

# La césarienne

## Entre théorie et pratique

Prof. Ch. Hanzen

Université de Liège

Faculté de Médecine Vétérinaire

Service de Thériogénologie des animaux de production

Site : <http://www.therioruminant.ulg.ac.be/index.html>

Bibliographie : <http://orbi.ulg.ac.be/>

Congrès SNGTV Nantes 24 mai 2012

# Ambiance . . . . .

# Césarienne ou hystérotomie

- Naissance miraculeuse des **divinités**
- Naissance accidentelle : coup de corne...
- D'abord réalisée sur les femmes mortes ou moribondes (sauvegarde de l'enfant imposée par la Lex Regia des Romains et la loi Talmudique ou en Inde voire par la religion catholique).
- XIV<sup>ème</sup> et XVI<sup>ème</sup> S : premiers détails opératoires (femme morte)
- 1610 : première description de la césarienne sur la femme vivante
- Fin du XIX<sup>ème</sup> S : mise au point de la suture utérine (Kehrer et Saenger)

# La césarienne : un long passé

- 1781 (Bourgelat ) : césarienne sur la jument morte
- 1813-1816 (Morange) premiers essais sur les vaches
- 1928 (Götze) : incision latéro-ventrale
- 1950 (Goffinet et Hennau) : flanc droit, animal couché
- 1951 (Berthelon et Barone) : flanc droit, debout
- 1955 (Derivaux et Vandormael) : flanc gauche, debout

# Moralités : évolution

- **Techniques** : debout vs en décubitus et gauche vs droite
- **Moyens** : le fil de suture (synthétique vs catgut)
- **Indications** : dysproportion foeto-pelvienne (70 % : 61 % dans les autres races à 80 % en BBB)

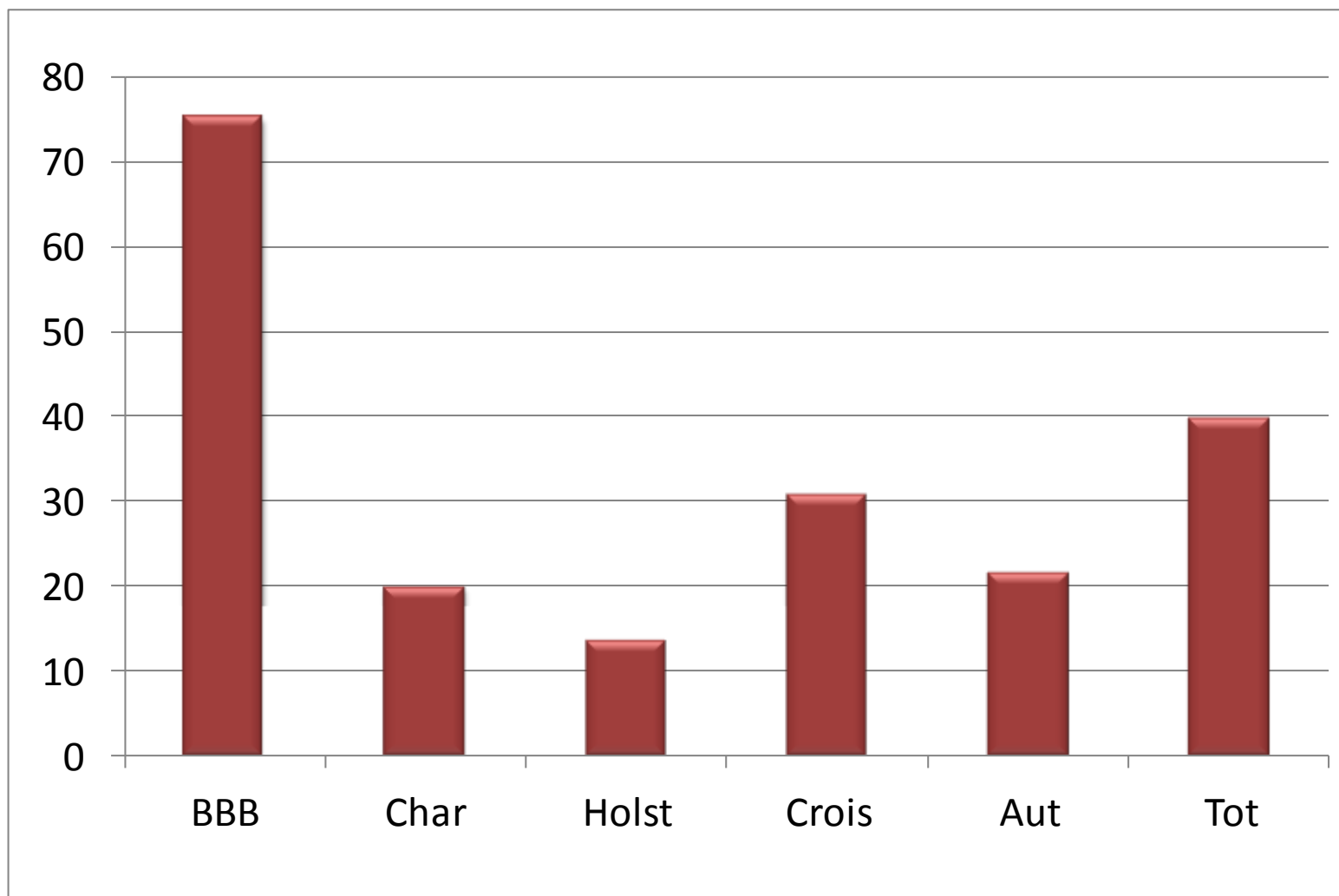
Acte médical



Acte zootechnique



## Distribution en fonction des races des césariennes réalisées en 1<sup>ère</sup> intention (cad sans tentative de traction préalable)



La césarienne est une

Mobilisation de ressources

Situation complexe

### Savoirs

- anatomiques
- sémiologiques
- propédeutiques
- pharmacologiques
- chirurgicaux

Savoir faire : expérience

Savoir être : éleveur

Compétence  
(Obstétrique = science  
de l'accouchement)

On a voulu en savoir plus



Enquête d'opinion et non pas enquête résultant  
d'un suivi individuel d'animaux césarisés.



# Pour plus de détails

- Modalités de réalisation de la césarienne dans l'espèce bovine en Europe. Première partie
  - <http://hdl.handle.net/2268/96738>
- Réalisation de la césarienne dans l'espèce bovine en Europe : l'intervention et ses conséquences
  - <http://hdl.handle.net/2268/111739>

## Données générales

- Enquête en ligne
- 19 % de réponses (soit 774 praticiens)
- Praticiens de France, Pays-Bas, Suisse et Wallonie
  - 42 % ont plus de 20 ans de pratique
  - 65 % font moins de 100 césariennes par an
  - 11 % font plus de 500 césariennes par an
- Races concernées
  - BBB : 35 %
  - Charolais : 23 %
  - Holstein : 16 %

# Que disent les académiques et pourquoi ?

Kolkman I, De Vliegheer S, Hoflack G, Van Aert M, Laureyns J, Lips D,, de Kruif A, Opsomer G.

Protocol of the caesarean section as performed in daily bovine practice in Belgium.

*Reprod Domest Anim.*, 2007, **42**, 583–589.

Newman KD Bovine cesarean section in the field.

Vet Clin Food Anim 2008, 24, 273-293. (Ontario Canada)

# Justifications potentielles des recommandations

- Confort de travail du
  - praticien
  - l'éleveur
- Réduction des conséquences pour
  - la mère
  - le veau
  - l'éleveur

## 1. Réalisation

- local spécifique
- présence d'un travail
- queue attachée au membre
- licol sur la tête déviée sur la gauche

29 %

11 %

86 %

- Prévenir les coups
- Diminuer le risque de contamination
- Manipulations plus aisées de l'utérus et du veau
- .....

## 2. Sédation de l'animal

Au besoin sédation au moyen d'un alpha2 agoniste (Xylazine : 0.01 mg/kg IV)

17 %

- Effet utérotonique de la xylazine
- Préhension plus difficile de l'utérus
- Reconnaissance moindre du veau par la mère
- Augmentation du risque de dépression respiratoire du veau

### 3. Epidurale

Au besoin (si efforts expulsifs) 1 ml par 100 kgs

27 %

- Réduire les efforts abdominaux ?????

## 4. Tocolyse (isoxsuprin, clenbutérol)

Pas indispensable

62 %

- Faciliter la préhension de l'utérus
- Eviter les lésions de paroi ?



## **5. Anesthésie locale**

en ligne : 80 à 120 ml de procaïne renfermant 4 % d'adrénaline

**75 %**

- Effet vasoconstricteur de l'adrénaline ?
- Prévention des hématomes et abcès ?

# Facteurs d'influence des prémédications

## Effet de la race

Prémédication	BBB	Char	Holst	Crois	A	P
Tranquillisation générale	12.0	14.3	29.1	18.4	20.4	<0.05
Epidurale	30.9	16.2	33.0	30.8	26.2	<0.05
Tocolyse	38.2	77.9	80.6	63.1	71.6	<0.05
Antibiothérapie avant	21.0	5.2	14.7	23.1	6.9	<0.05

## Effet du nombre d'années de pratique et de césariennes

N années de pratique	<5	6 à 10	11 à 15	15 à 20	> 20	P
Tranquillisation générale	5.0	11.0	16.2	14.5	26.1	<0.05
N de césariennes	< 100	100 à 200	200 à 500	> 500		
Tranquillisation générale	19.8	8.6	20.0	11.8		<0.05
Tocolyse	68.6	65.6	49.2	30.3		< 0.05

## 6. Pratiques d'asepsie

- Rasage large → 95 %
- Alternance lavage savon AS et alcool
- Champ opératoire si possible → 13 %
- Gants en latex

↓  
65 %

- Effet vasoconstricteur de l'adrénaline ?
- Prévention des hématomes et abcès ?

# Asepsie : facteurs d'influence

## Effet du pays d'exercice

Prémédication	WA	F	PB	CH	A	P
Gants en latex	39.9	29.7	33.5	61.3	12.5	<0.01
Blouses jetables	24.2	90.1	39.4	35.5	25.0	<0.01
Champs opératoires	12.8	7.7	16.5	45.2	25.0	<0.01

Moins souvent des blouses jetables quand le nombre de césariennes augmente (69,4 % si < 100 vs 18,4 % si > 500)

# Impact de la préparation chirurgicale sur les contaminations secondaires

Clara Bourel, Internat pratique mixte bovine Saint Hyacinthe, CONGRES SNGTV mai 2010

# Infections des plaies chirurgicales par le flanc

2,4 à 4,3 % (Etudes structures hospitalières) :

Bédard S *et al.*, Can Vet J, 2001

Desrochers A *et al.*, Vet Surg, 1996

9.8% (Omentopexies à la ferme) :

Roy *et al.*, JAVMA, 2008

<u>Protocole Standard</u>	<u>Protocole Rapide</u>
Lavage chlorhexidine savon 3 min	Lavage chlorhexidine savon 1,5 min
Rinçage eau propre	Rinçage eau propre
Brossage stérile chlorhexidine 3 min	Lavage chlorhexidine savon 1,5 min
Rinçage alcool 70%	Rinçage eau propre
6 passages alternés : -3 compresses alcool 70% -3 chlorhexidine 2%	3 passages BAXEDIN® PRE-OP (alcool 70% + chlorhexidine 0,5% )
TEMPS = 7 min COÛT = 2,75\$ DECHETS +++	TEMPS = 4 min COÛT = 2,17\$ DECHETS +

Pas de différences significatives entre les deux protocoles

## 7. Laparatomie

99 %

- Incision verticale ou oblique dans le flanc gauche sur l'animal debout

- Clampage ou ligature de vaisseaux

11 %

- Prévention des hématomes et abcès ?



## 8. Manipulations de l'utérus

- Rotation du veau si présentation du dos (20 %)
- Extériorisation de la corne
- Incision le long de la grande courbure

44 %

73 %

- Eviter les écoulements intrabdominaux
- Prévention des péritonites

# Difficultés liées à l'extériorisation de la corne

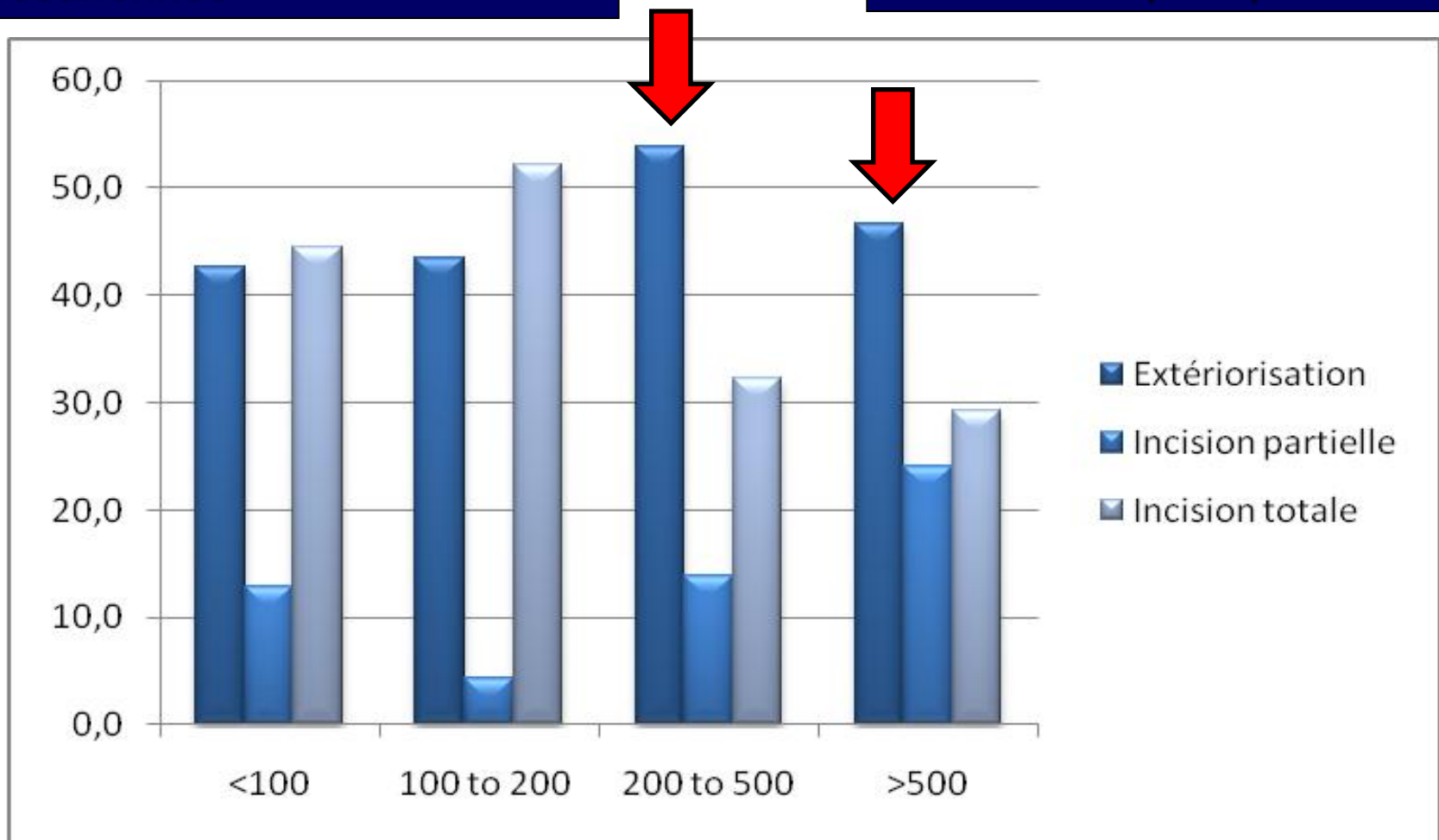
Hoeben D, Mijten P, de Kruif A. Factors influencing complications during caesarean section on the standing cow. *Vet Q*, 1997, 19, 88–92.

- Manque d'expérience du praticien
- Augmentation des contractions utérines
- Parité de l'animal
- Position du veau
- Présence d'adhérences

# Facteurs d'influence de la méthode d'extériorisation

Effet du nombre de  
césariennes

Pas d'effet du nombre  
d'années de pratique



# Facteurs d'influence de la méthode d'extériorisation

Effet de la race

2 stratégies selon les races

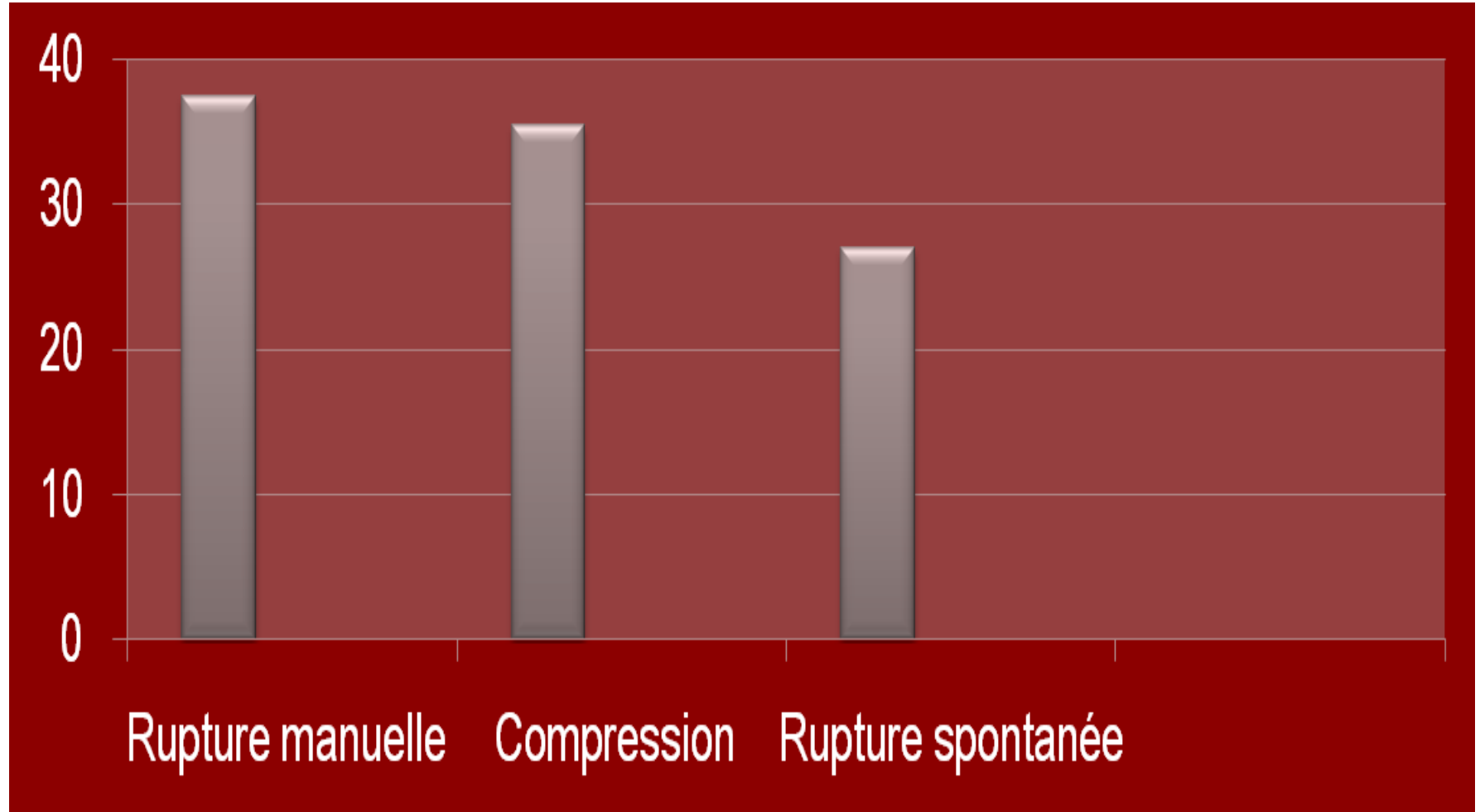
Effet de la race			BBB	Char	Crois	Hols	Aut	P
Extériorisation puis incision			61.8	20.4	63.1	45.5	26.5	
Incision partielle		puis	14.9	7.5	13.8	15.2	14.2	
extériorisation								
Incision totale		dans	23.3	72.1	23.1	39.4	59.2	
l'abdomen								

## **9. Manipulations du cordon**

- Etirement manuel du cordon
- Pas de ligature

- Prévention des omphalophlébites

# Manipulation du cordon



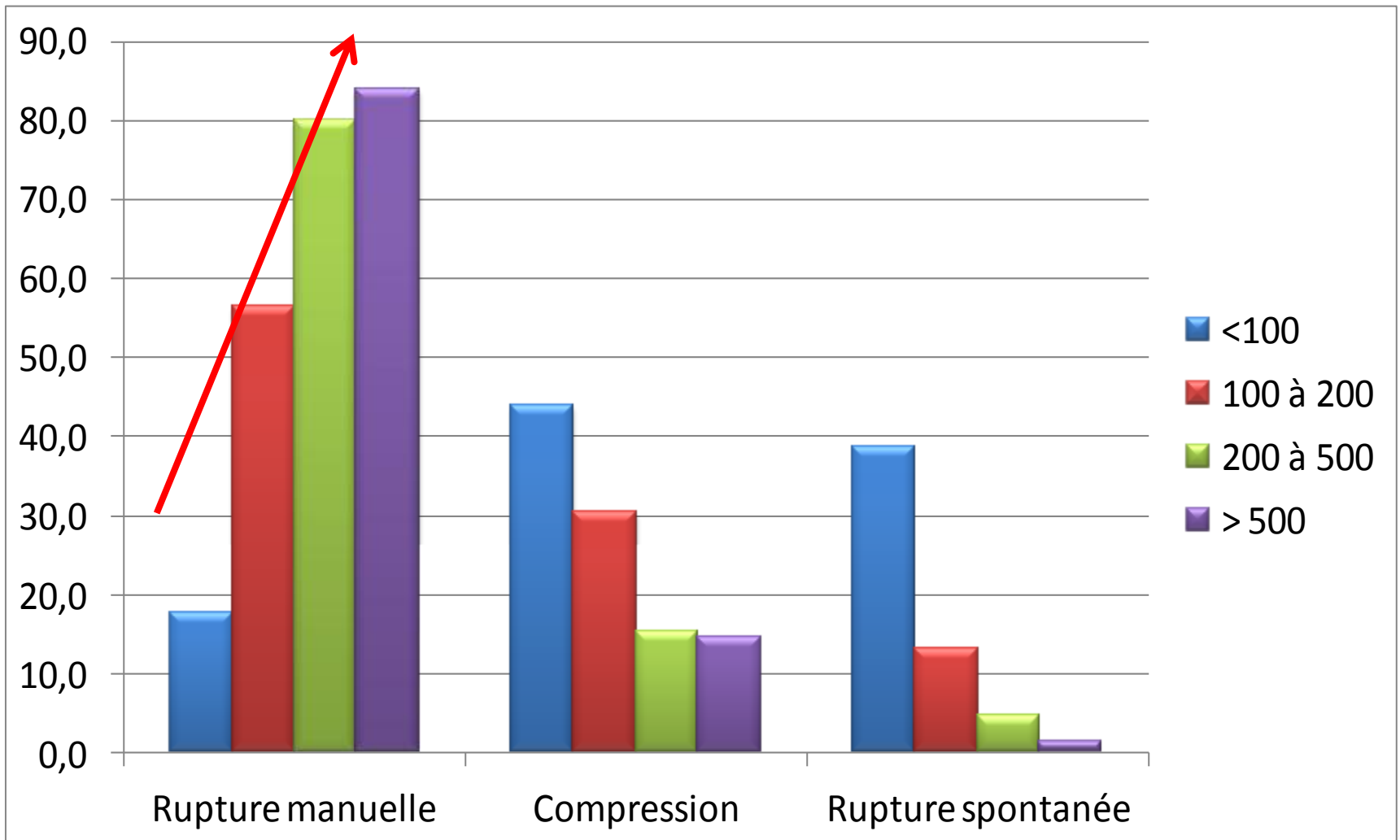
# Manipulation du cordon

## Effet de la race

	<b>BBB</b>	<b>Char</b>	<b>Holst</b>	<b>Crois</b>	<b>A</b>
Rupture manuelle de la gaine	58.6	42.2	10.1	15.4	23.5
Compression à l'extraction	35.2	29.9	46.5	47.7	25.5
Rupture spontanée	6.2	27.9	43.4	36.9	51.0

Si césar en 1ère intention, cordon moins préparé à une rupture spontanée (Newman 2008).

# Effet du n de césariennes sur la manipulation du cordon





## 10. Suture de l'utérus

- Examen de la paroi incisée pour identifier des saignements

- Surjet unique si paroi utérine normale **37 %**

- Double surjet si risque de contamination des eaux fœtales ou si paroi fragilisée (risque de fuite)

- Suture au moyen d'un fil résorbable monofilament **26 %**

# Facteurs d'influence de la double suture

Effet de la race et du nombre de césariennes sur la double suture

Race	BBB	Char	Holst	Crois	A	P
	50.9	92.5	46.5	36.9	82.7	<0.01
N de césariennes	< 100	100 à 200	201 à 500	> 500		
	58.4	60.0	66.2	90.7		<0.01

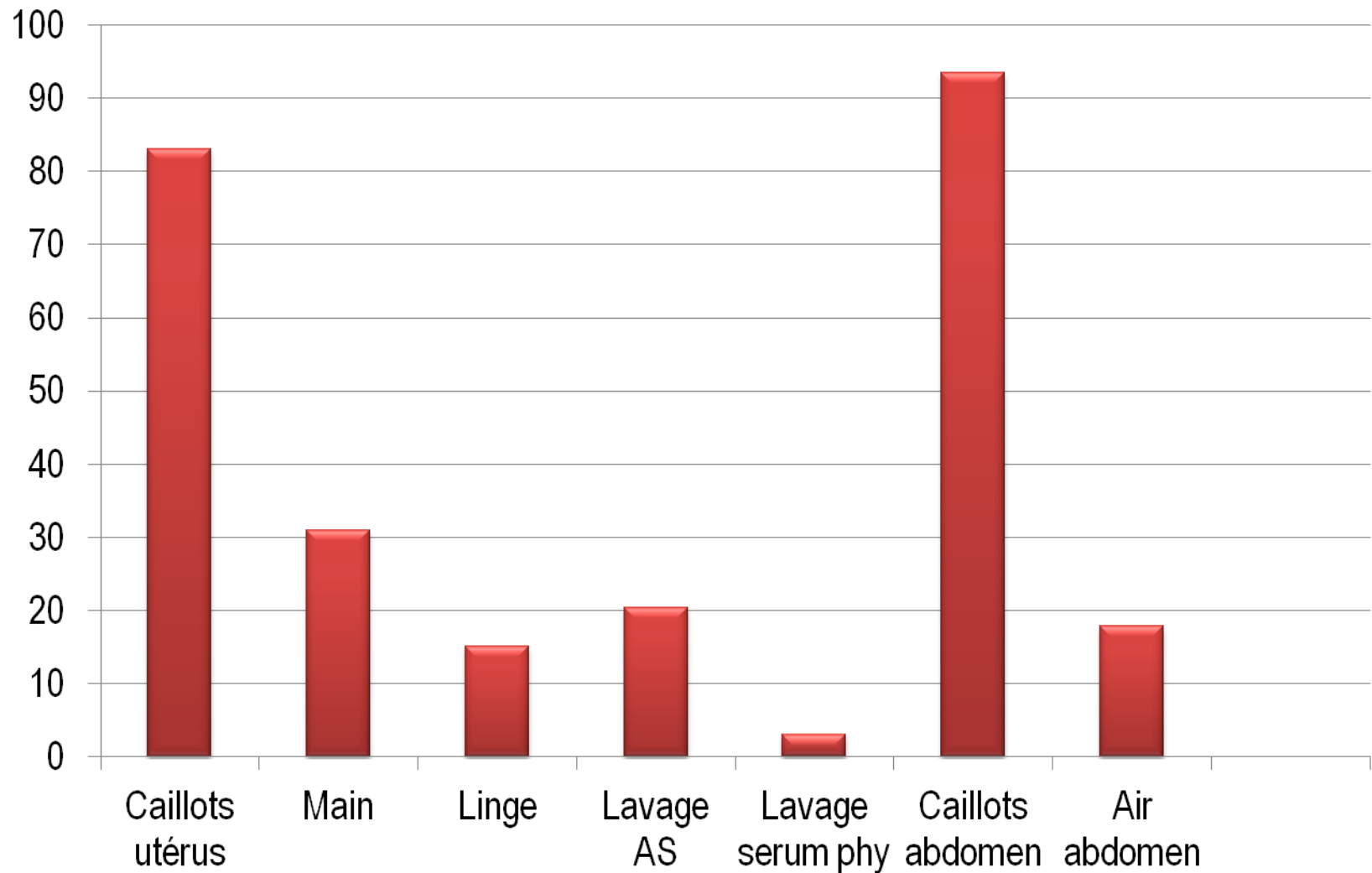
Effet NS du nombre d'années de pratique

## 11. Après la suture de l'utérus

94 %

- Enlèvement des caillots
- Enlèvement des caillots par irrigation ou à la main (gants)
- Vérification de la bourse ovarique

# Après la suture de l'utérus



# **11. Après la suture de l'utérus**

## **Suture de la paroi abdominale**

- Péritoine et transverse
- Obliques ensemble ou séparés
- Polyfilament résorbable

**76 %**

# Nature des fils de suture

Suture utérine : synthétique monofilament résorbable

Suture abdominale : synthétique polyfilament résorbable

		Paroi utérine	Paroi abdominale
<b>Catgut</b>	Plain	3.1	1.0
	Chromé	7.6	13.7
	<b>Total</b>	<b>10.7</b>	<b>14.7</b>
<b>Fil de synthèse</b>			
<b>Monofilament</b>	Polydioxanone 1.5 à 3.5	3.2	1.3
	Polydioxanone 4 à 6	20.7	6.2
	Polymère de glycolide cocaprolactone (2 à 7)	2.3	2.1
	Sous-total	26.3	9.6
<b>Polyfilament</b>	Acide polyglycolique (1.5 à 4)	6.3	6.6
	Acide polyglycolique (5 à 9)	53.3	63.8
	Polyglactin (2 à 8)	3.4	5.2
	Sous-total	63.0	75.7
	<b>Total</b>	<b>89.3</b>	<b>85.3</b>
<b>Total général</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

## 12. Après la césarienne

- Antibiotiques 99 %
  - Une (IM,SC) voire trois voies (lut, IP, IM)
  - 3 à 5 jours
- Ocytocine ? 37 %
- Anti-inflammatoire ? 14 %
- Visite du lendemain 38 %
-

# Voies d'administration des antibiotiques

Une voie	IP	IM	IUt	Total
	25.3	9.9	1.0	36.2
Deux voies	IP et IM	IP et IUt	IM et IUt	
	19.5	7.3	9.4	36.2
Trois voies				27.6



# Fréquence des complications

Pathologies	%
Fréquence moyenne	3.5
Rétention placentaire	31.4
Abcès cutanés	30.1
Infections péritonéales	14.1
Métrites aiguës	7.4
Emphysème généralisé	5.6
Hémorragies intra-utérines	3.4
Mortalité de la mère	2.2
Renversements utérins	2.1
Clavier péritonéal	1.8
Hémorragies cutanées	1.6
Prolapsus vaginal	0.6

## Pas d'effet

Du moment de l'anesthésie locale  
(avant ou après rasage/tonte)  
sur la fréquence des abcès cutanés

## Pas d'effet

de la race  
du pays  
du n d'années de pratique  
du n de césariennes  
sur la fréquence de ces pathologies

# Hypothèse

et si ces complications résultaient des  
circonstances pre et opératoires de la  
césarienne ?

Intérêt de l'enquête de Kolkman et al. 2009

# Enquête relative aux complications de la césarienne

Kolkman et al. Reprod Dom Anim 2009

- 18 praticiens de la clinique ambulatoire de la FMV de l'université de Gent (25 à 55 ans)
- 1275 césariennes dans 119 élevages
- 92 % sur BBB
- Une seule suture sauf si utérus contaminé ou fragile

## Difficulté mineure : non à risque pour l'animal

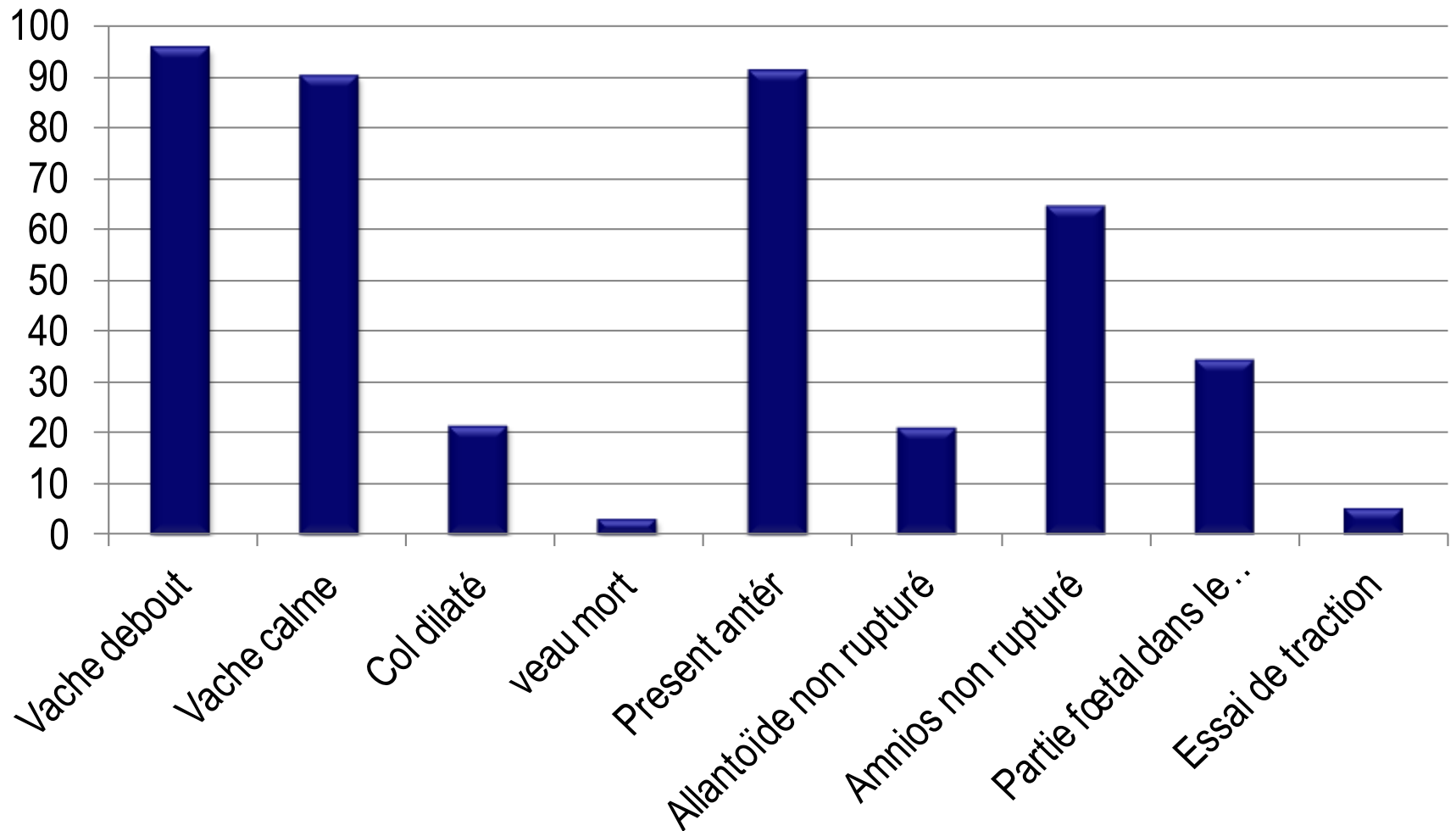
- Hémorragie de la paroi abdominale
- Rumen trop rempli
- Tympanisme du rumen
- Decubitus durant l'intervention
- Tenesme des intestins ou de l'utérus sans éventration
- Adhérences entre le rumen et la paroi abdominale
- Extériorisation de l'utérus

## Difficulté majeure : à risque pour l'animal

- Incision accidentelle du rumen
- Arrachement d'un placentome
- Rupture de la paroi utérine
- Incision d'un placentome
- Tenesme avec éventration des intestins/utérus
- Adhérences entre les intestins et l'utérus
- Hémorragie de la paroi abdominale
- Rupture du ligament large avec ou sans hémorragie
- Lacération de la suture utérine

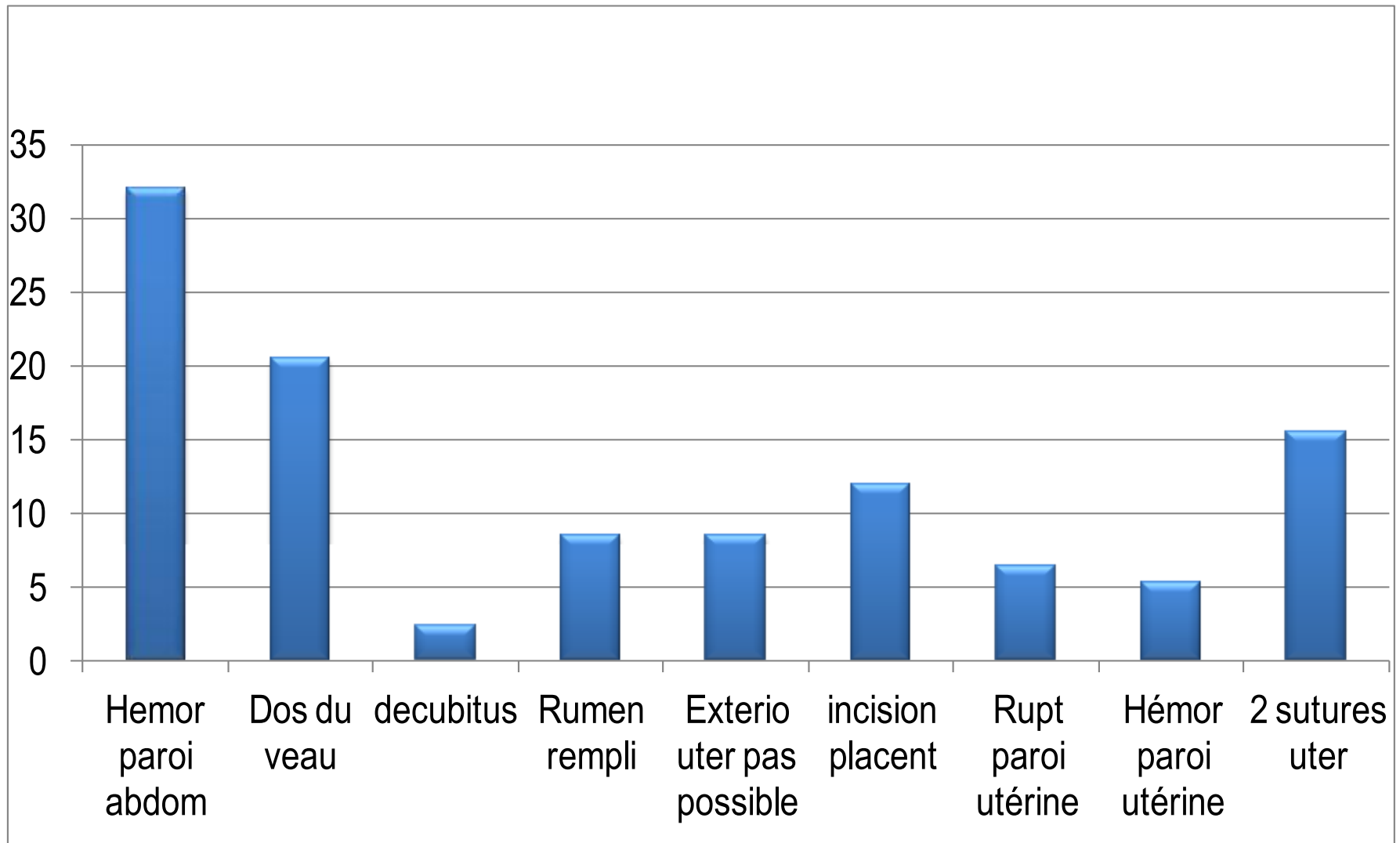
# Données opératoires de 1275 césariennes

Kolkman et al. 2009



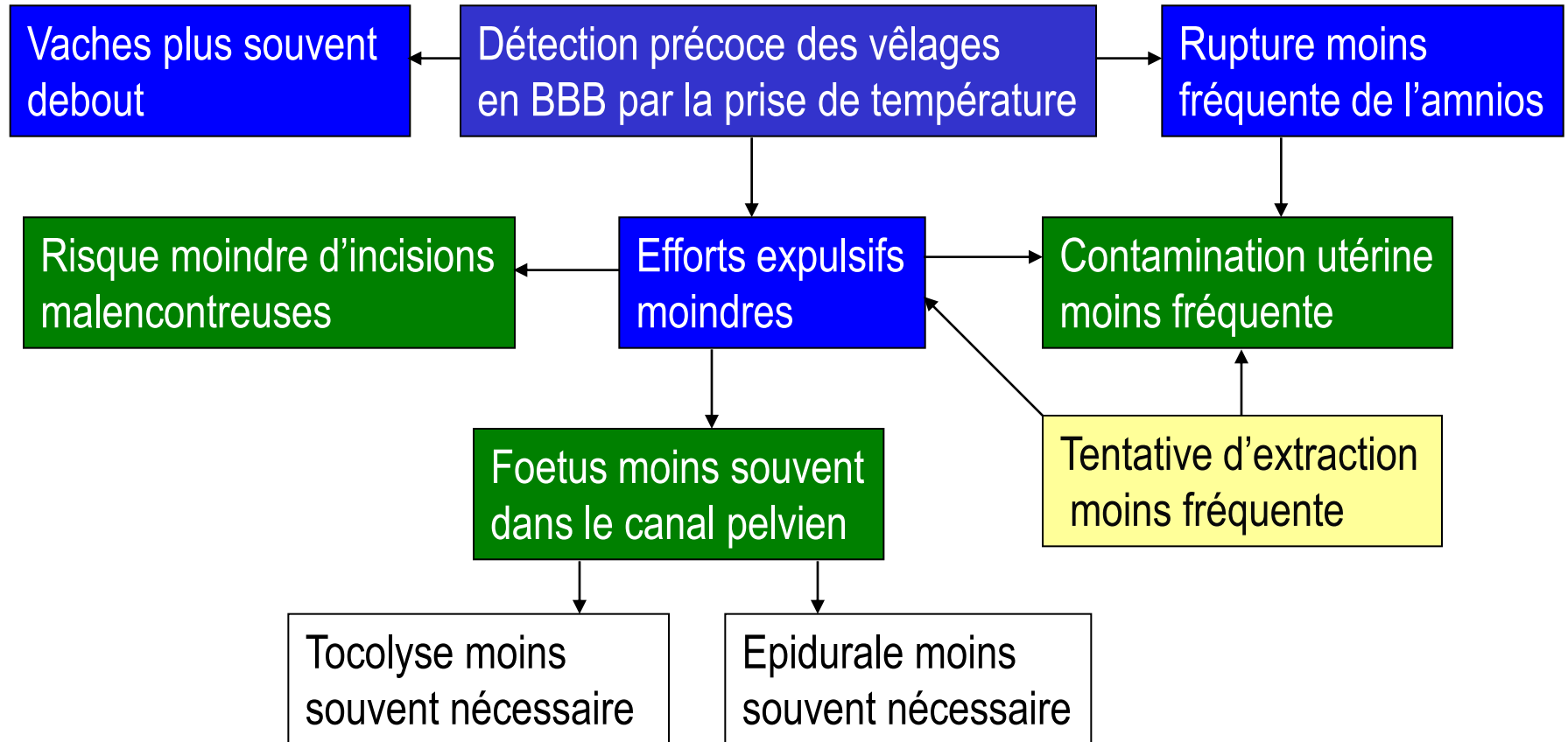
# Difficultés opératoires de 1275 césariennes

Kolkman et al. 2009



# Effets d'une césarienne « précoce »

Kolkman et al. 2009



Merci de votre attention

Vos questions et remarques