bladder surgery. In Practice. 2003;25(10):597–605.

14-Lipscomb VJ. Surgery of the lower urinary tract in dogs: 2. Urethral surgery. In Practice. 2004;26(1):13–20. Disponible sur : Wiley Online Library

15-SantéVet. Fistule périanale chez le chien : causes, symptômes, traitement. Disponible sur : SantéVet

16-Steiner A. La ruminotomie chez les bovins. Point Vétérinaire. 2000;31:719-726.

17- Snoeck A. Identification des facteurs de risque de déhiscence des chirurgies intestinales chez le chien. Thèse de fin d'études vétérinaires. Université de Liège; 2021.