



LES OMPHALITES

Arnaud Sartelet
asartelet@uliege.be



JNGTV

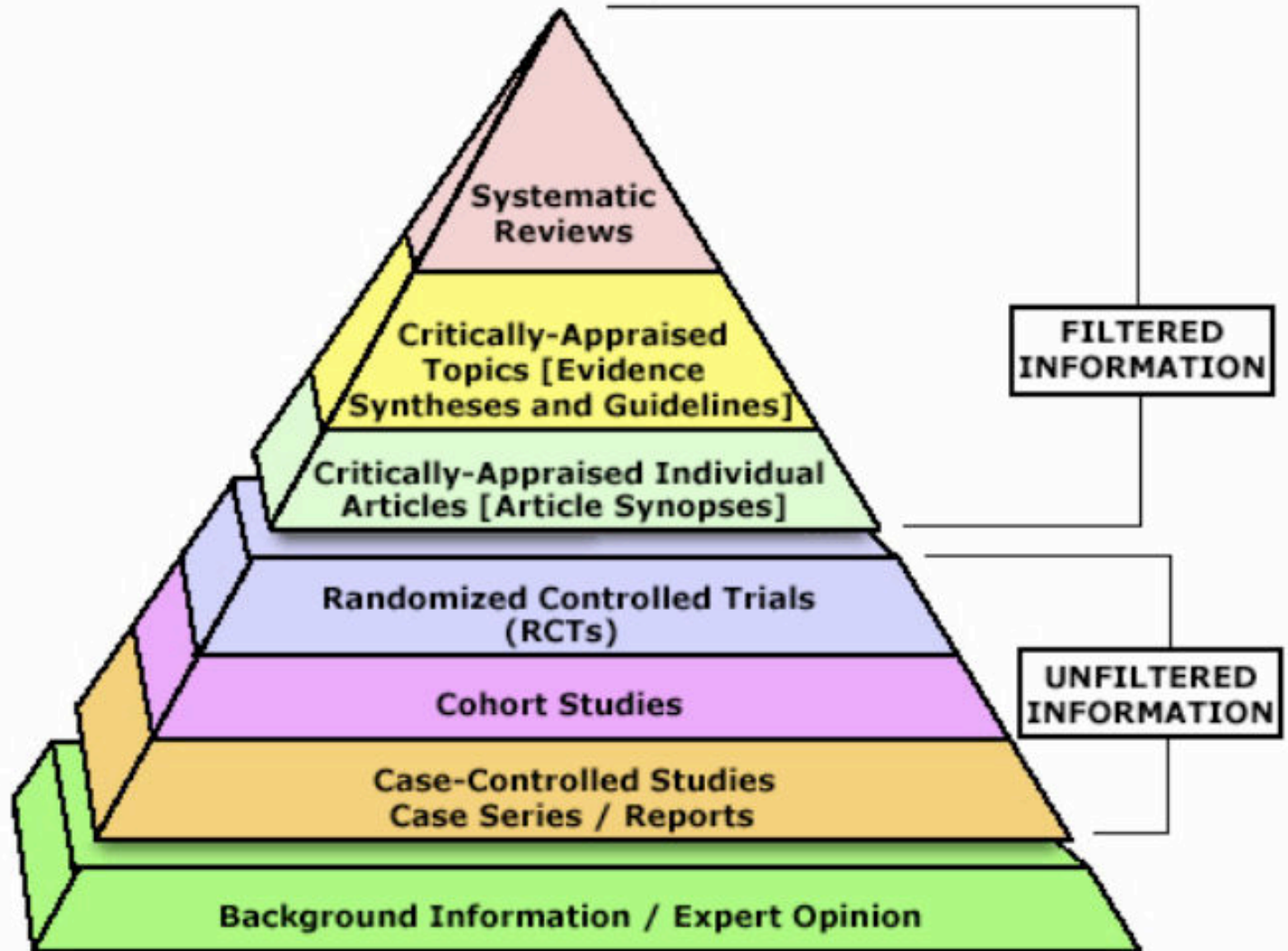
JOURNÉES NATIONALES DES GROUPEMENTS TECHNIQUES VÉTÉRIAIRES

Actualités thérapeutiques : consensus et nouveaux enjeux

NANTES 16, 17 ET 18 MAI 2018

Retrouvez le congrès 2018 sur internet : www.sngtv.org





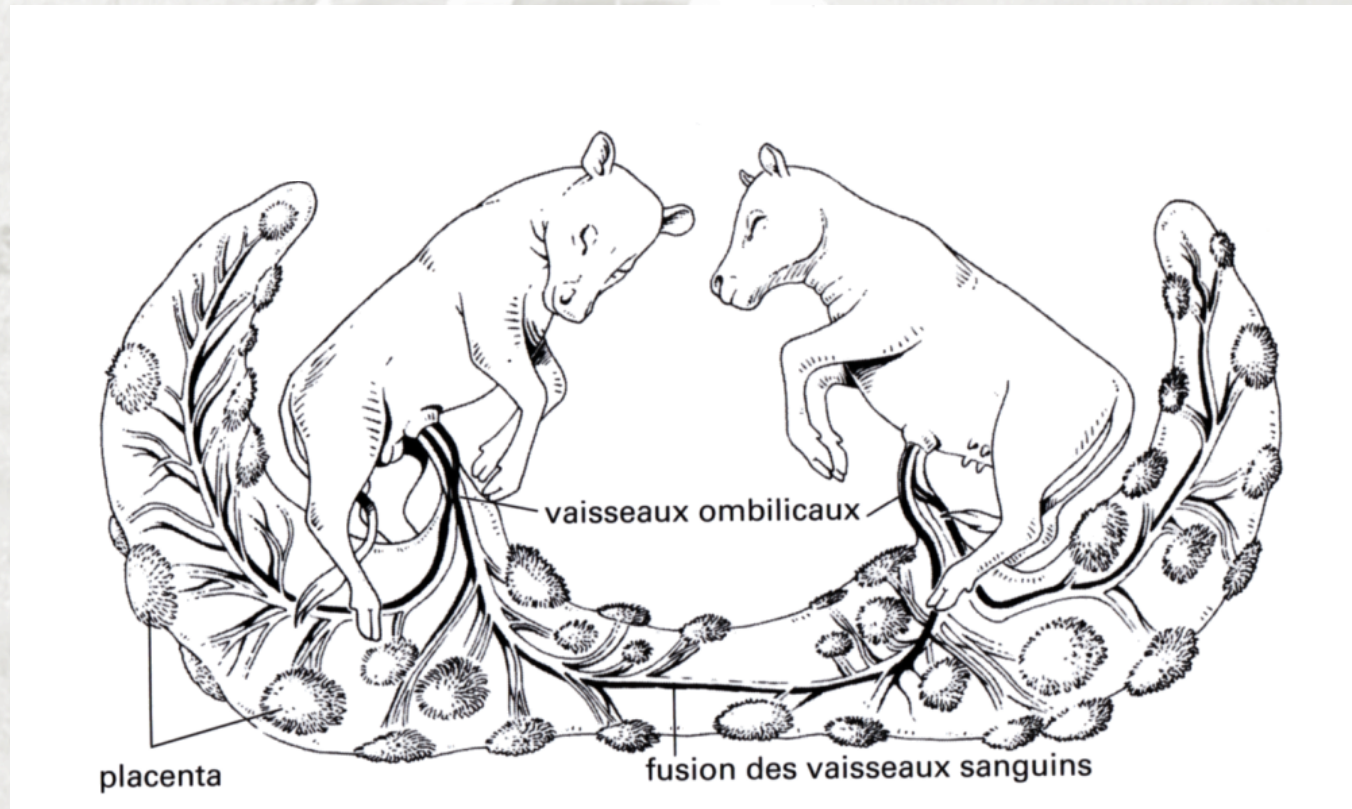
PROGRAMME

- ☐ **L'ombilic**
- ☐ Les omphalites
- ☐ Le diagnostic
- ☐ Le traitement
- ☐ La prévention



L'ombilic

- Circulation du veau & placentaire materno-fœtale



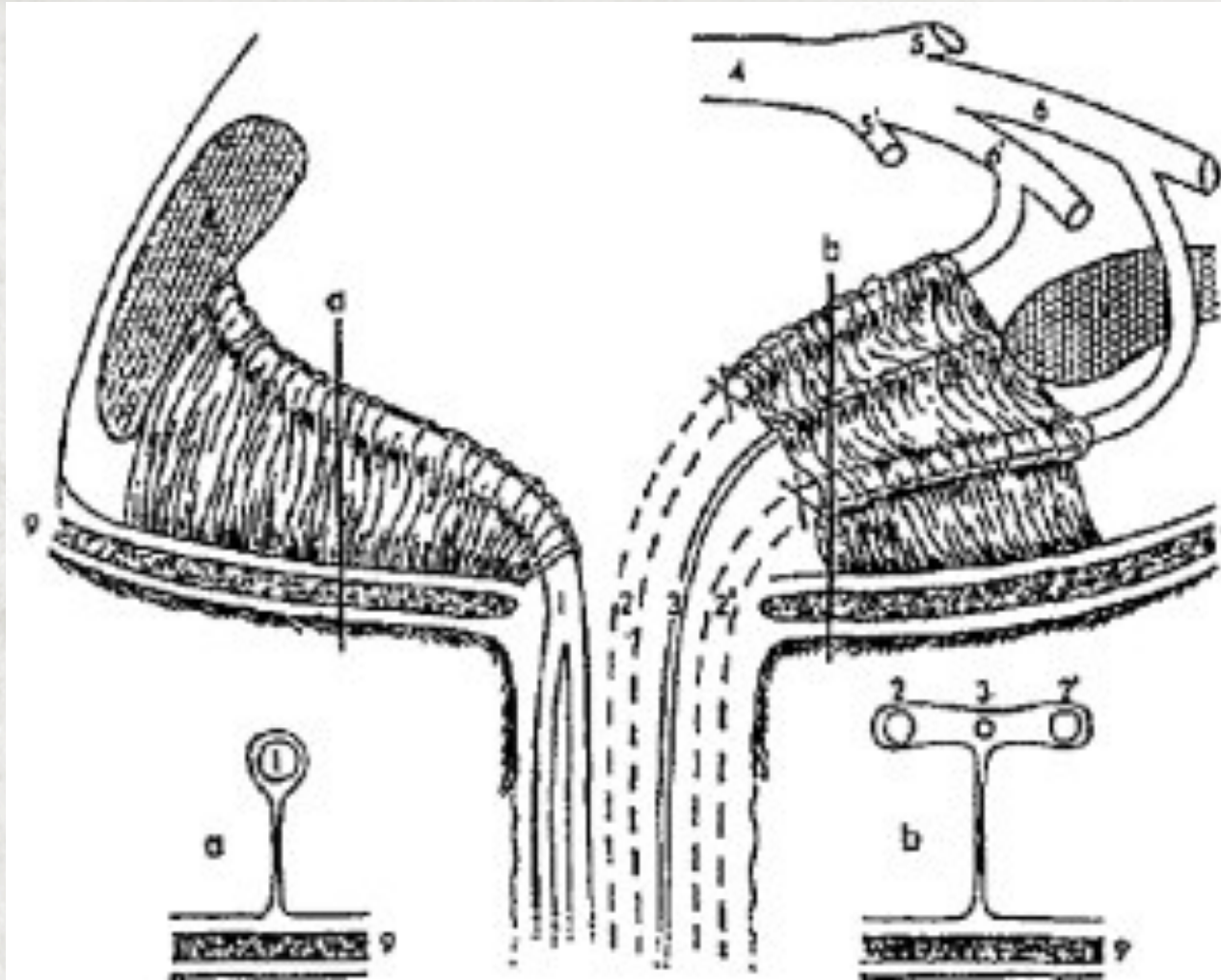
L'ombilic

□ 4 structures

- 2 artères ombilicales
 - < artères iliaques internes L13
 - sang pauvre en O_2 et riches en déchets
- 1 veine ombilicale
 - G (Dr > G dans le cordon) > foie
 - via le *ductus venosus* > v. cave caudale
 - sang riche en O_2 et riches en nutriments
- 1 canal de l'ouraque ou allantoïdien
 - apex de la vessie > sac allantoïdien
 - élimination de l'urine



ANATOMIE





L'ombilic à la naissance

□ Cordon

- Rupture du cordon à env. 10 cm
- Sec à 4 jours
- Tombe à 2 semaines
- Croûte > 1 mois





INFECTIONS OMBILICALES

- ☐ Position anatomique
 - porte d'entrée
- ☐ Syndrome du « Gros nombril »
- ☐ 3^{ème} maladie du veau
- ☐ Perte 100 g GQM à 3 mois
- ☐ Localisations post-septicémiques
- ☐ Péritonites localisées ou généralisées

L'ombilic à la naissance





L'ombilic à la naissance

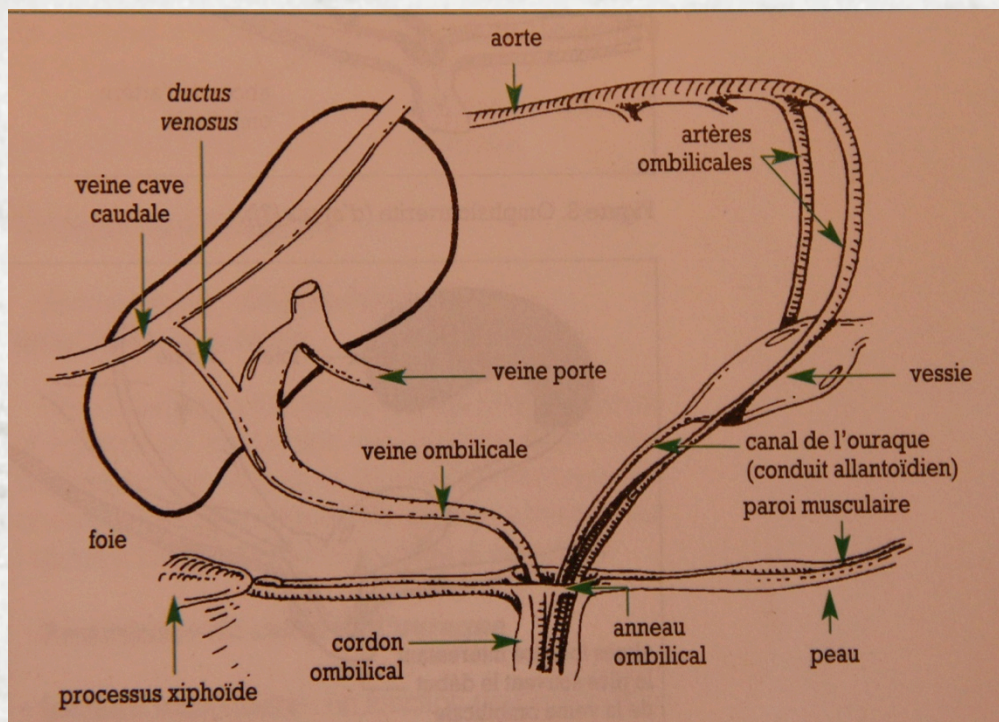
- ❑ Vaisseaux ombilicaux
 - étirement des muscles lisses
 - rétraction réflexes > abdomen: $A > V$
- ❑ Veine ombilicale
 - résorption & coagulation sang
 - prolifération de tissus fibreux
 - ligament rond du foie
 - bord libre du ligament falciforme
 - 24h = 20 mm & 21 jrs qq mm (HPN)

INVOLUTION

□ en mm

Site	J1	J7	J14	J21
V. omb. cordon	10	3	1	0
V. omb. paroi	18	10	8	5
V. omb. ½ d paroi -foie	11	8	4	1
V. omb. foie	11	6	3	1
A. omb.	10	9	8	7

EVOLUTION



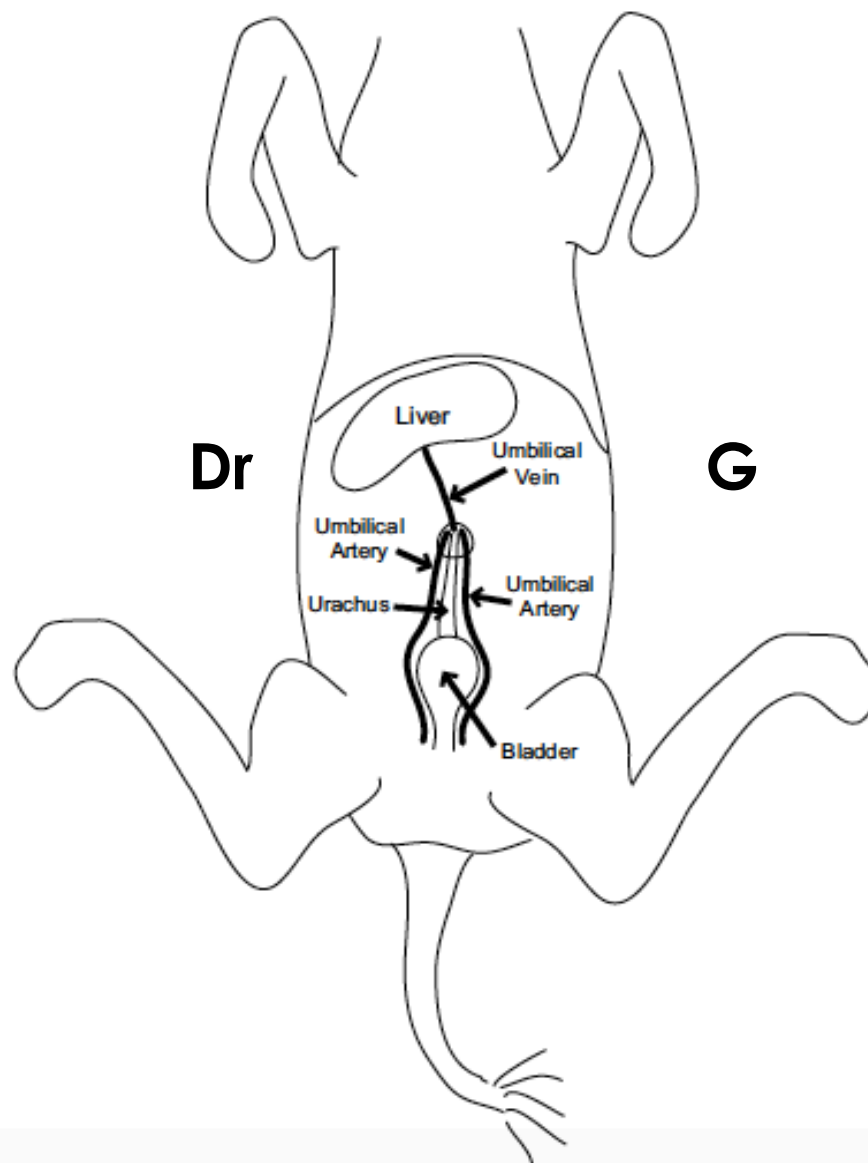
Après la naissance

Veine ombilicale →
ligament falciforme du
foie

Artères ombilicales →
ligaments latéraux de la
vessie

Canal de l'ouraque →
atrophie

EVOLUTION



EVOLUTION





L'ombilic à la naissance

❑ Artères ombilicales

- coagulation rapide
- ligaments latéraux de la vessie & a. vésicales crâniales
- 24 h: 8-12 mm & 21 jrs = 6-8 mm

❑ Canal de l'ouraque

- involution rapide
- cicatrice vestigiale apex vessie
- Trace dans le ligament médian de la vessie



PROGRAMME

- ☐ L'ombilic
- ☐ **Les omphalites**
- ☐ Le diagnostic
- ☐ Le traitement
- ☐ La prévention



LES MALADIES DE L'OMBILIC

☐ Infections ombilicales

- omphalite
- omphalophlébite
- omphaloouraquite
- omphaloartérite



Infections ombilicales

- ☐ Atteintes de l'ombilic et structures
- ☐ Retard d'involution
- ☐ Augmentation de taille
- ☐ Localisation différentes
 - manifestations, pronostics et traitements
- ☐ infections externes / superficielles / simples
 - omphalites
- ☐ infections internes / profondes / compliquées
 - omphalo-ourachite/phlébite/artérite



Omphalites

- ☐ Forme circonscrite = ABCES
- ☐ Forme diffuse = PHLEGMON
- ☐ Forme gangréneuse
- ☐ Germes d'environnement
- ☐ AIGUE:
 - Signes de l'inflammation locale
 - Syndrome fébrile : abattement, hyperthermie, tachycardie...
- ☐ CHRONIQUE:
 - Tuméfaction locale
 - EG dans les normes



Omphalites

☐ Phlegmon



Omphalites

□ Abcès



Omphalites

☐ Nécrosante



Infections internes

- ☐ Omphalo-ouraquite (51 – 55 %)
- ☐ Omphalo-phlébite (47 – 51 %)
- ☐ Omphalo-artérite (3 – 42 %)
- ☐ Germes d'environnement
 - *E. coli*, *T. pyogenes*, *Streptococcus spp.*
 - *Proteus spp.* ou *M. haemolytica*
- ☐ AIGUE:
 - Signes de l'inflammation locale
 - Syndrome fébrile : abattement, hyperthermie, tachycardie...
- ☐ CHRONIQUE:
 - Fibrose exagérée



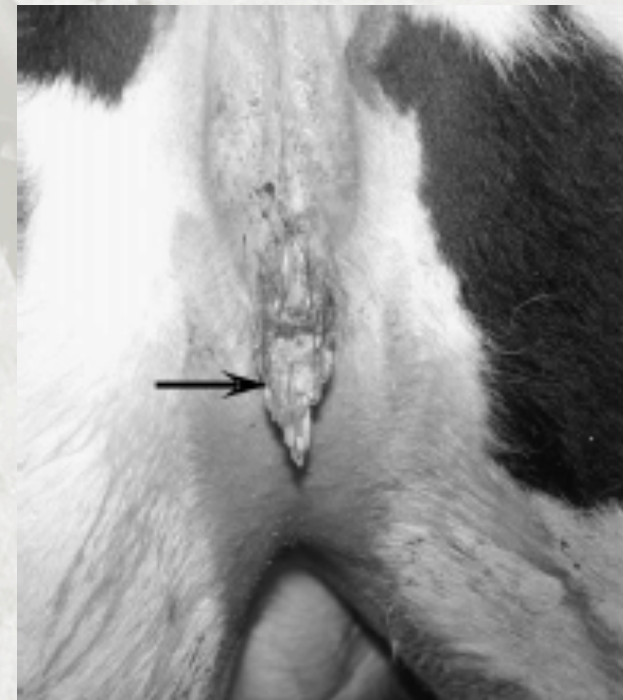
Omphalo-ouraquites

- ❑ Souvent infectieuses
- ❑ *T. pyogenes* (75 %)
- ❑ *Streptococcus* spp. (60 %)
- ❑ $< 1/3$: *Proteus* spp., *E. coli*, *Bacteroides* spp., *Staphylococcus* spp.

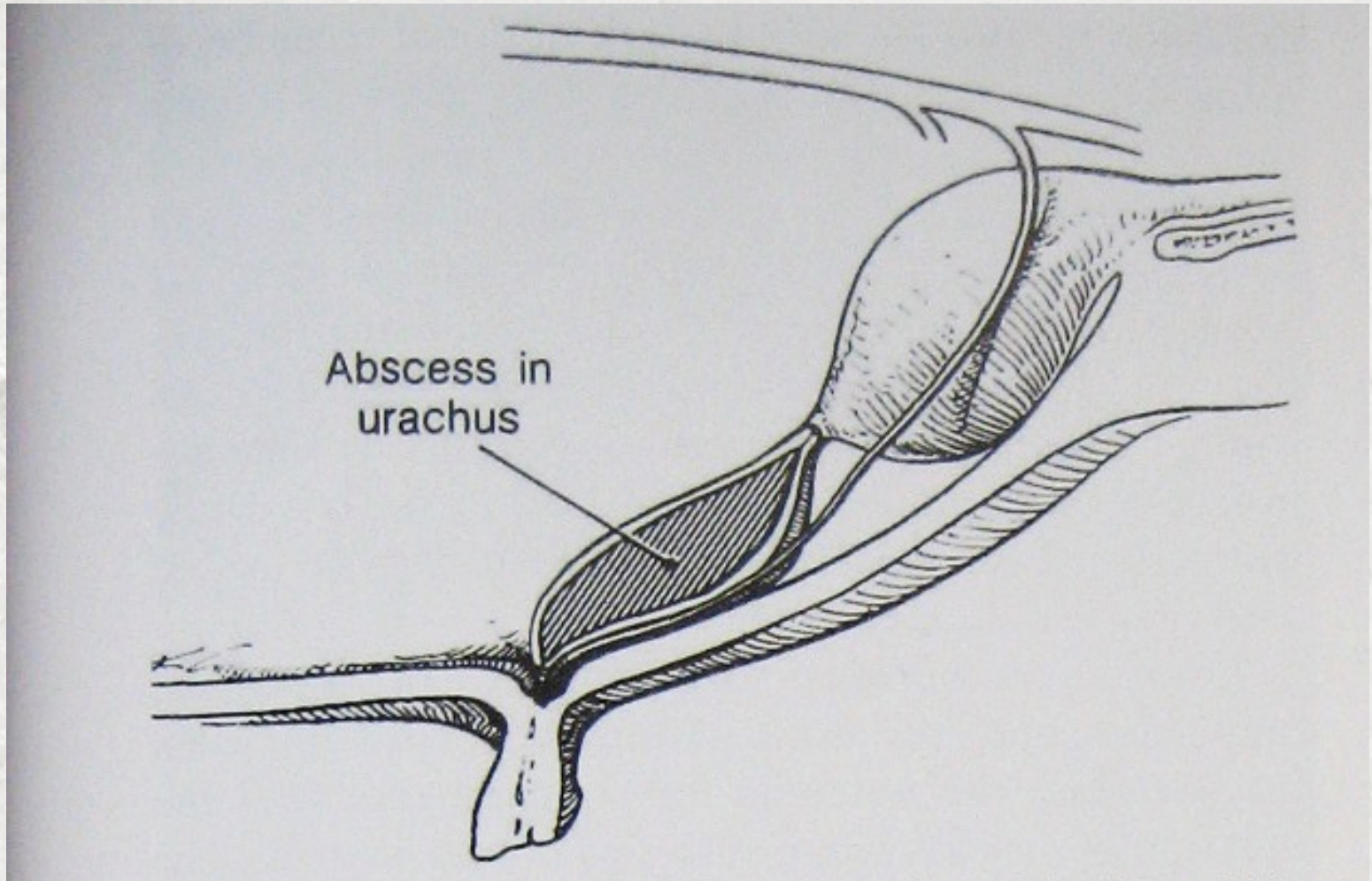


Omphalo-ouraquites

- ❑ Segmentaires ou abcès sur l'ouraque
 - traction cranio-ventrale
 - perturbation de la miction (dysurie, pollakiurie)
 - cystite ascendante
 - Persistance du canal



Omphalo-ouraquites



Omphalo-ouraquites



Omphalo-ouraquites

- ☐ Continuité avec apex vésical
 - Infection urinaire (puyrie, pollakiurie, ...)
- ☐ Pyélonéphrite ascendante (rare)
- ☐ Urolithiase chez les mâles
- ☐ Incarcération

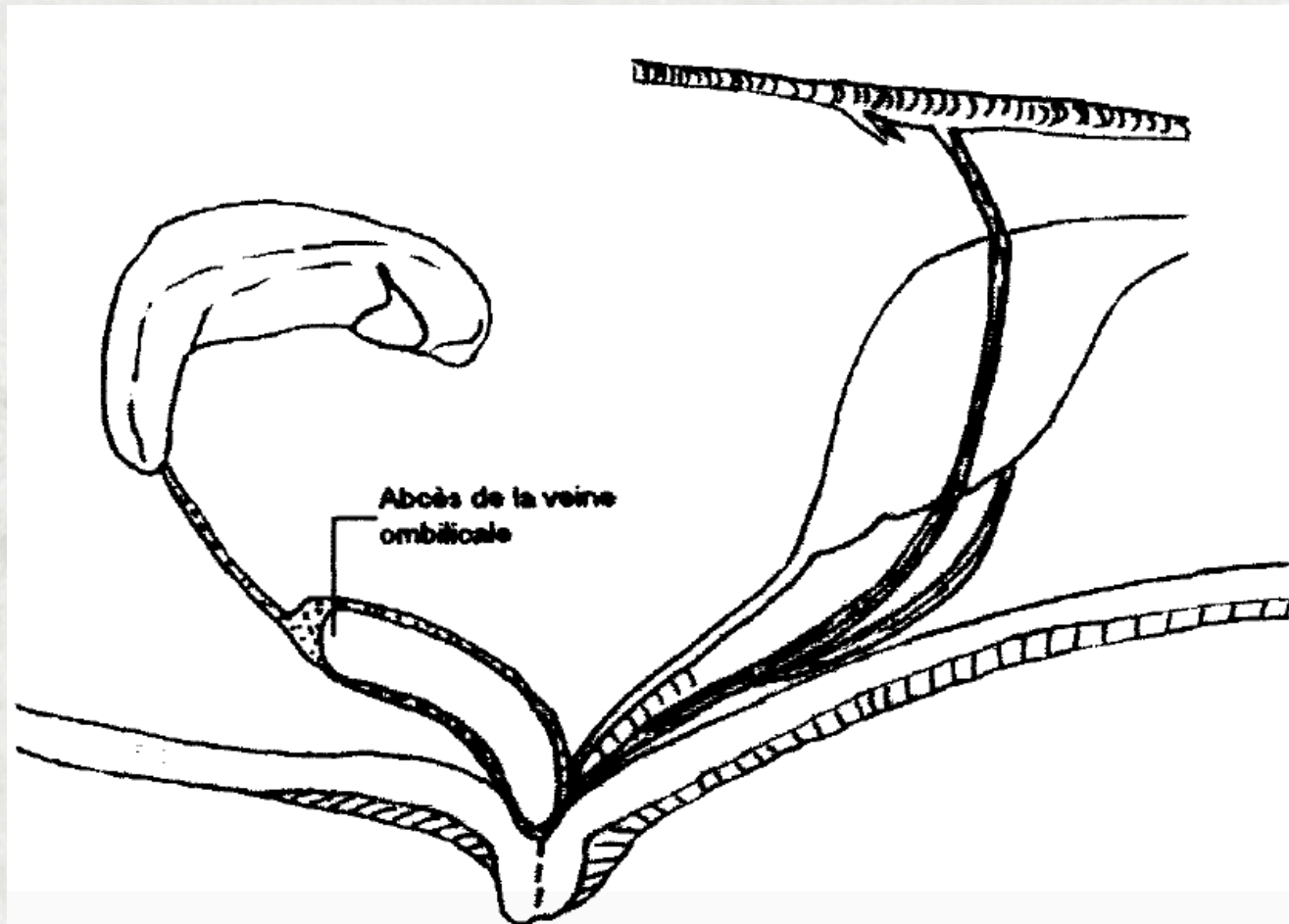


Omphalo-phlébites

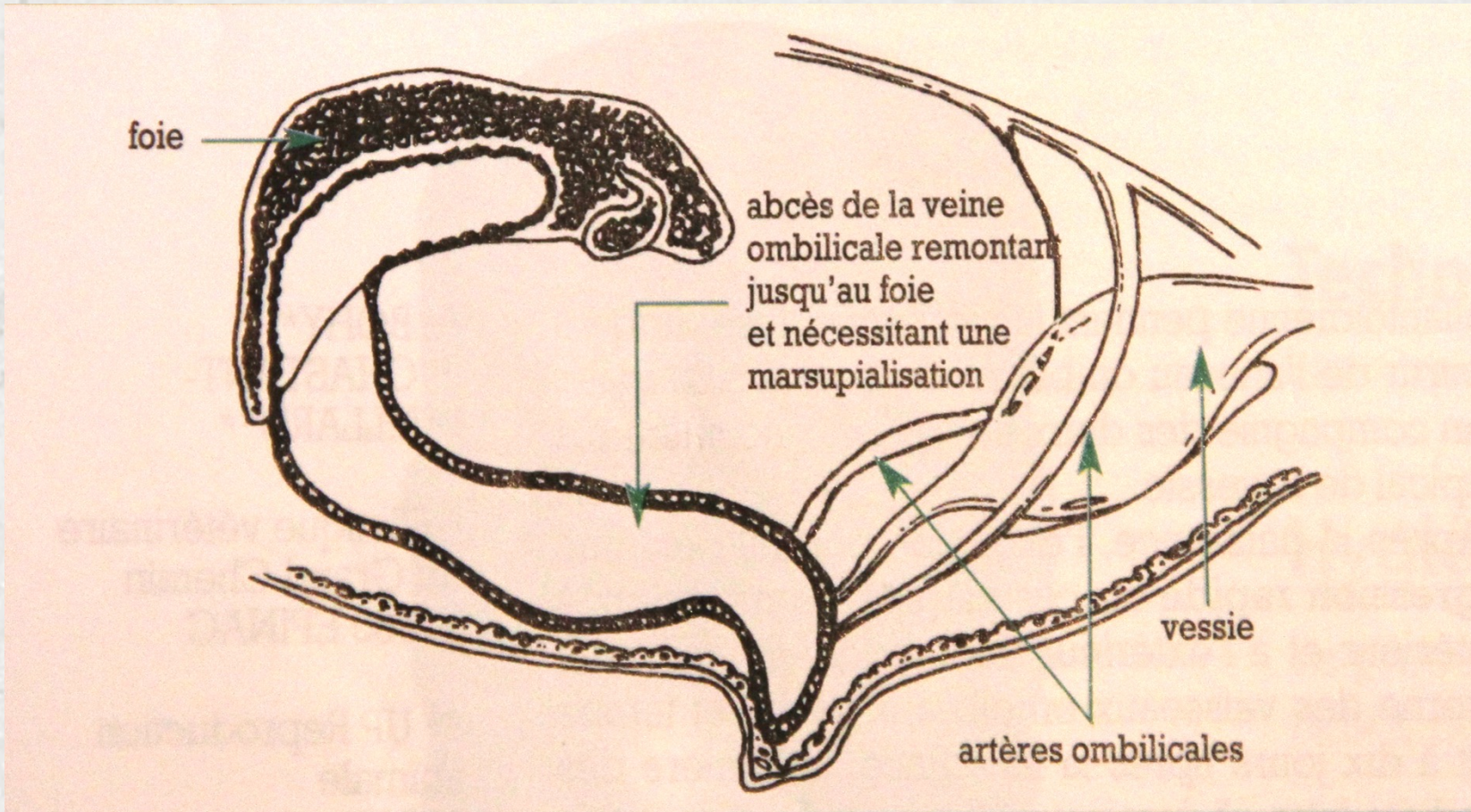
- ❑ Conséquences +++
 - atteinte du parenchyme > septicémie (embolisation via le *ductus venosus*)
 - Signes de septicémie néonatale choc, fièvre, abattement, ...
 - Localisation post-septicémique polyarthrite, pneumonie, entérite, méningite,...
 - Atteinte hépatique (abcès) retard de croissance, faiblesse générale, ...
- ❑ Incarcération



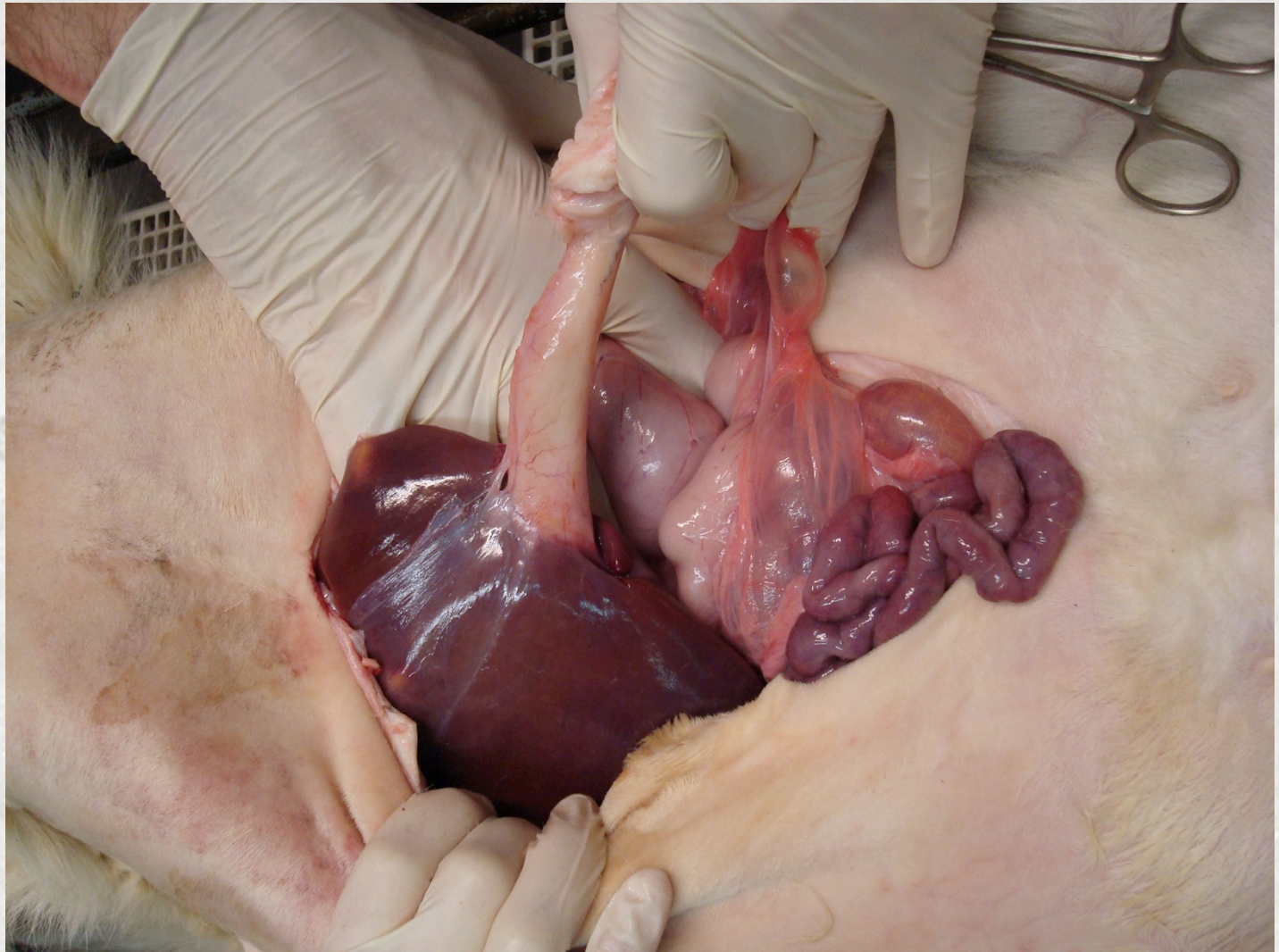
Omphalo-phlébites



Omphalo-phlébites



Omphalo-phlébites

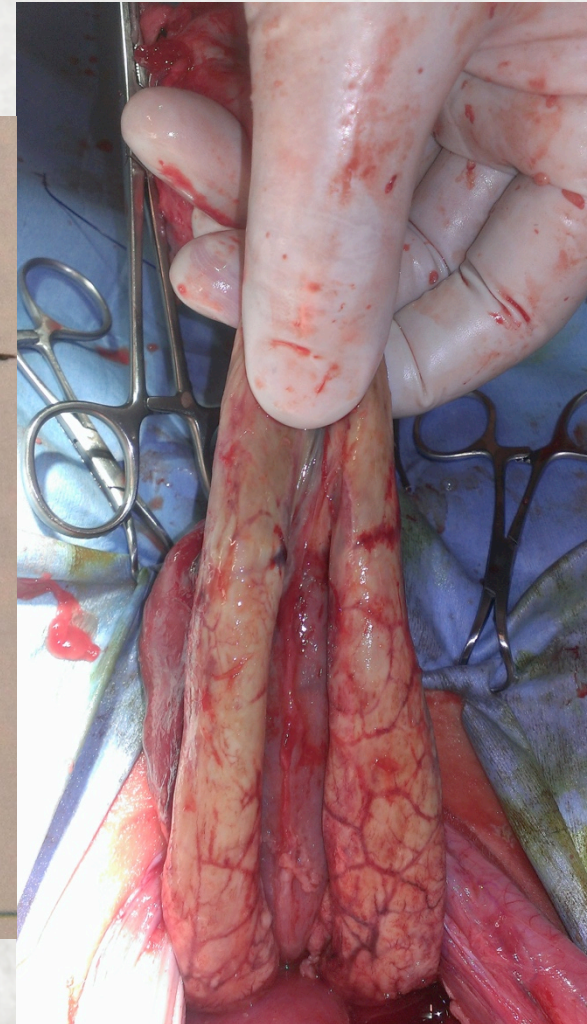
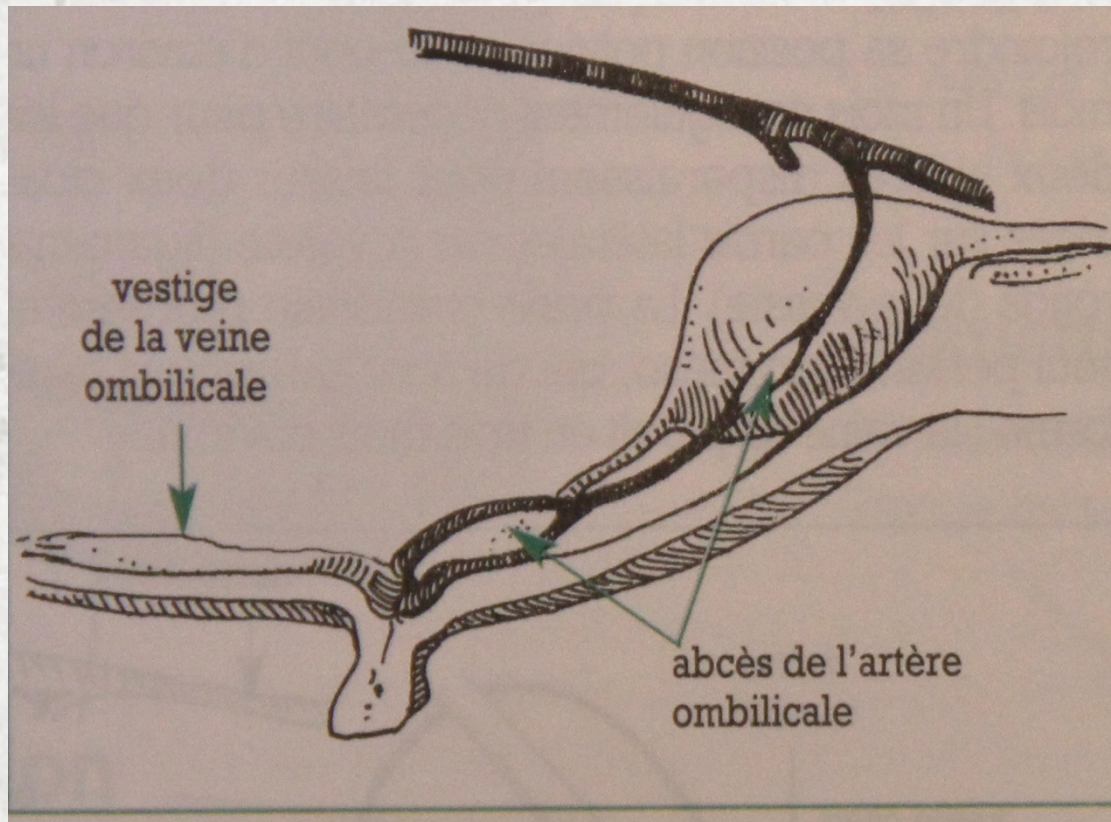


Omphalo-artérites

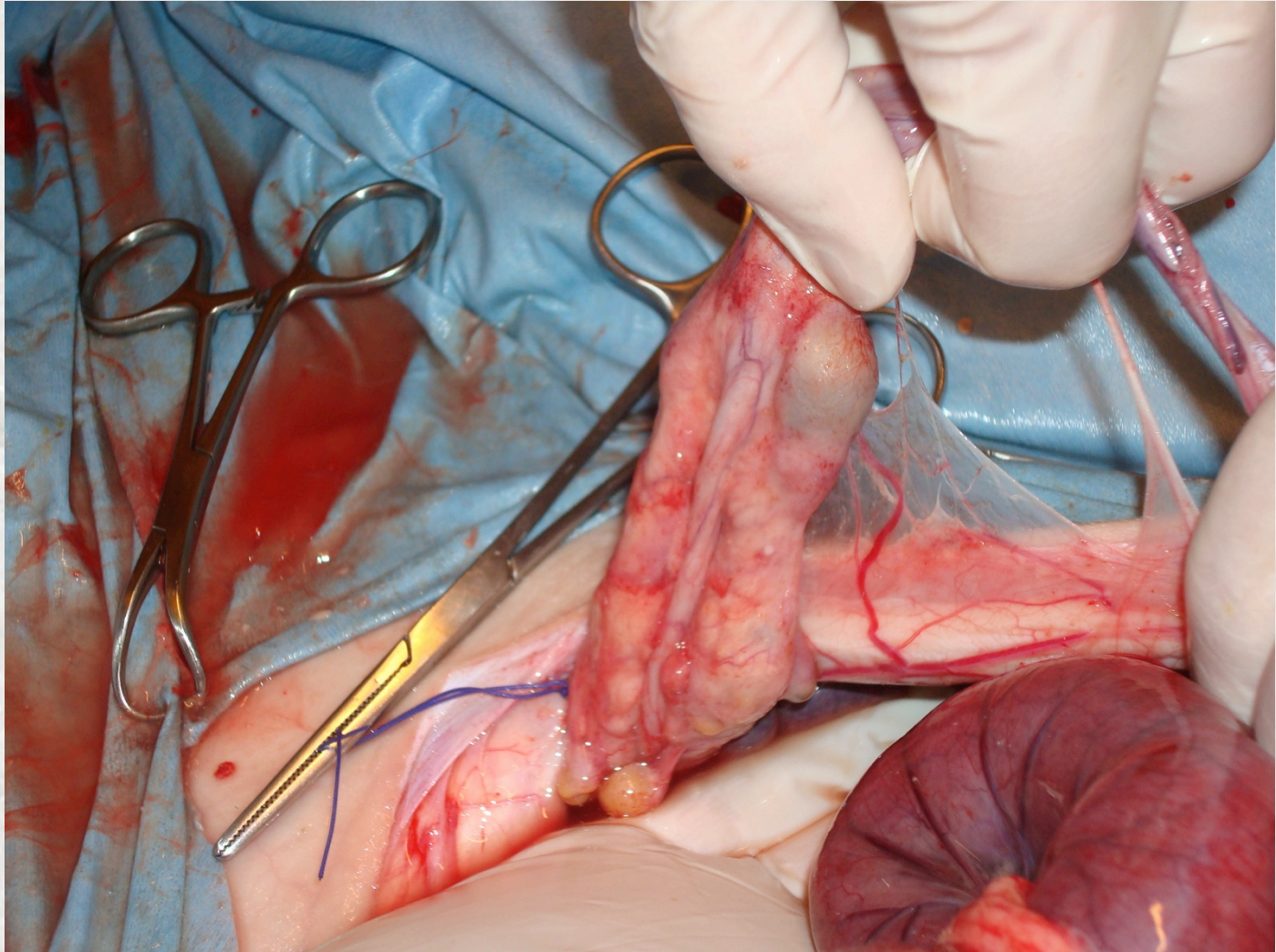
- ☐ Rétraction rapide après la naissance
- ☐ Abscès artériel de taille variable
 - rarement vers les a. iliaques internes
- ☐ Gauche = Droite
- ☐ Paroi de la vessie = signes d'ouraquite



Omphalo-artérites



Omphalo-artérites



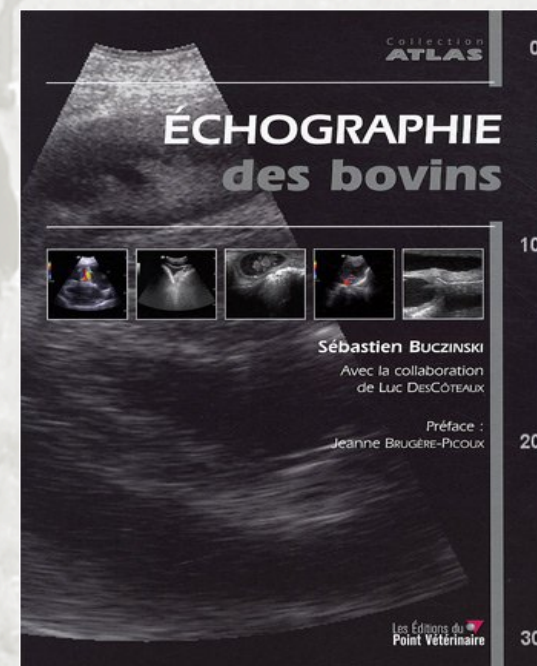
PROGRAMME

- ☐ L'ombilic
- ☐ Les infections de l'ombilic
- ☐ **Le diagnostic**
- ☐ Le traitement
- ☐ La prévention



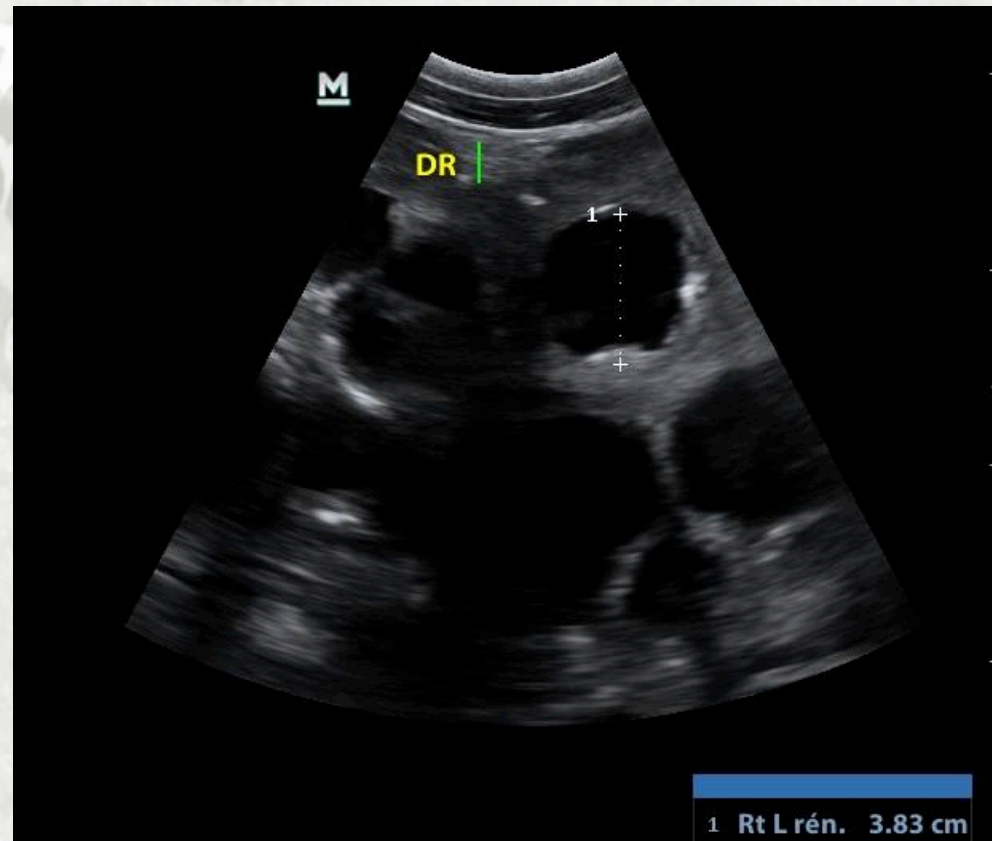
LE DIAGNOSTIQUE

- ❑ Challenge du praticien
- ❑ Historique
- ❑ Examen clinique
 - Examen général (muqueuses, T°,....)
 - Inspection & palpation (décubitus dorsal).
- ❑ Echographique
 - 83 % vs 56 % (Buczinski, 2003)



Echographie

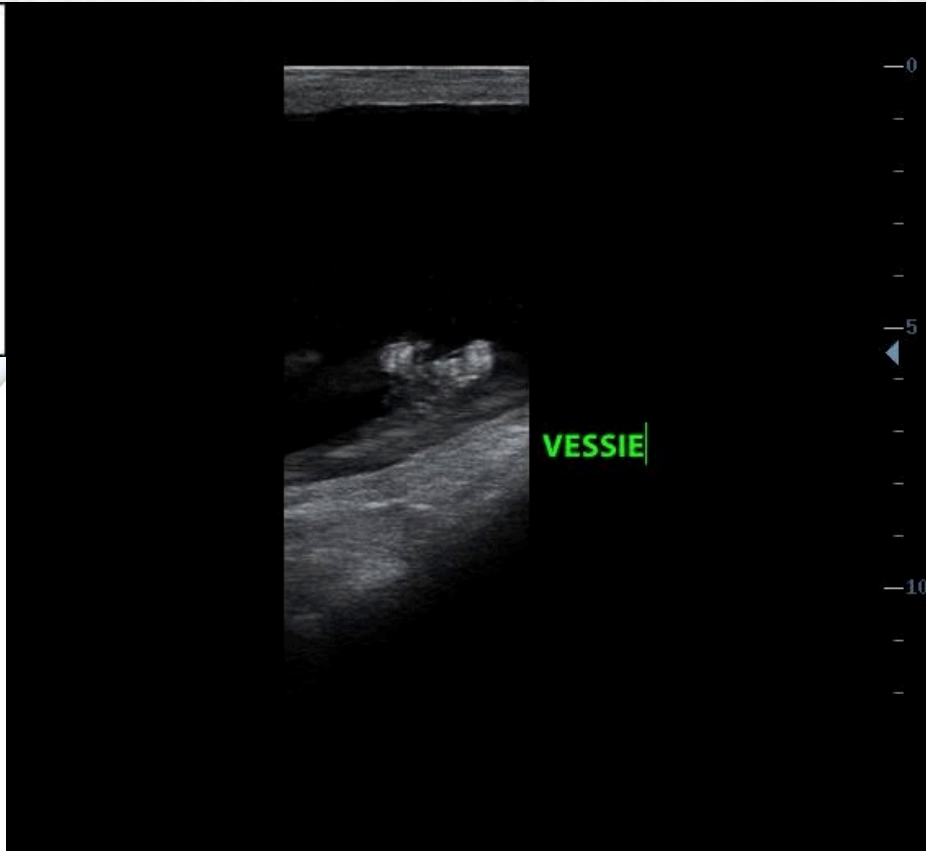
- ❑ Matériel: sectorielle (3,5 – 5 MHz)





Echographie

❑ Matériel: linéaire (5 MHz)

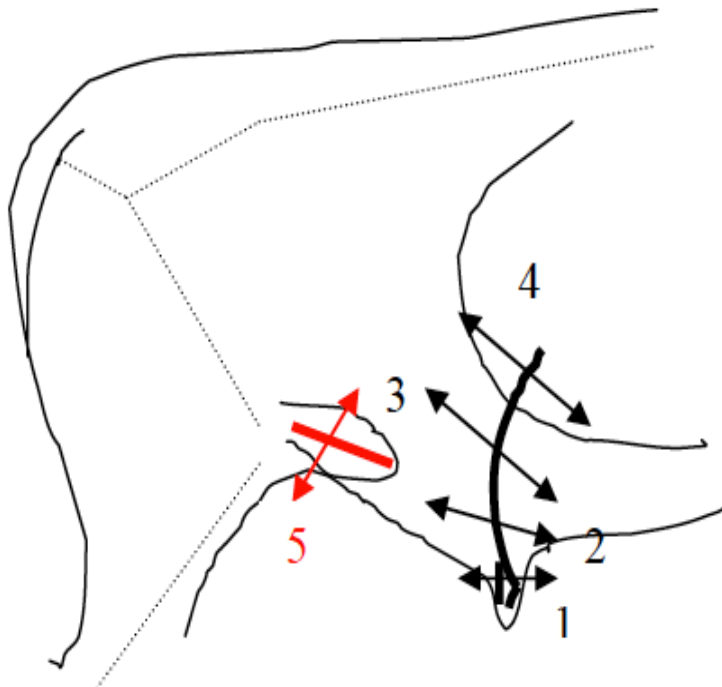




Echographie

□ L'examen : Protocole de Watson

Protocole de mesure des vestiges ombilicaux



1 Mesure du cordon ombilical et de la veine ombilicale au sein de ce cordon

2 Diamètre de la veine ombilicale dans l'abdomen près du cordon ombilical

3 Diamètre de la veine ombilicale à mi-distance foie / paroi abdominale

4 Diamètre de la veine ombilicale à proximité du foie

5 Diamètre des artères ombilicales, prises au niveau du point médian de la vessie

6 Exploration de l'apex vésical afin de détecter une éventuelle persistance du canal de l'ouraque

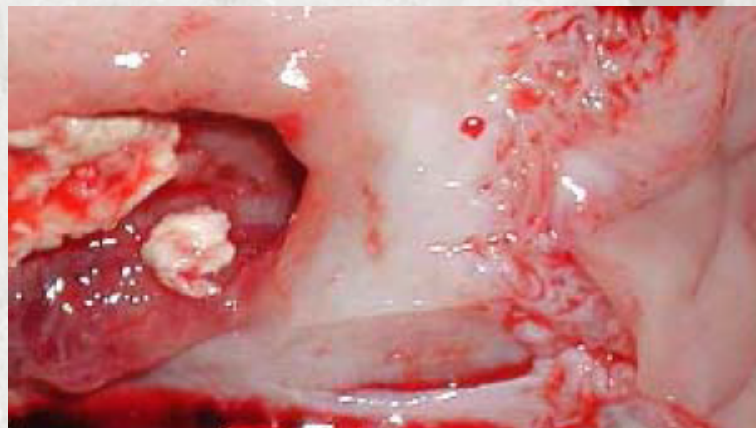
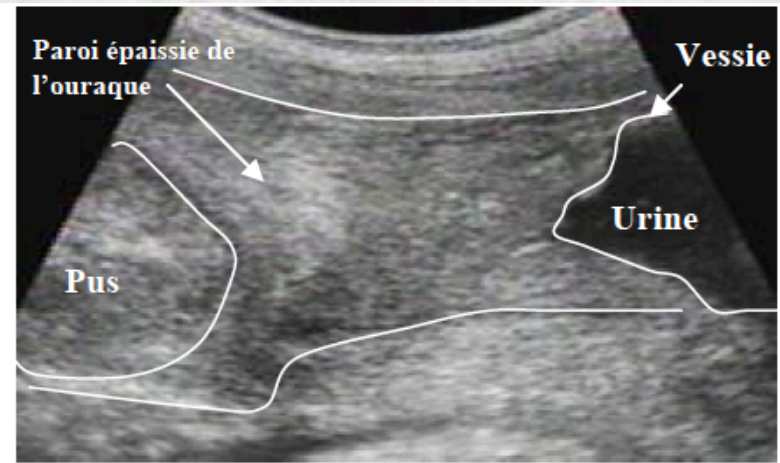
Echographie

□ Omphalite



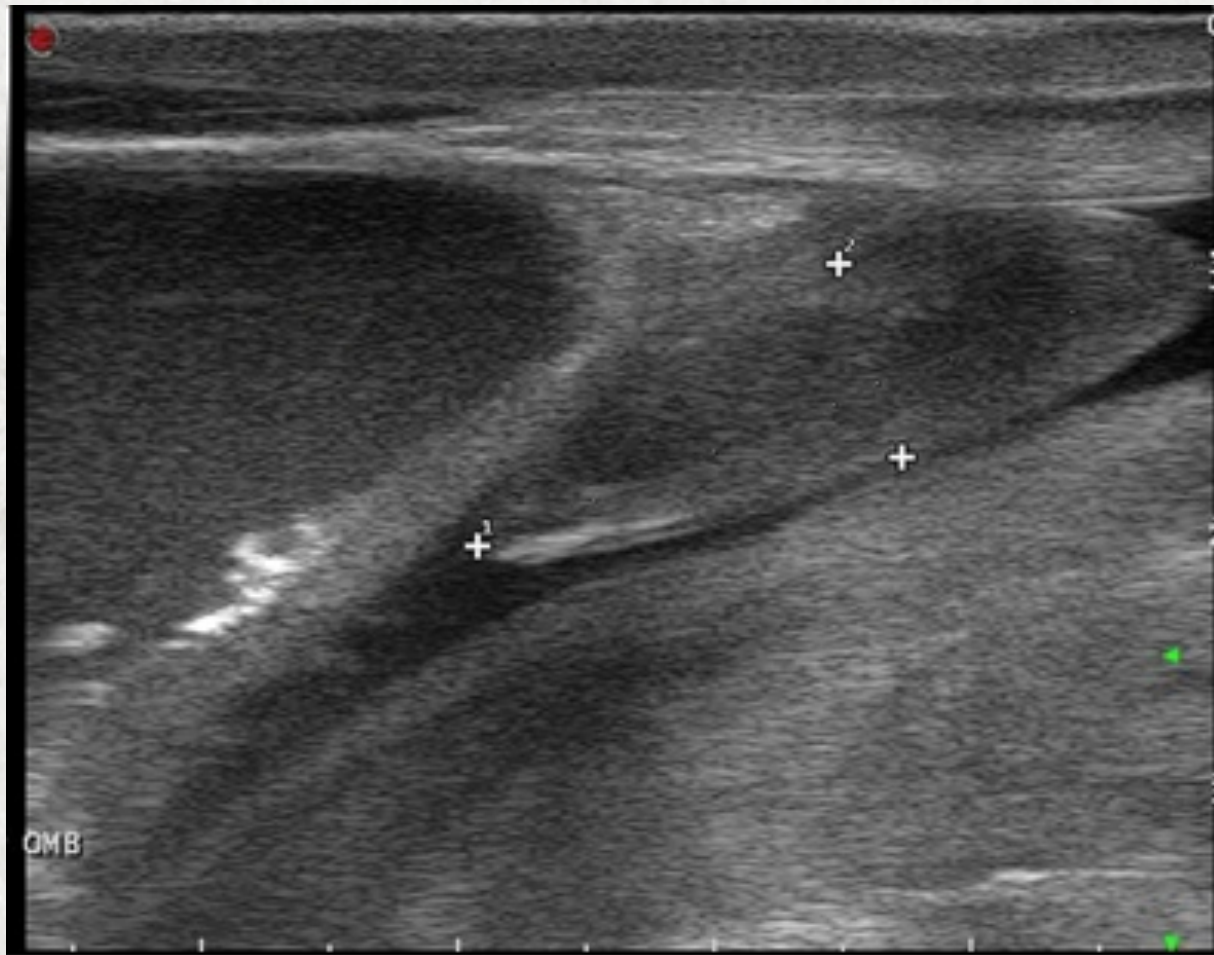
Echographie

❑ Omphaloouraquite



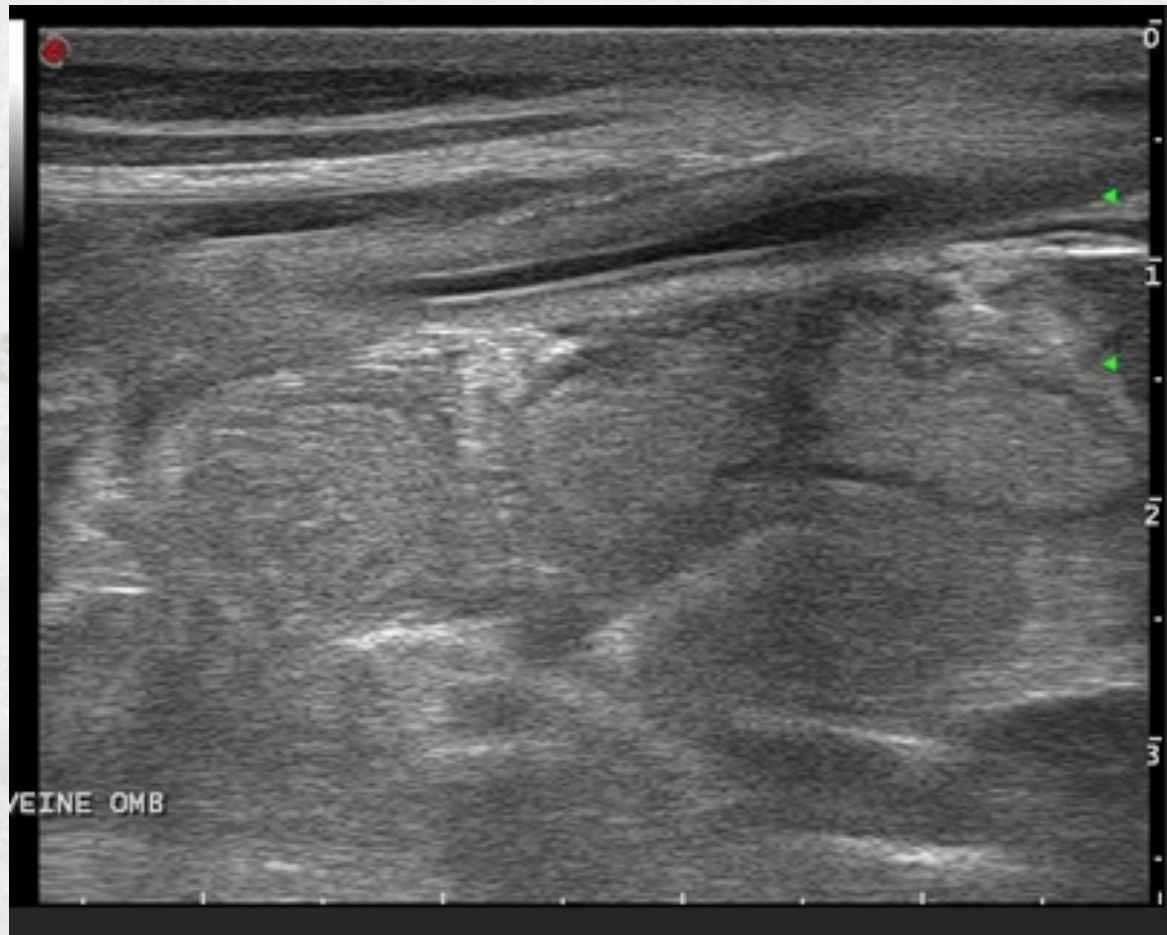
Echographie

□ Omphalophlébite



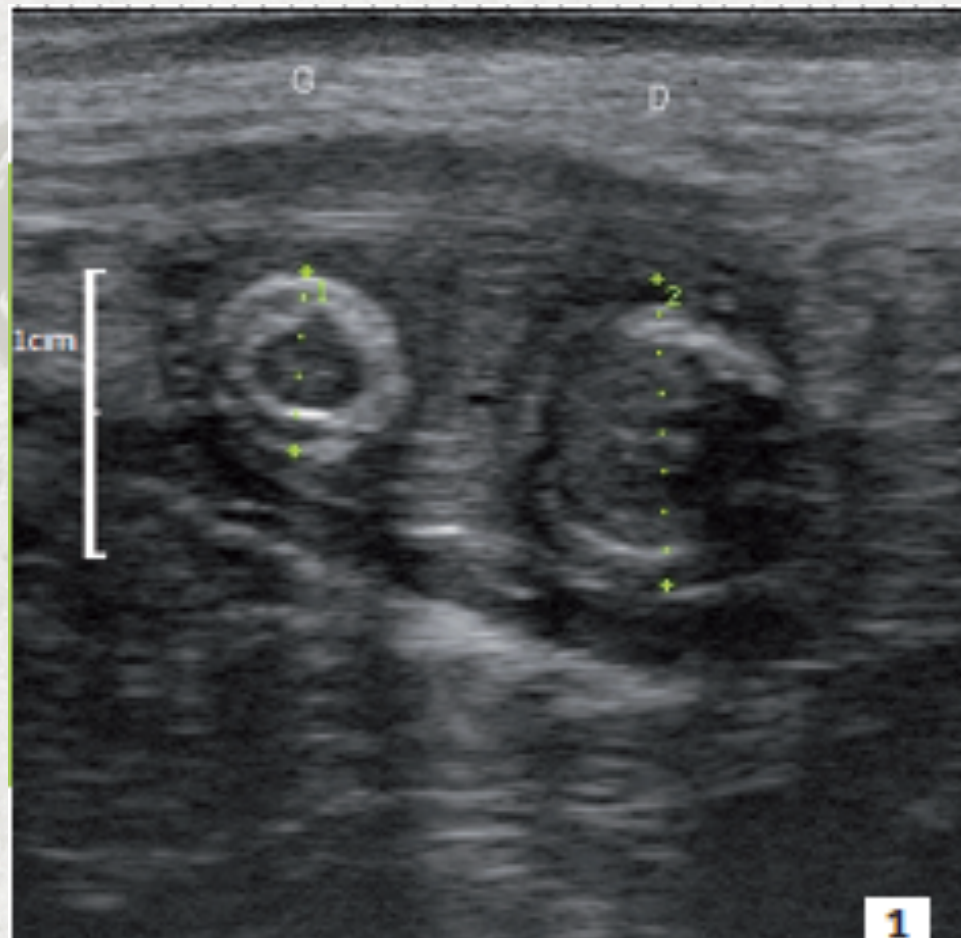
Echographie

□ Omphalophlébite



Echographie

□ Omphaloartérite



Echographie

□ Abcès



Pronostic

- ☐ Prise en charge et EG
- ☐ Dépend de l'étendu des lésions
- ☐ Omphaloouraquite
 - Pyélonéphrite = MAUVAIS
- ☐ Omphalophlébite
 - Généralement MAUVAIS
- ☐ Omphaloartérite = BON





PROGRAMME

- ☐ L'ombilic
- ☐ Les maladies de l'ombilic
- ☐ Le diagnostic
- ☐ **Le traitement**
- ☐ La prévention



PRISE DE DECISION

DIAGNOSTIQUE		TRAITEMENT
OMPHALITE	PHLEGMON	MEDICAL PUIS OMPHALECTOMIE
	ABCES	DRAINAGE ET/OU EXERESE
OMPHALOOURAQUITE	OURAQUE	LIGATURE ET OMPHALECTOMIE
	VESSIE	CYSTECTOMIE PARTIELLE
OMPHALOPHLEBITE	VEINE	LIGATURE ET OMPHALECTOMIE
	FOIE	MARSUPIALISATION DE LA VEINE
OMPHALOARTERITE	DISTALE	LIGATURE ET OMPHALECTOMIE
	PROXIMALE (rare)	MARSUPIALISATION





PROGRAMME

- ☐ L'ombilic
- ☐ Les maladies de l'ombilic
- ☐ Le diagnostic
- ☐ **Le traitement**
 - **Médical**
 - Chirurgical
- ☐ La prévention



PRISE DE DECISION

☐ TRAITEMENT MEDICAL

- Omphalites
- ATB à large spectre 6 jours + AINS
- Intra-ombilicale voire intra-péritonéale
= AUCUN AVANTAGE VOIRE RISQUE



PRISE DE DECISION

☐ TRAITEMENT MEDICAL

➤ sans culture



MOLECULE	POSOLOGIE	VOIE
Pénicilline	20,000 UI/kg, SID	IM
Ampicilline	25 mg/kg, 4x/jours	IV
Amoxicilline + ac. clavulanique	8,75 mg/kg, SID	IM
Ceftiofur	1 mg/kg,, SID	IV
Lincomycine + spectinomycine	15 mg/kg, SID	IM
Gentamicine	10 mg/kg, SID	IV, SC, IM



PROGRAMME

- ☐ L'ombilic
- ☐ Les maladies de l'ombilic
- ☐ Le diagnostic
- ☐ **Le traitement**
 - Médical
 - **Chirurgical**
- ☐ La prévention



PRE-OPERATOIRE

❑ CONTRE-INDICATIONS

- Maladies concomittantes:
pneumonie, cardiomyopathie, GEN
- Mauvais EG
- complications omphalite:
péritonite, poly-arthrite,



TRAITEMENT CHIRURGICAL

- ☐ **PREMEDICATION & ANESTHESIE**
- ☐ PREPARATION DU VEAU
- ☐ OUVERTURE
- ☐ OMPHALECTOMIE
- ☐ MARSUPIALISATION DE LA VEINE
- ☐ FERMETURE
- ☐ SOINS POST-OP & COMPLICATIONS



PRE-OPERATOIRE

☐ MISE A JEUN

- VEAU: MAX. 12 heures (lait) – 24 heures (fourrage)

☐ AINS

- meloxicam: 0,5 mg/kg, IV/SC
- carprofen: 1,4 mg/kg, IV/SC

☐ Antibiothérapie

- pénicilline: 20.000 UI/kg, IM
- amoxicilline: 15 mg/kg, IM,
- amoxicilline-ac. clavulanique: 8,75 mg/kg, SC/IM

☐ Fluidothérapie:

- cathé 14-16 G
- NaCl 0,9 % ou Ringer-lactate 2 ou 5 litres
- 5 ml/kg/heure





ANESTHESIE

☐ GENERALE INJECTABLE

- Xylazine: 0,2 mg/kg, IM
- Valium: 0,4 mg/kg, IM
- Kétamine : > 15 min, 8 mg/kg, IM
- Zolazépam-tilétamine: 3 - 6 mg/kg, IM
- 40 – 45 min

- Si besoin:
1/2 dose xyla + kétamine > 40 min

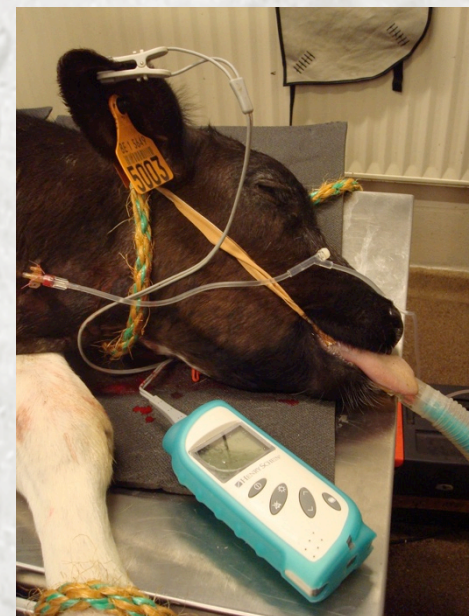




ANESTHESIE

☐ GENERALE VOLATILE

- Xylazine: 0,2 mg/kg, IM
- Valium: 0,4 mg/kg, IM
- Kétamine : > 15 min, 2 mg/kg, IV
- Sonde trachéale: 7-9 mm
- Isoflurane 1 – 1,5 %





ANESTHESIE

☐ LOCO-REGIONALE

➤ Rachis-anesthésie :

- lidocaïne 2 %
- 1 ml/10kg (2mg/kg)
- L6-S2
- ME se termine en L6 et LCR en S3-S4
- Alternative : + Xylazine 0,2 mg/kg
- 20G longue dans une 18G

➤ Locale traçante :

- lidocaïne 2 %



ANESTHESIE RACHIDIENNE

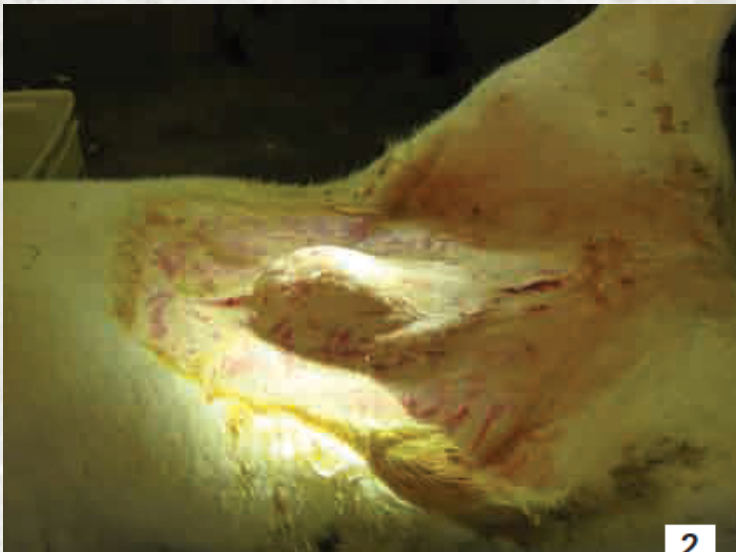


TRAITEMENT CHIRURGICAL

- ☐ PREMEDICATION & ANESTHESIE
- ☐ **PREPARATION DU VEAU**
- ☐ OUVERTURE
- ☐ OMPHALECTOMIE
- ☐ MARSUPIALISATION DE LA VEINE
- ☐ FERMETURE
- ☐ SOINS POST-OP & COMPLICATIONS



TONTE ou RASAGE?



Aseptie & champs opératoire



TRAITEMENT CHIRURGICAL

- ☐ PREMEDICATION & ANESTHESIE
- ☐ PREPARATION DU VEAU
- ☐ **OUVERTURE**
- ☐ OMPHALECTOMIE
- ☐ MARSUPIALISATION DE LA VEINE
- ☐ FERMETURE
- ☐ SOINS POST-OP & COMPLICATIONS

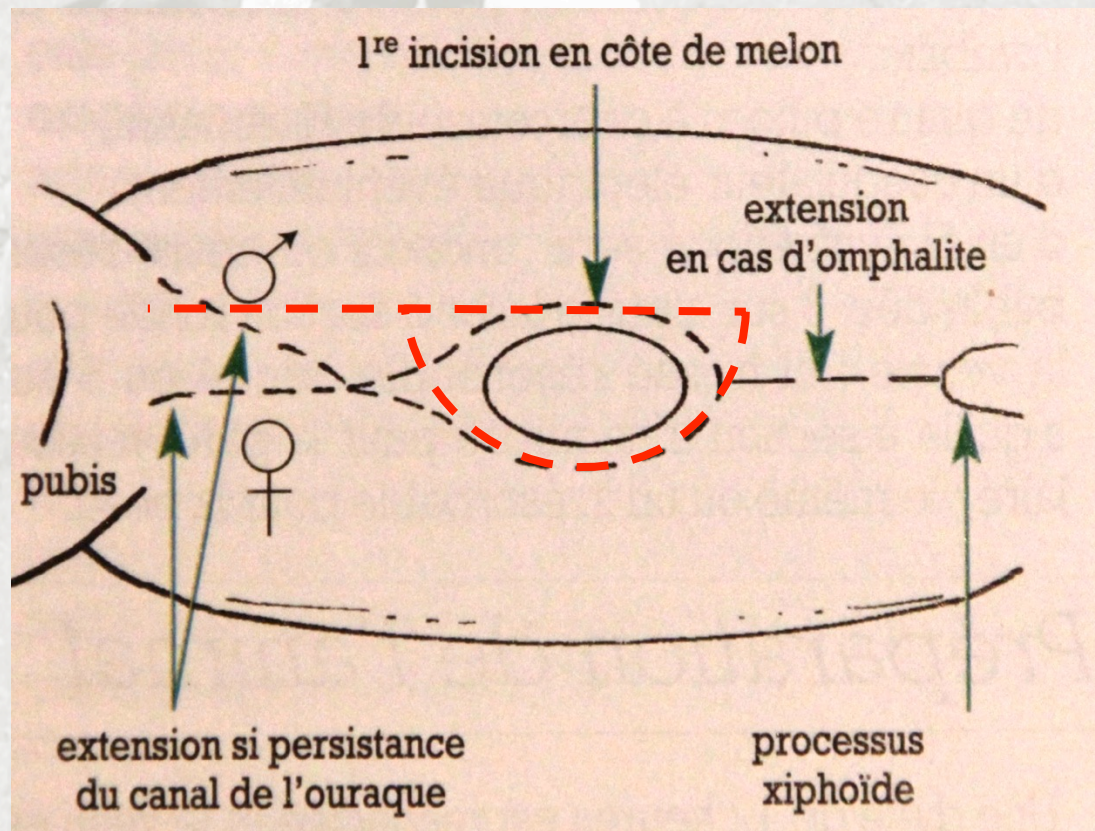


OUVERTURE



OUVERTURE

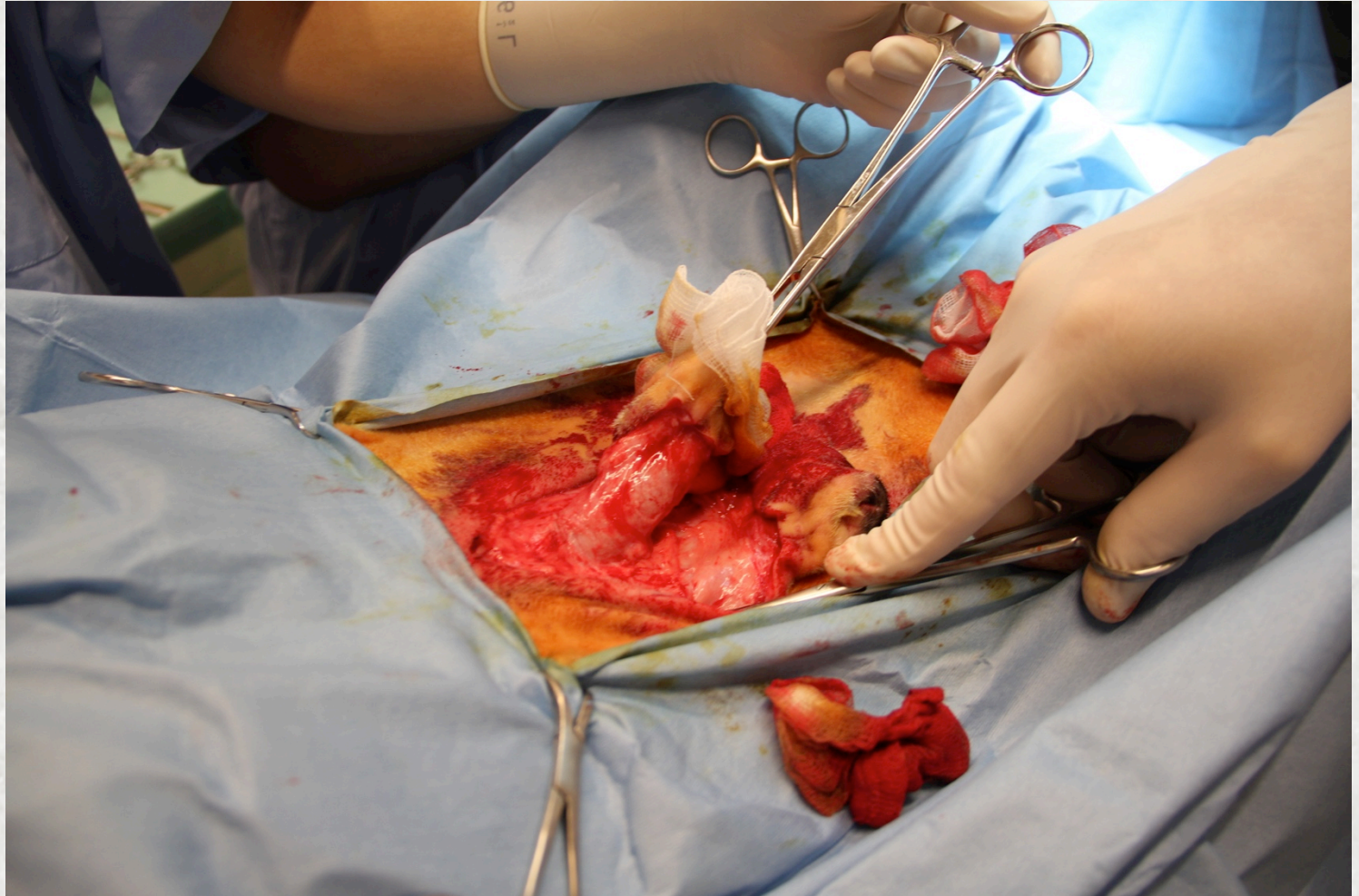
- ❑ ♀ côte de melon
- ❑ ♂ ½ lune ou Y



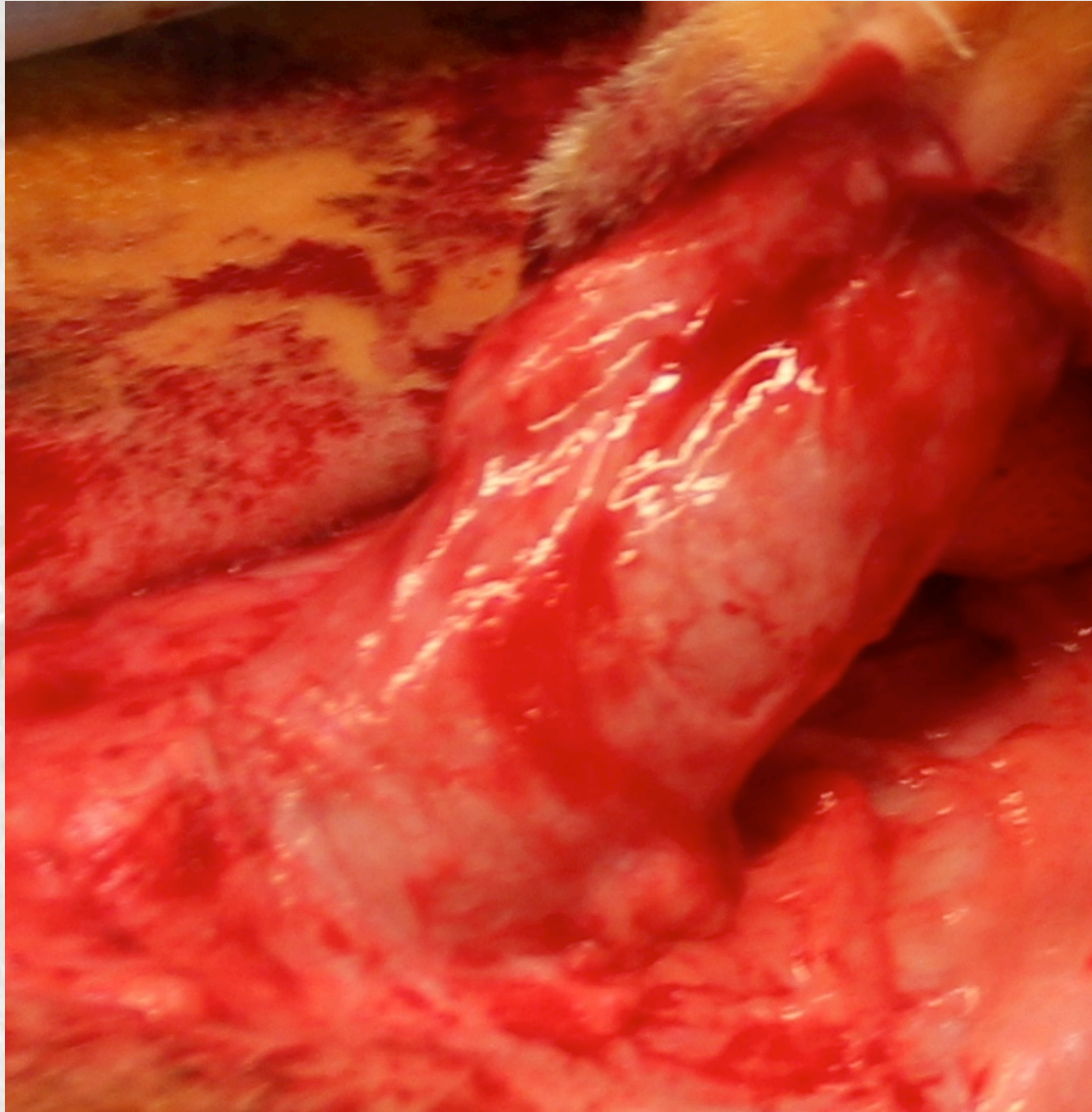
OUVERTURE



OUVERTURE: anneau



OUVERTURE: anneau



OUVERTURE: ponction



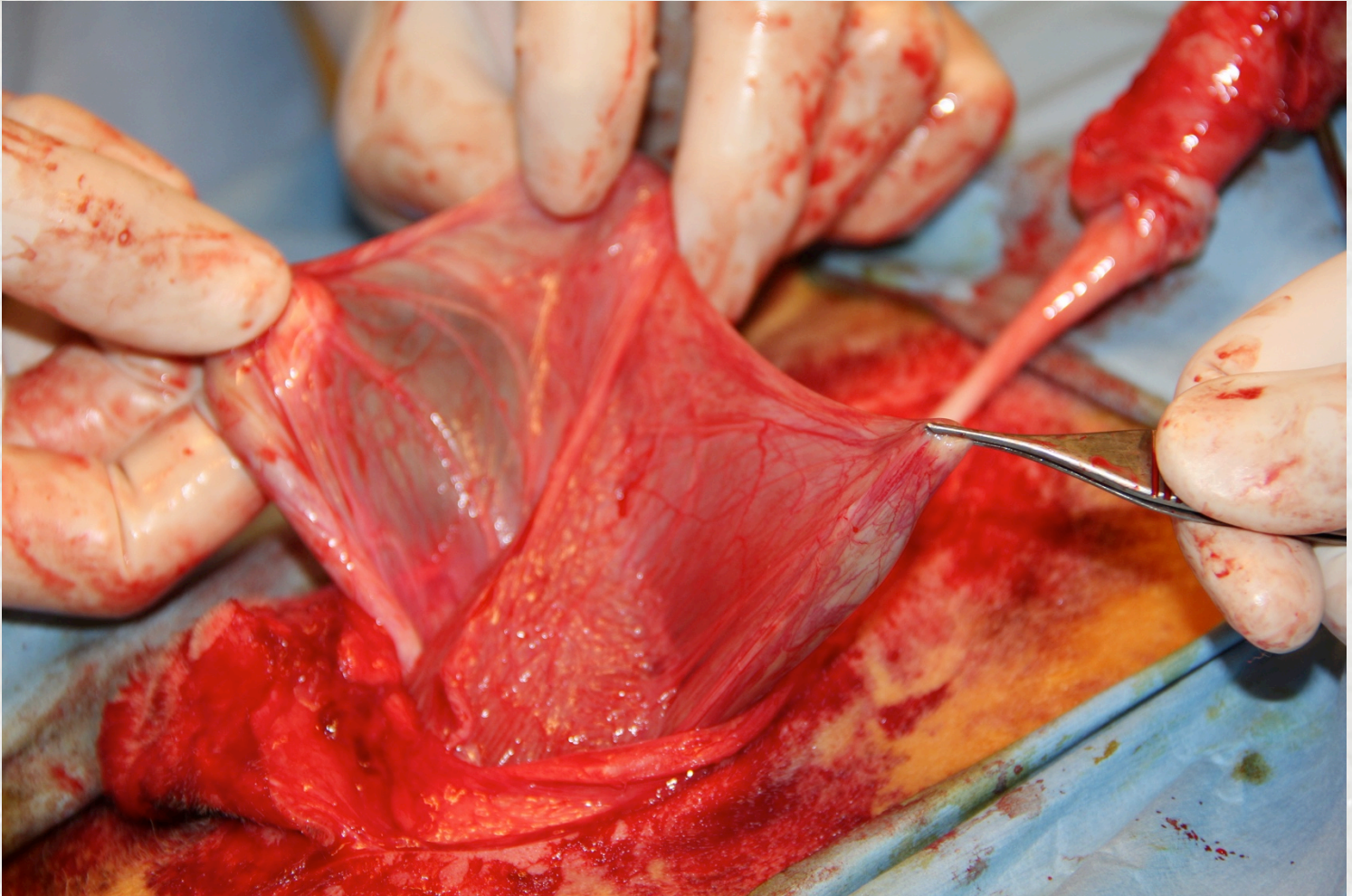
OUVERTURE: exploration



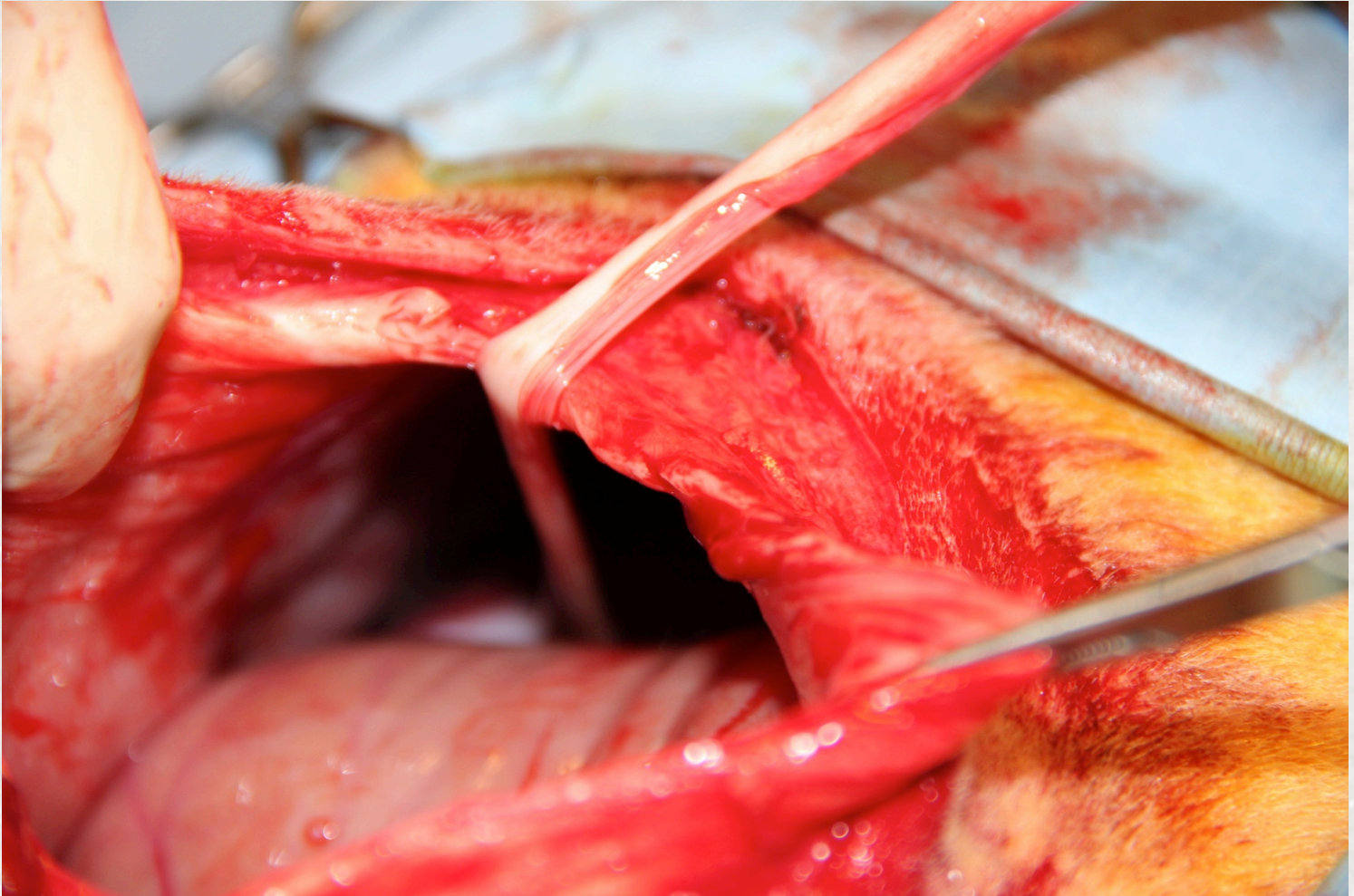
OUVERTURE de l'anneau



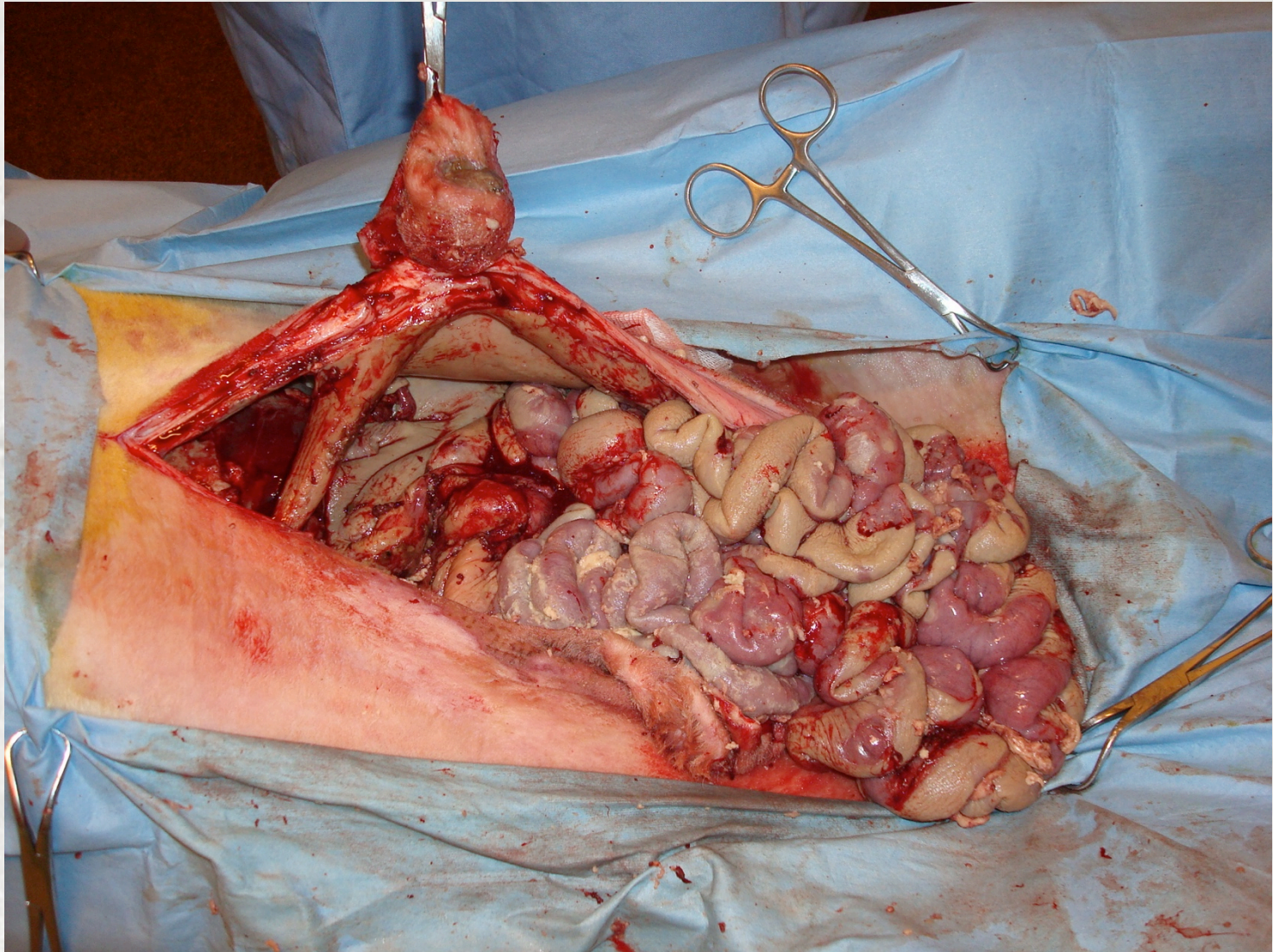
Exploration des vestiges



Exploration des vestiges



Exploration abdominale



PRISE DE DECISION

DIAGNOSTIQUE		TRAITEMENT
OMPHALITE	PHLEGMON	MEDICAL PUIS OMPHALECTOMIE
	ABCES	DRAINAGE ET/OU EXERESE
OMPHALOOURAQUITE	OURAQUE	LIGATURE ET OMPHALECTOMIE
	VESSIE	CYSTECTOMIE PARTIELLE
OMPHALOPHLEBITE	VEINE	LIGATURE ET OMPHALECTOMIE
	FOIE	MARSUPIALISATION DE LA VEINE
OMPHALOARTERITE	DISTALE	LIGATURE ET OMPHALECTOMIE
	PROXIMALE (rare)	MARSUPIALISATION



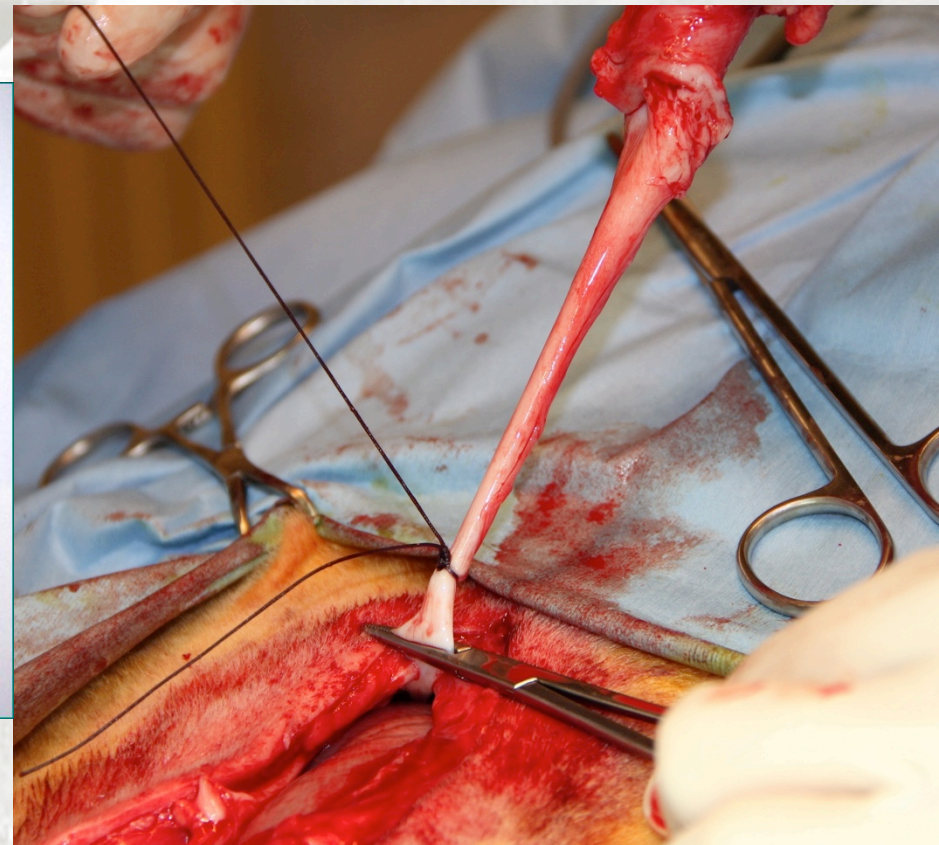
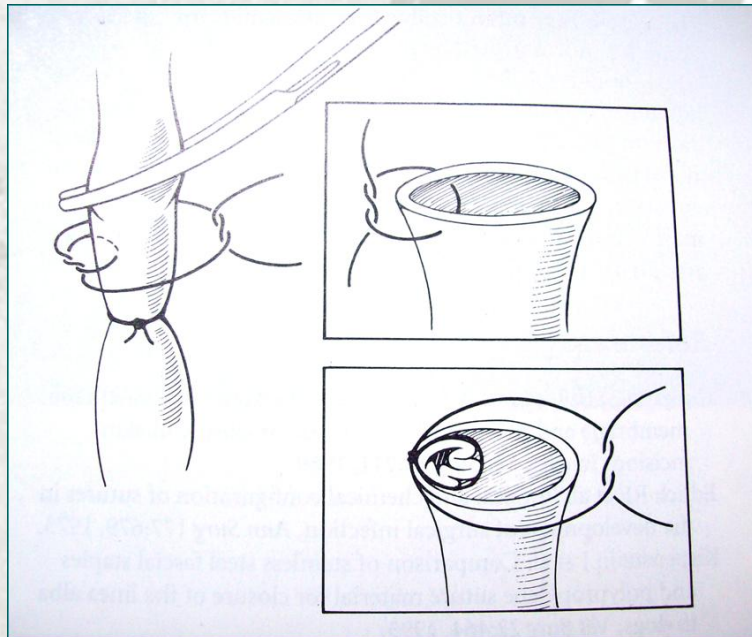
TRAITEMENT CHIRURGICAL

- ☐ PREMEDICATION & ANESTHESIE
- ☐ PREPARATION DU VEAU
- ☐ OUVERTURE
- ☐ **OMPHALECTOMIE**
- ☐ MARSUPIALISATION DE LA VEINE
- ☐ FERMETURE
- ☐ SOINS POST-OP & COMPLICATIONS



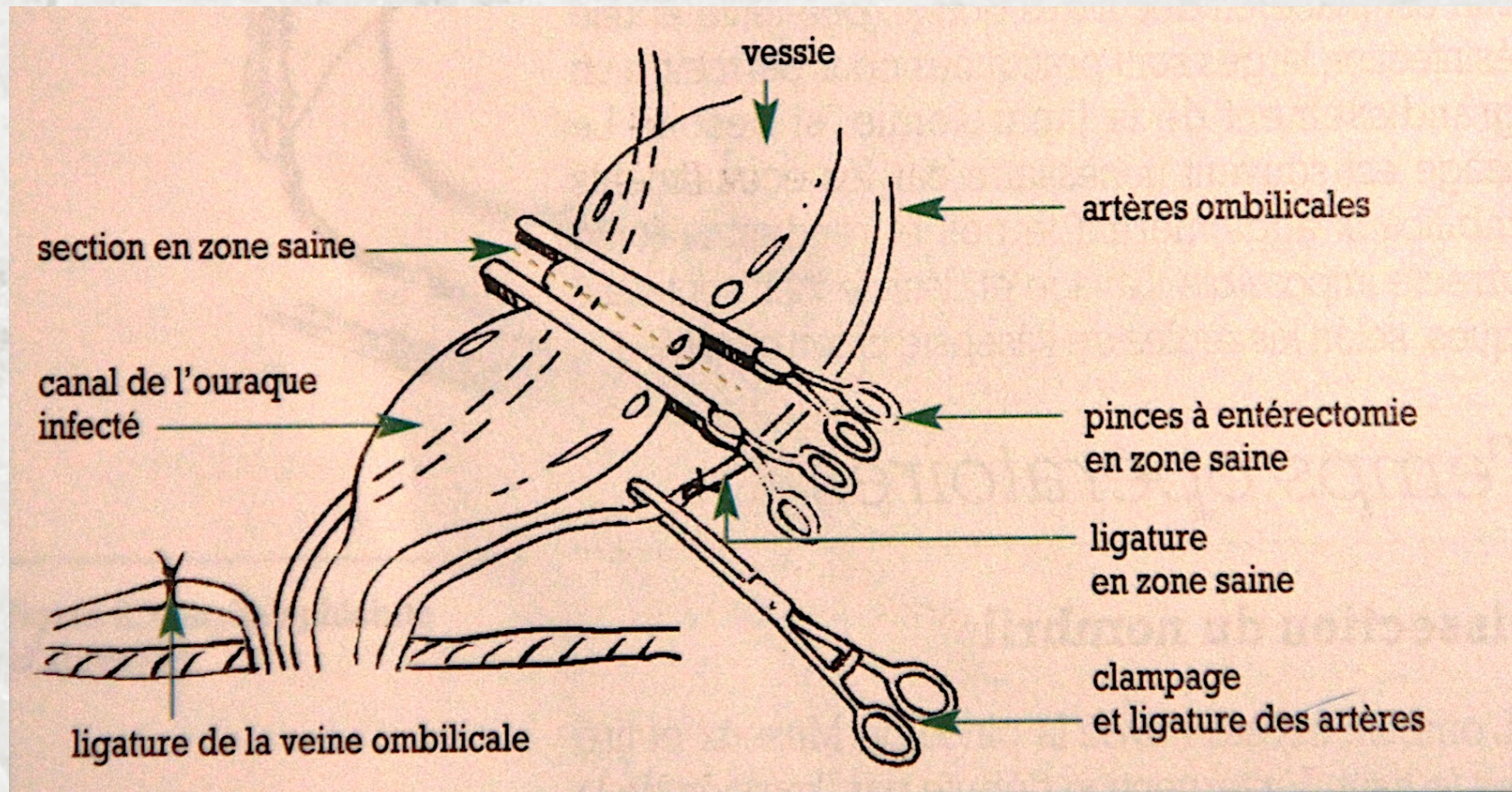
OMPHALECTOMIE

- ❑ ligature avec transfixion des vestiges
 - Polyfilament synthétique résorbable (dec 0)



OMPHALECTOMIE

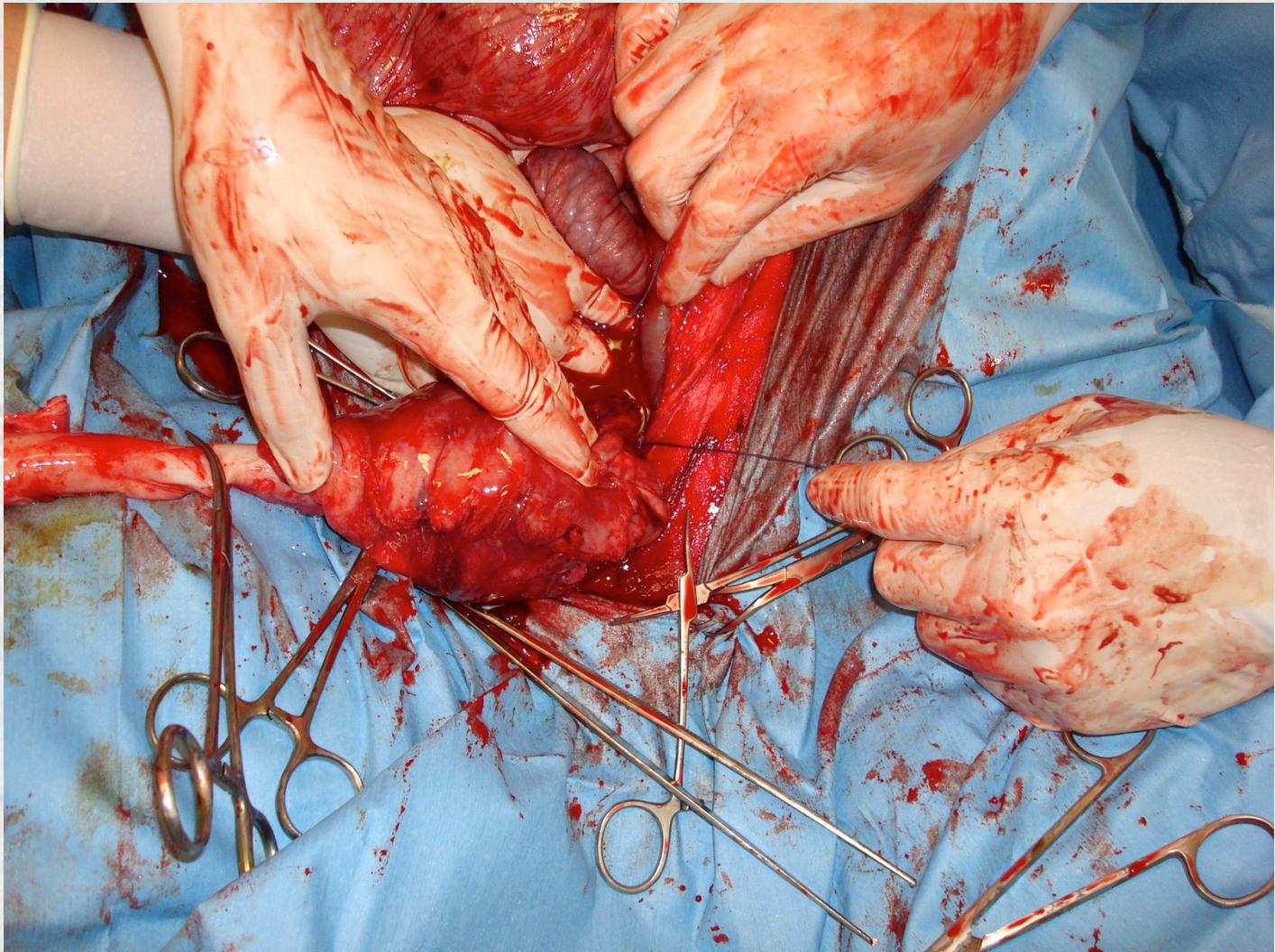
□ sans cystectomie



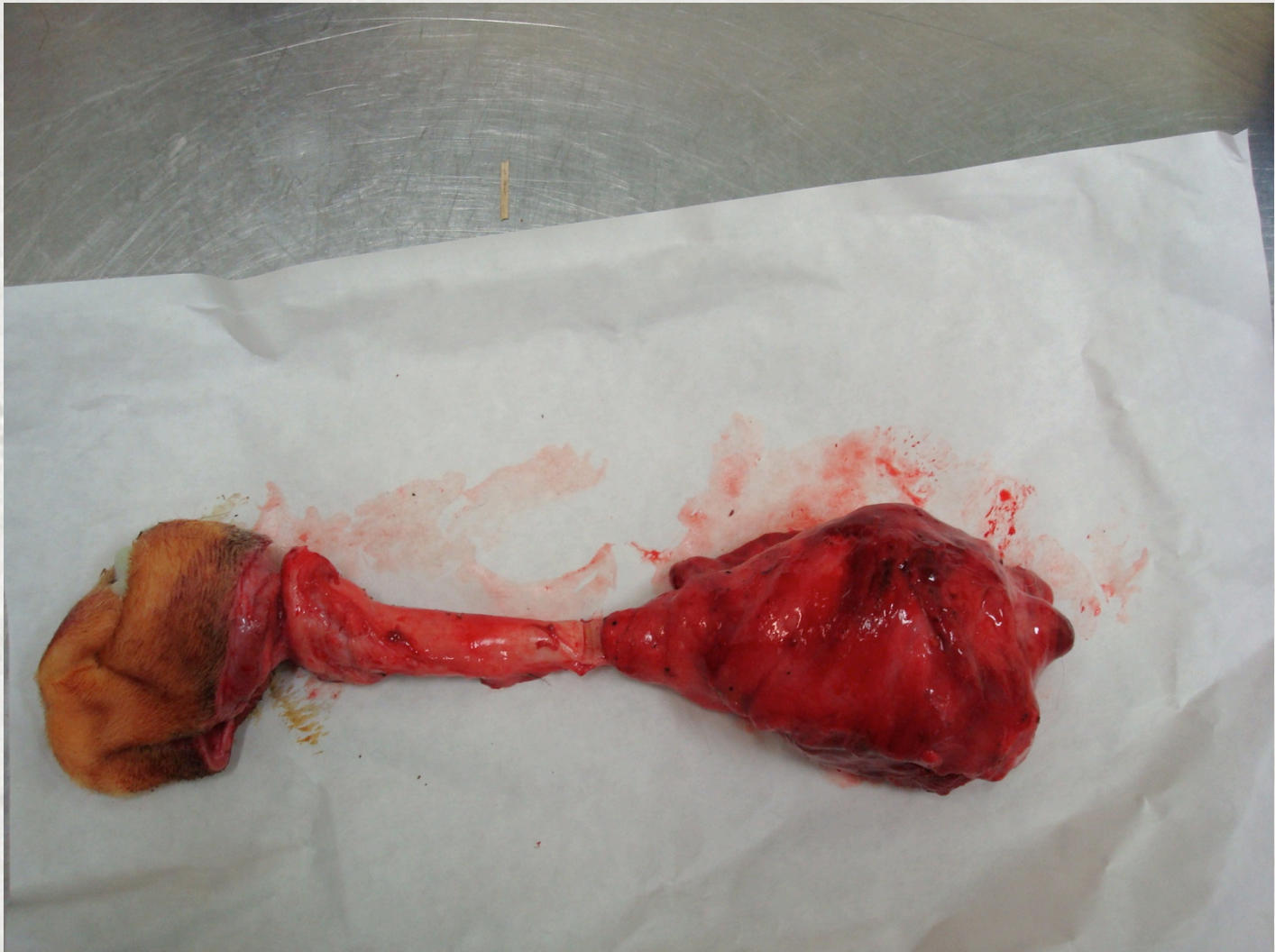
OMPHALECTOMIE



OMPHALECTOMIE



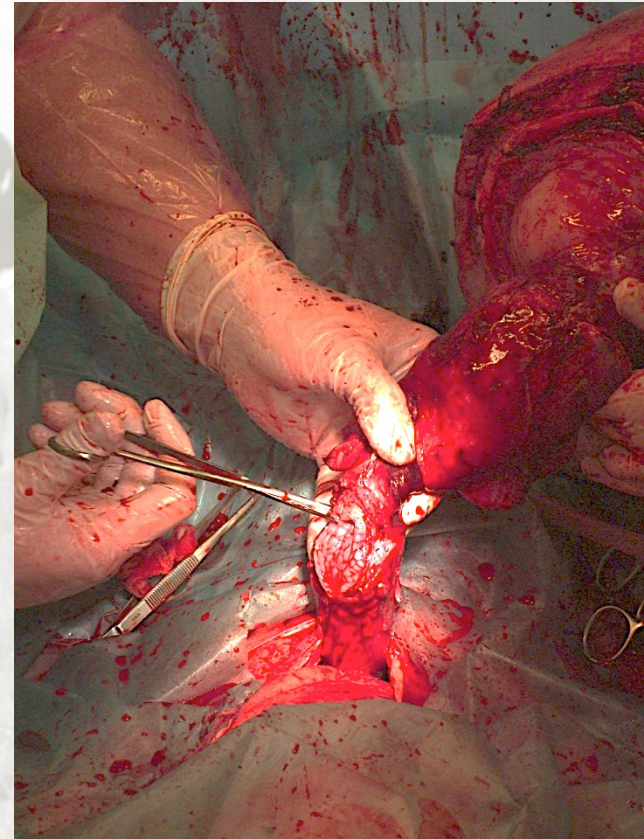
OMPHALECTOMIE





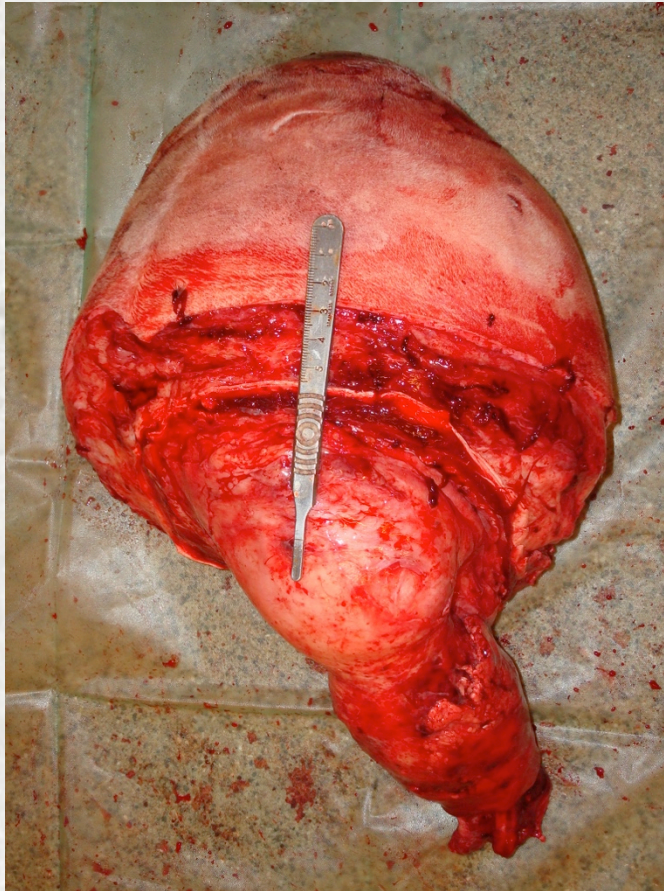
OMPHALECTOMIE

- ❑ avec cystectomie
 - surjet simple monofilament 3-0 aiguille ronde



OMPHALECTOMIE

☐ avec cystectomie



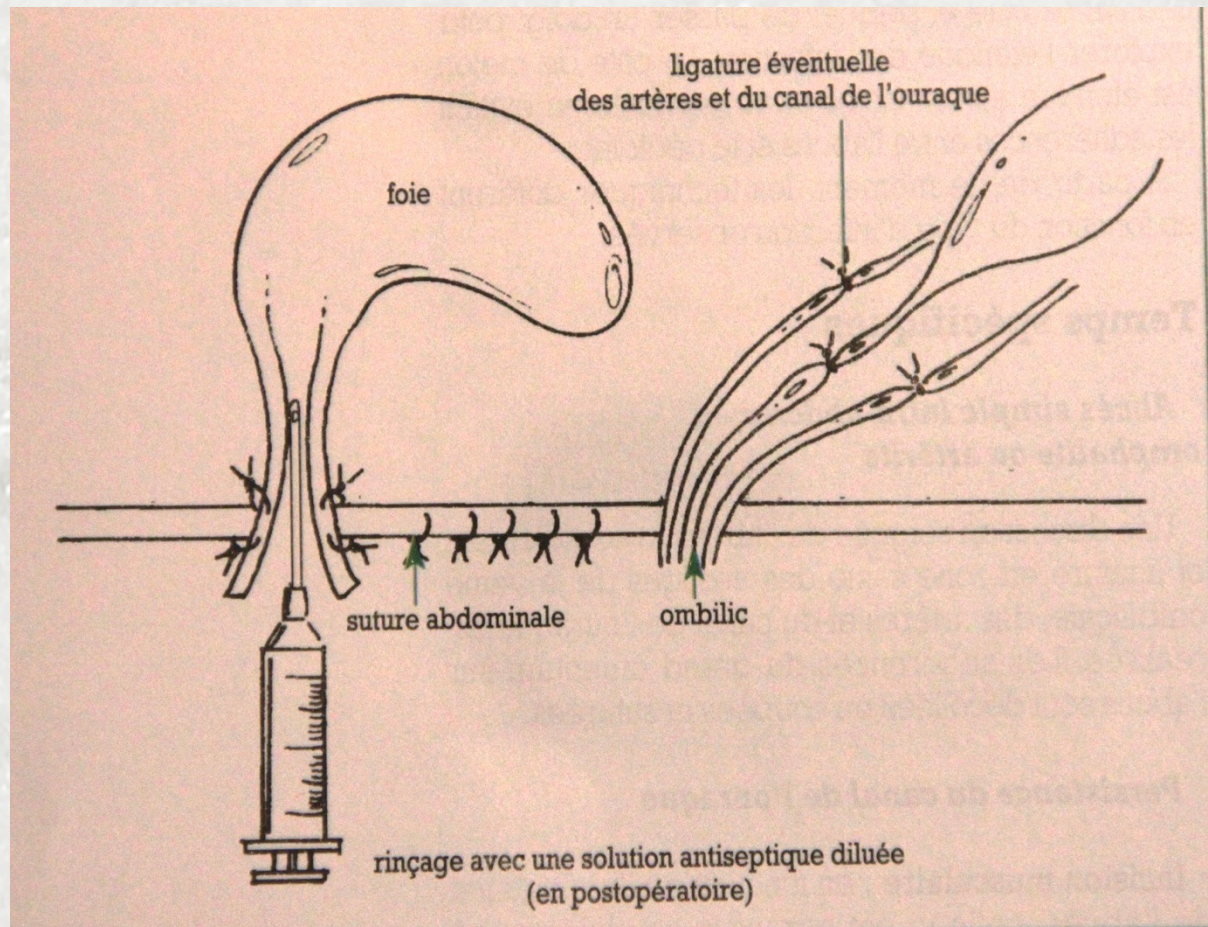
TRAITEMENT CHIRURGICAL

- ☐ PREMEDICATION & ANESTHESIE
- ☐ PREPARATION DU VEAU
- ☐ OUVERTURE
- ☐ OMPHALECTOMIE
- ☐ **MARSUPIALISATION DE LA VEINE**
- ☐ FERMETURE
- ☐ SOINS POST-OP & COMPLICATIONS

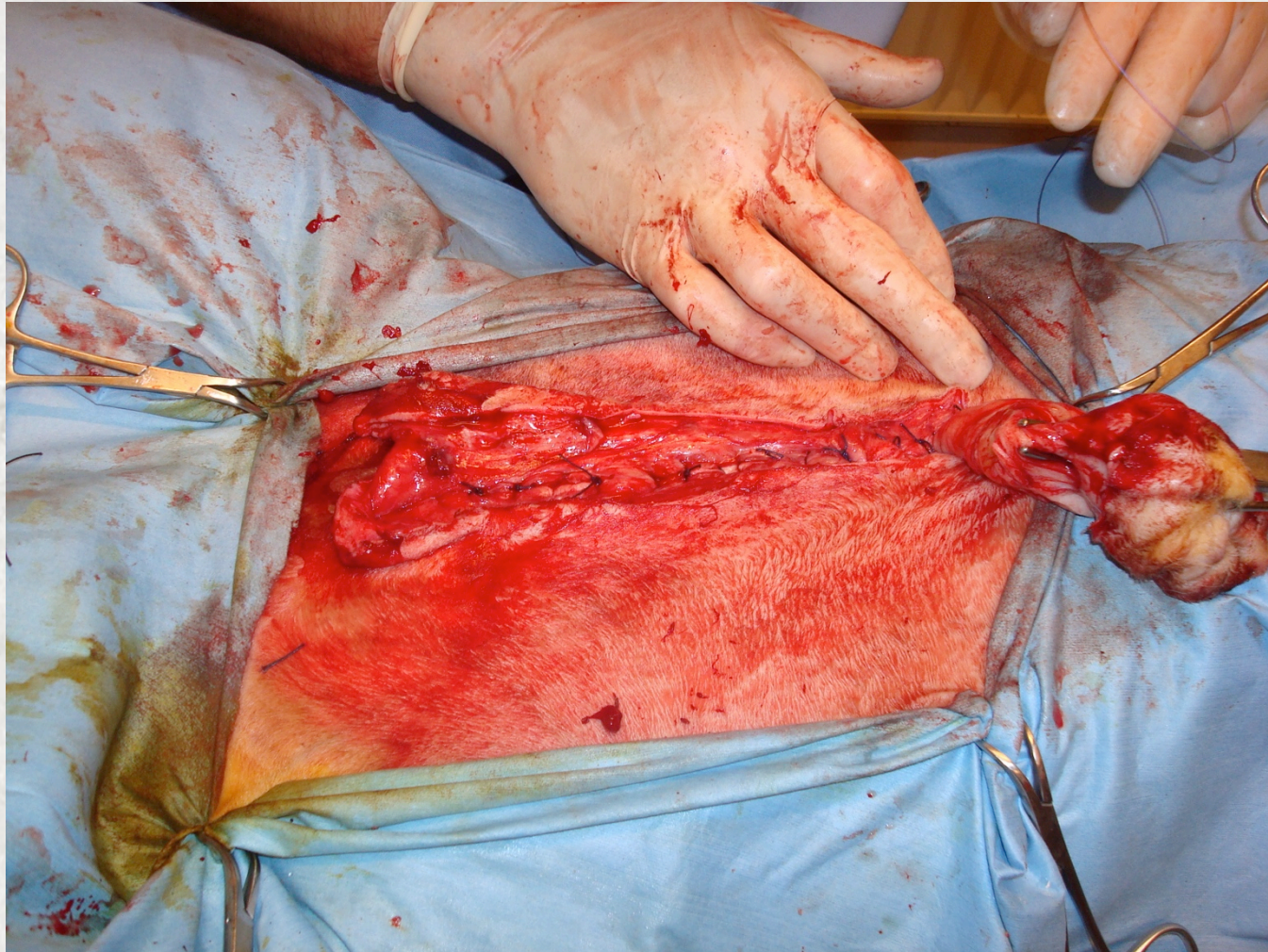


OMPHALECTOMIE

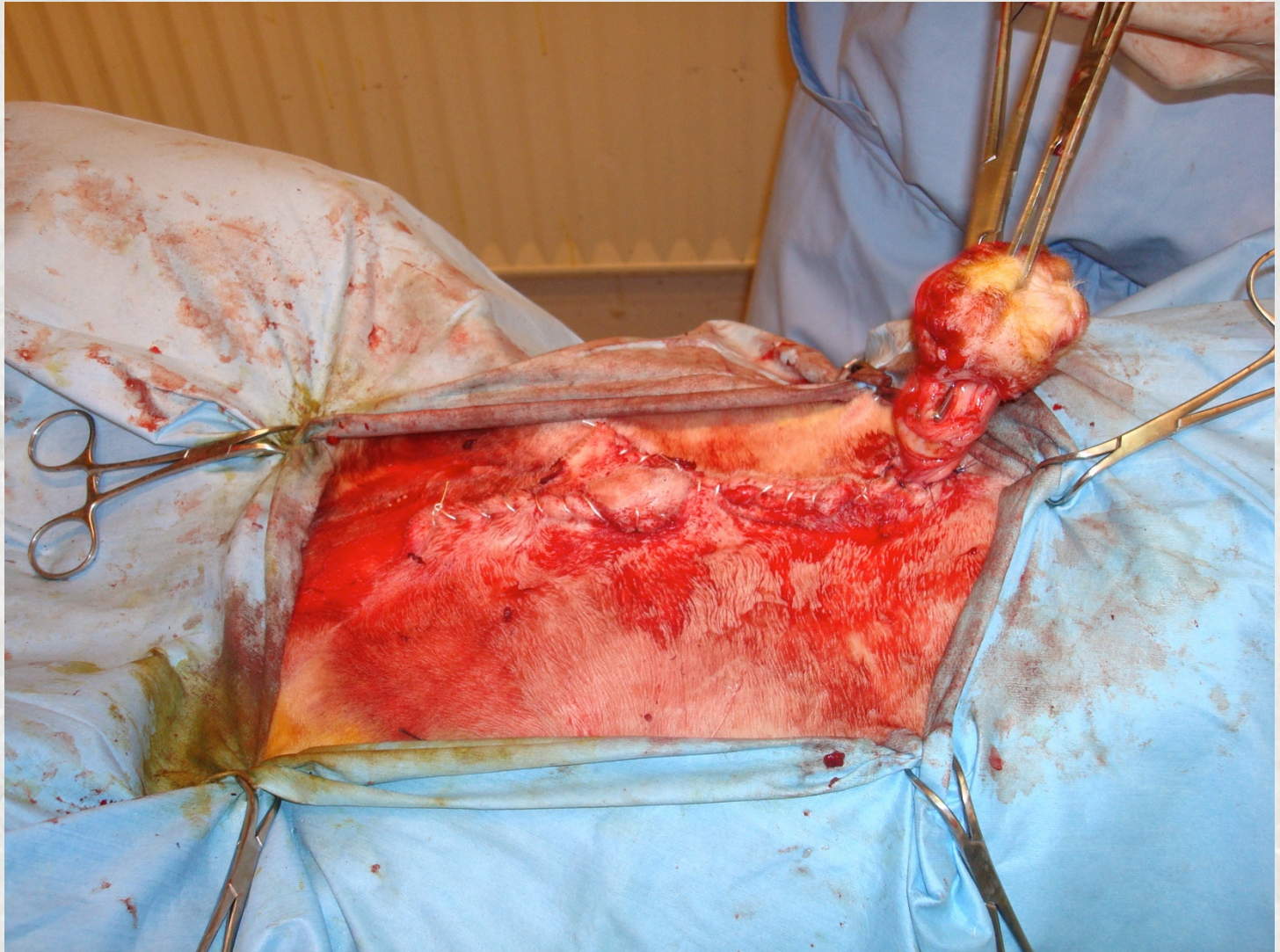
- Marsupialisation de la v. ombilicale



Marsupialisation #1



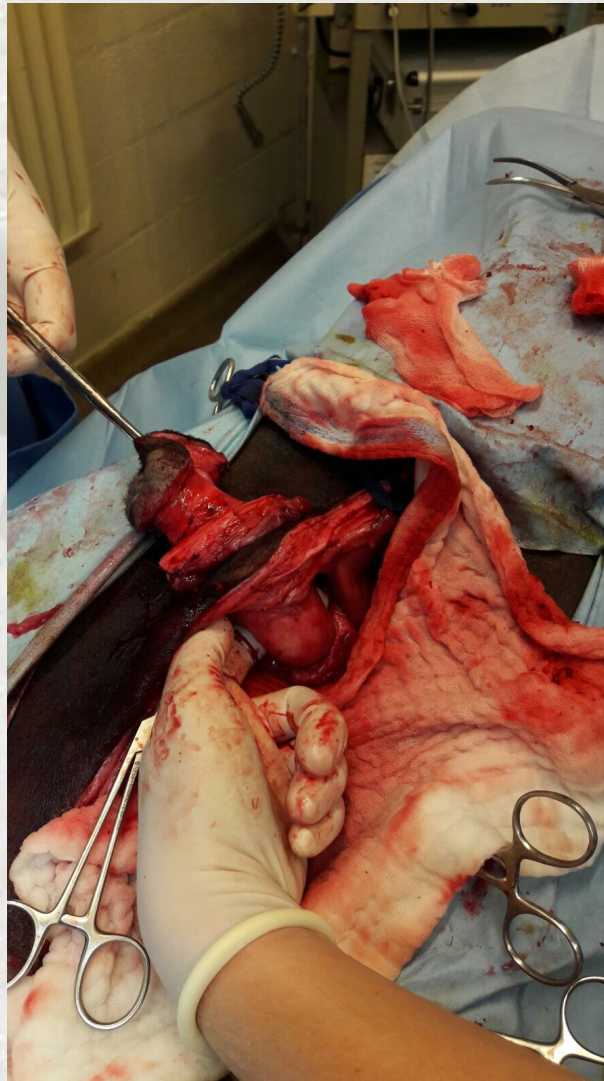
Marsupialisation #1



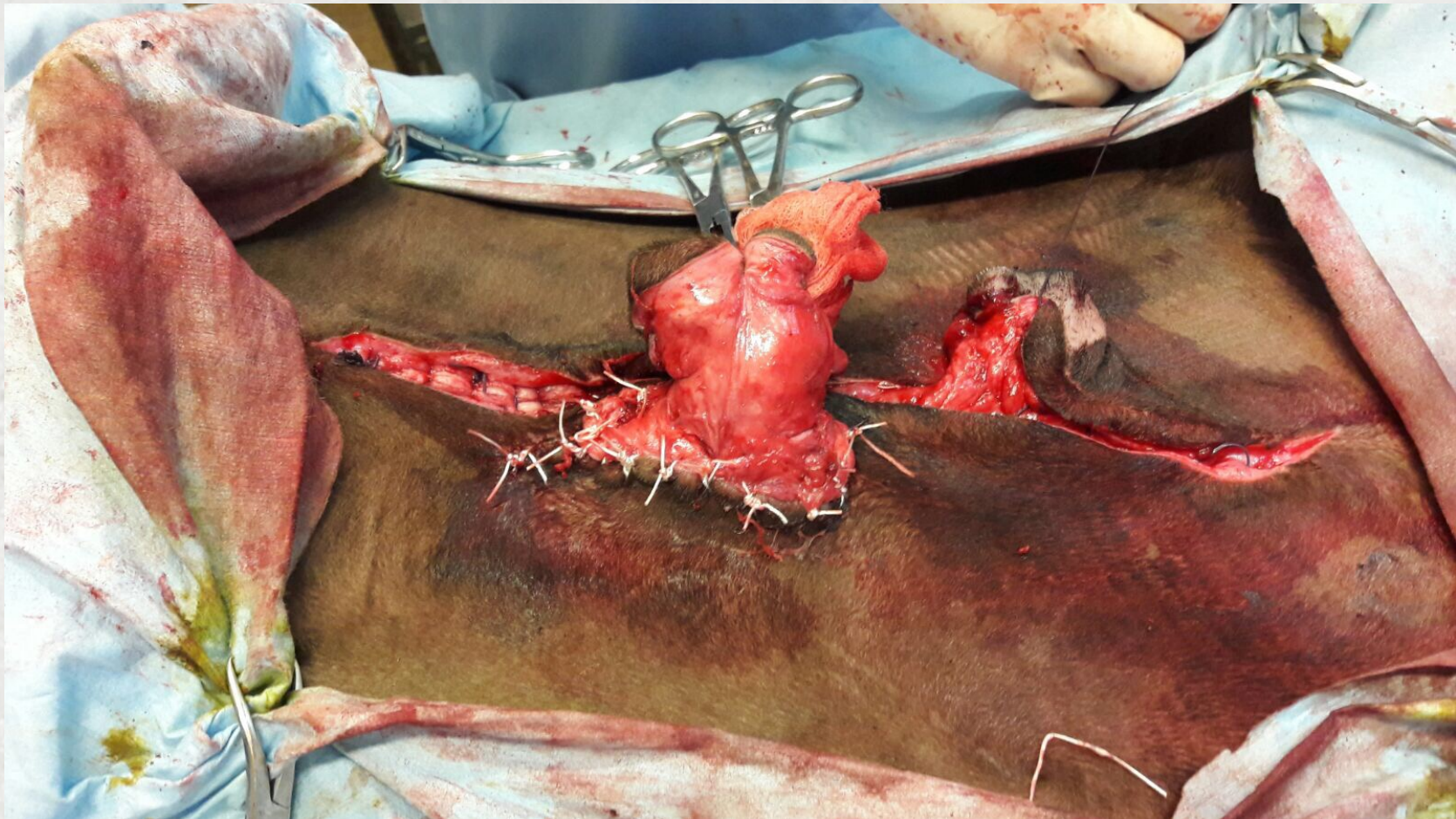
Marsupialisation #1



Marsupialisation #2



Marsupialisation #2



Marsupialisation #2



Marsupialisation

- ❑ Flush 2 x par jour pendant 6 jours
 - Sans pression (< 2 mois)
 - NaCl 0,9%, Ringer-lactate
 - Chlorhexidine 0,05%
- ❑ 2^{nde} intervention parfois nécessaire
- ❑ Risque +++ éventration
- ❑ Succès: 75 % (Marchionatti *et al*, 2016)



TRAITEMENT CHIRURGICAL

- ☐ PREMEDICATION & ANESTHESIE
- ☐ PREPARATION DU VEAU
- ☐ OUVERTURE
- ☐ OMPHALECTOMIE
- ☐ MARSUPIALISATION DE LA VEINE
- ☐ **FERMETURE**
- ☐ SOINS POSTOP & COMPLICATIONS



FERMETURE

☐ Ligne blanche + anneau

➤ Fil

- **polyfilament** ou monofilament
- **résorbable** ou irrésorbable
- Taille

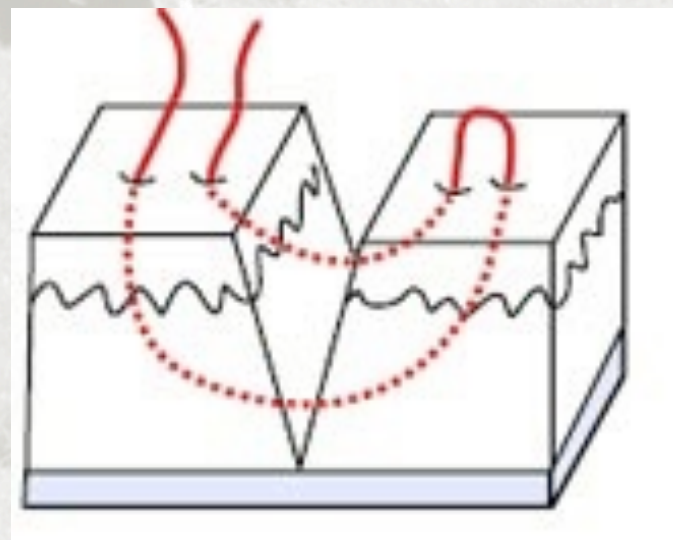
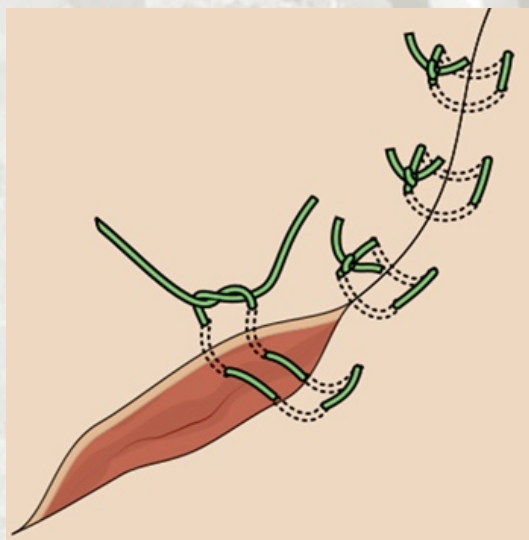
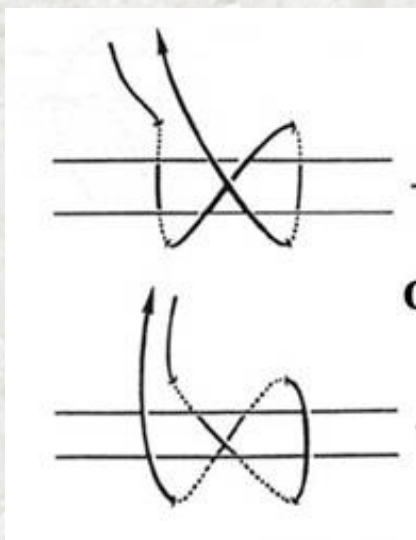
< 50 kg	50 – 100 kg	> 100 kg
USP 0 – dec 3,5	USP 1 – dec 4	USP 2 – dec 5

FERMETURE

☐ Ligne blanche + anneau

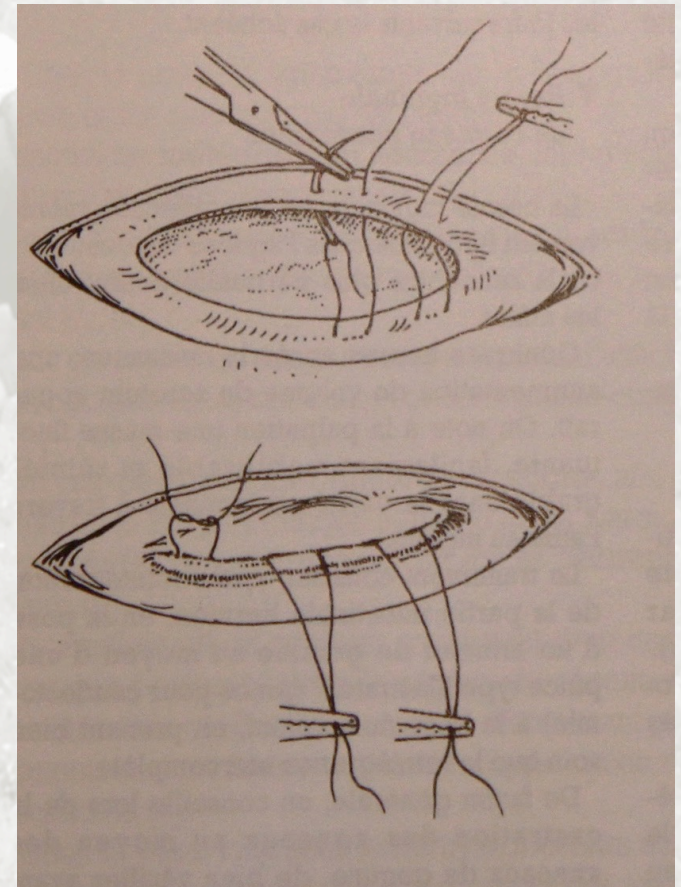
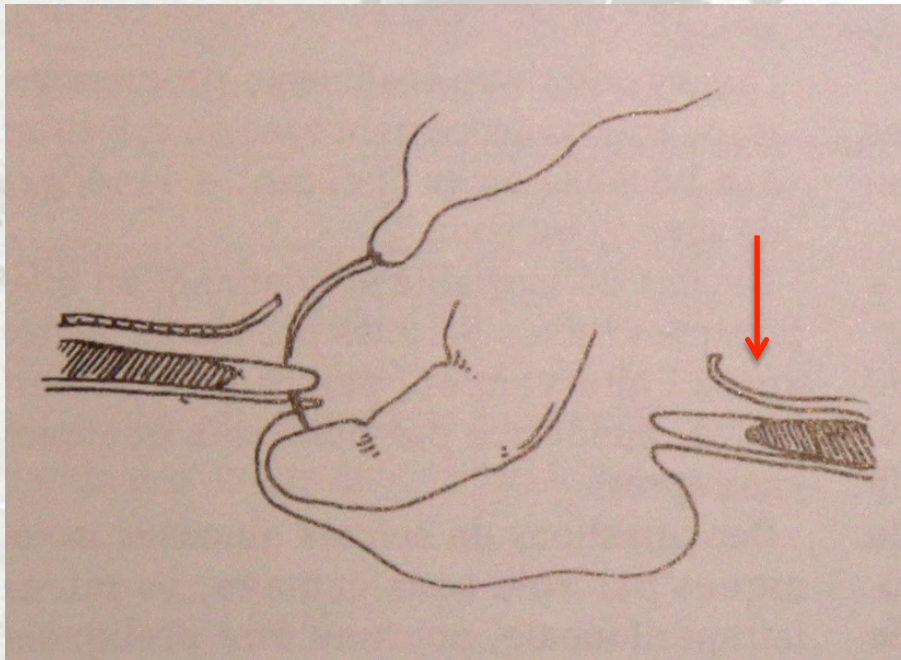
➤ Suture

- Surjet simple (< 50 kg)
- Points simples en X, **U (env. 50 %)**, Blair-Donati



FERMETURE

- ❑ Ligne blanche + anneau
 - Matelassier



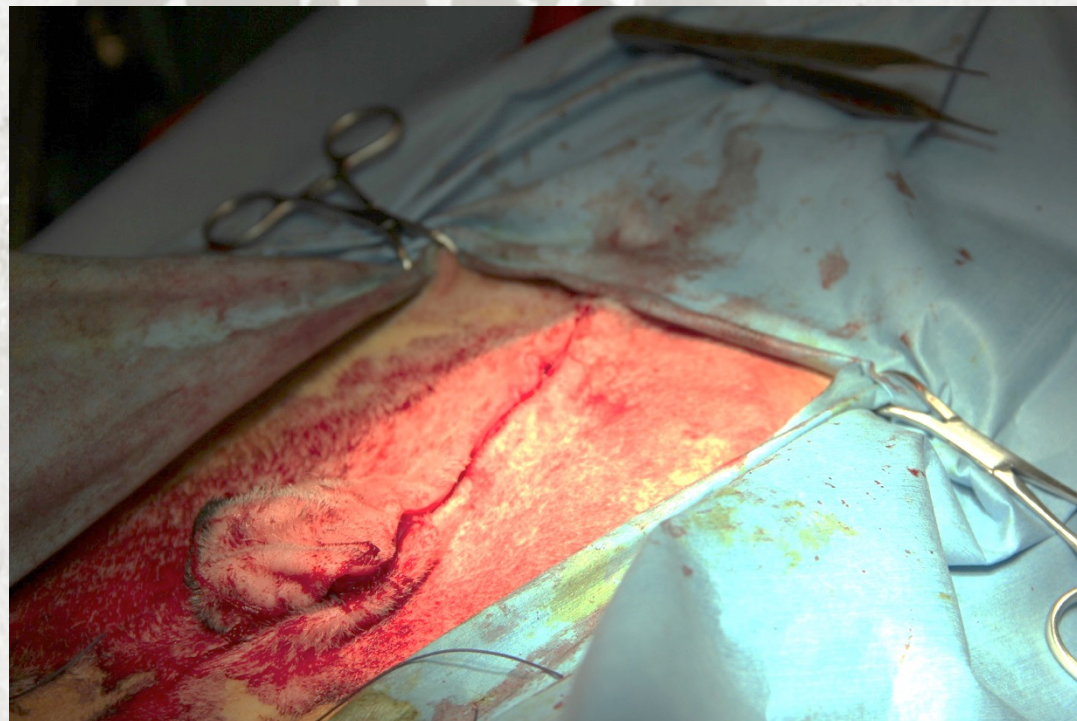
FERMETURE

- ❑ Ligne blanche + anneau



FERMETURE

- ❑ Sous-cutané
 - Surjet simple, polyfilament résorbable
 - Eviter les espèces morts



FERMETURE

□ Peau

- Surjet ou points simples
- résorbable ou irrésorbable



TRAITEMENT CHIRURGICAL

- ☐ PREMEDICATION & ANESTHESIE
- ☐ PREPARATION DU VEAU
- ☐ OUVERTURE
- ☐ OMPHALECTOMIE
- ☐ MARSUPIALISATION DE LA VEINE
- ☐ HERNIORRAPHIES
 - ouverte, fermée, avec prothèse
- ☐ FERMETURE
- ☐ **SOINS POST-OP & COMPLICATIONS**



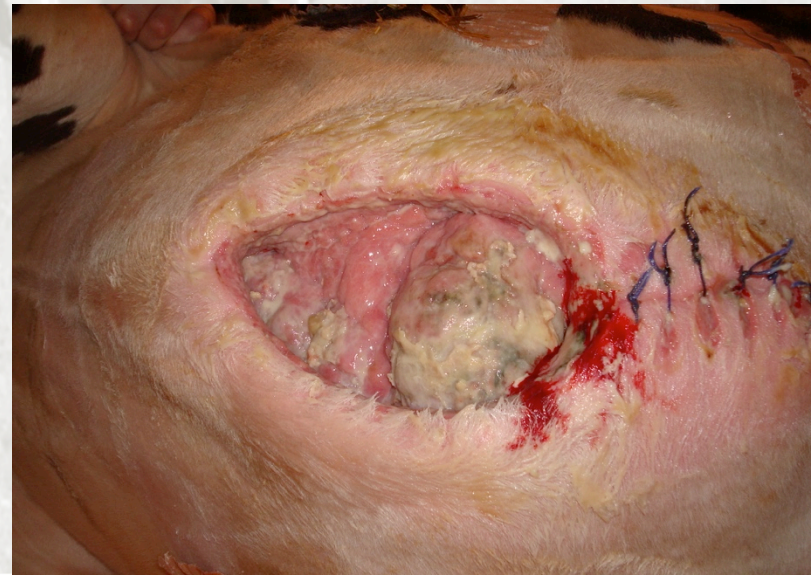
SOINS POST-OP

- ☐ Antiséder
- ☐ ATB adapter à la culture
- ☐ Réveil sous lampe chauffante
- ☐ **Confinement individuel strict (2 sem)**
- ☐ Box propre
- ☐ Petits repas pendant 3-4 jours
- ☐ Surveillance de la plaie
- ☐ Pansement compressif



COMPLICATIONS

- ☐ Abscès de plaie
- ☐ Déhiscence
- ☐ Eventration
- ☐ Péritonite





PROGRAMME

- ☐ L'ombilic
- ☐ Les maladies de l'ombilic
- ☐ Le diagnostic
- ☐ Le traitement
- ☐ **La prévention**



PREVENTION

- ❑ Immunité du veau
 - ❑ Hygiène du box de vêlage
 - ❑ Hygiène du cordon à la naissance
 - Iode 7 % puis à 6-12 h
 - Iode 7%, Chlorhexidine 2%, Solution commerciale
- (Wieland *et al.*, 2016)
- ❑ Hygiène de la maternité
 - ❑ Prévention des omphalites (↘ 82 %)



PREVENTION



PREVENTION





LIÈGE université
Médecine Vétérinaire



Arnaud Sartelet
asartelet@uliege.be