

# ***Régie et confort:*** **comment ne pas perdre pied !**

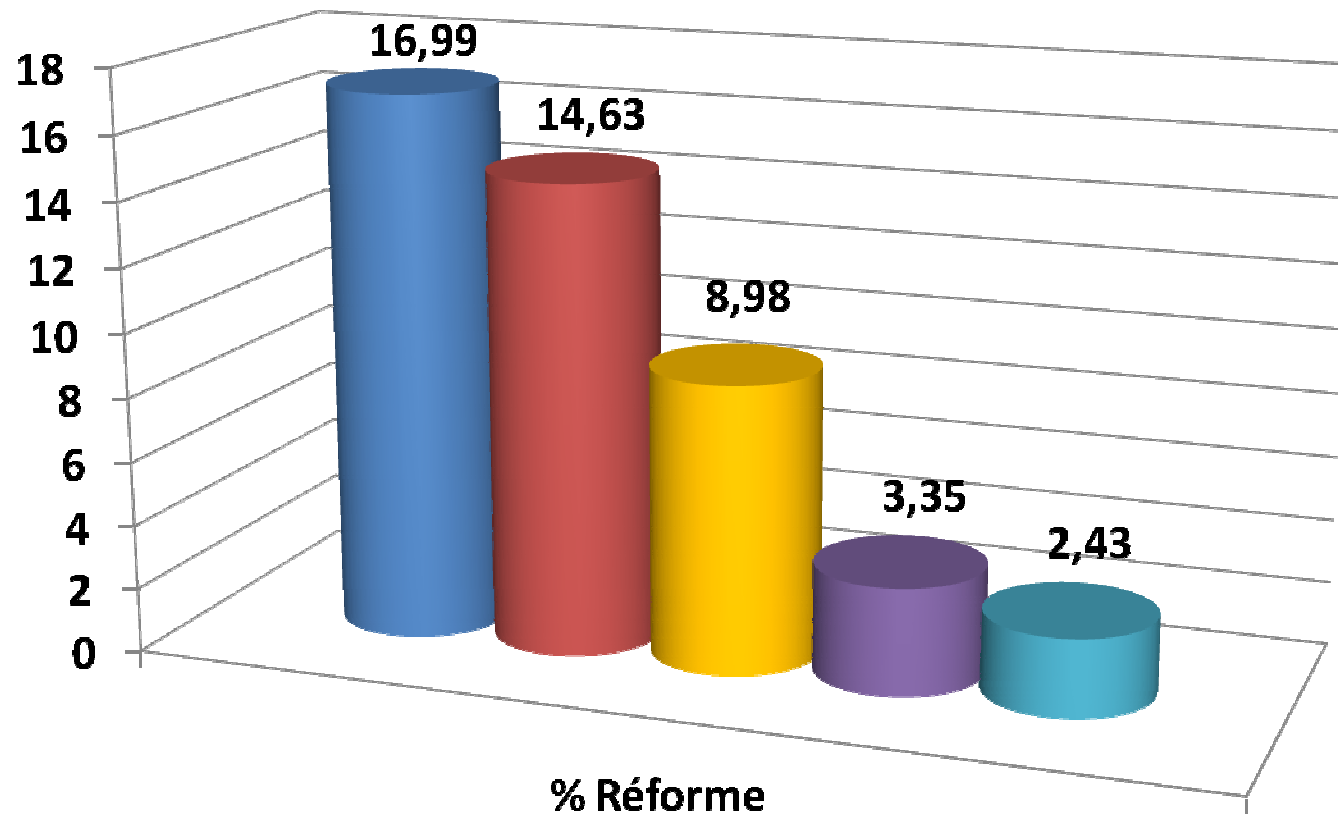
Steve Adam, agr.

R&D

Valacta



# Réforme 2011



- Reproduction
- Mammite/CCS
- P&M
- Blessure
- Maladies

Valacta, 2012

# Problèmes de boiterie

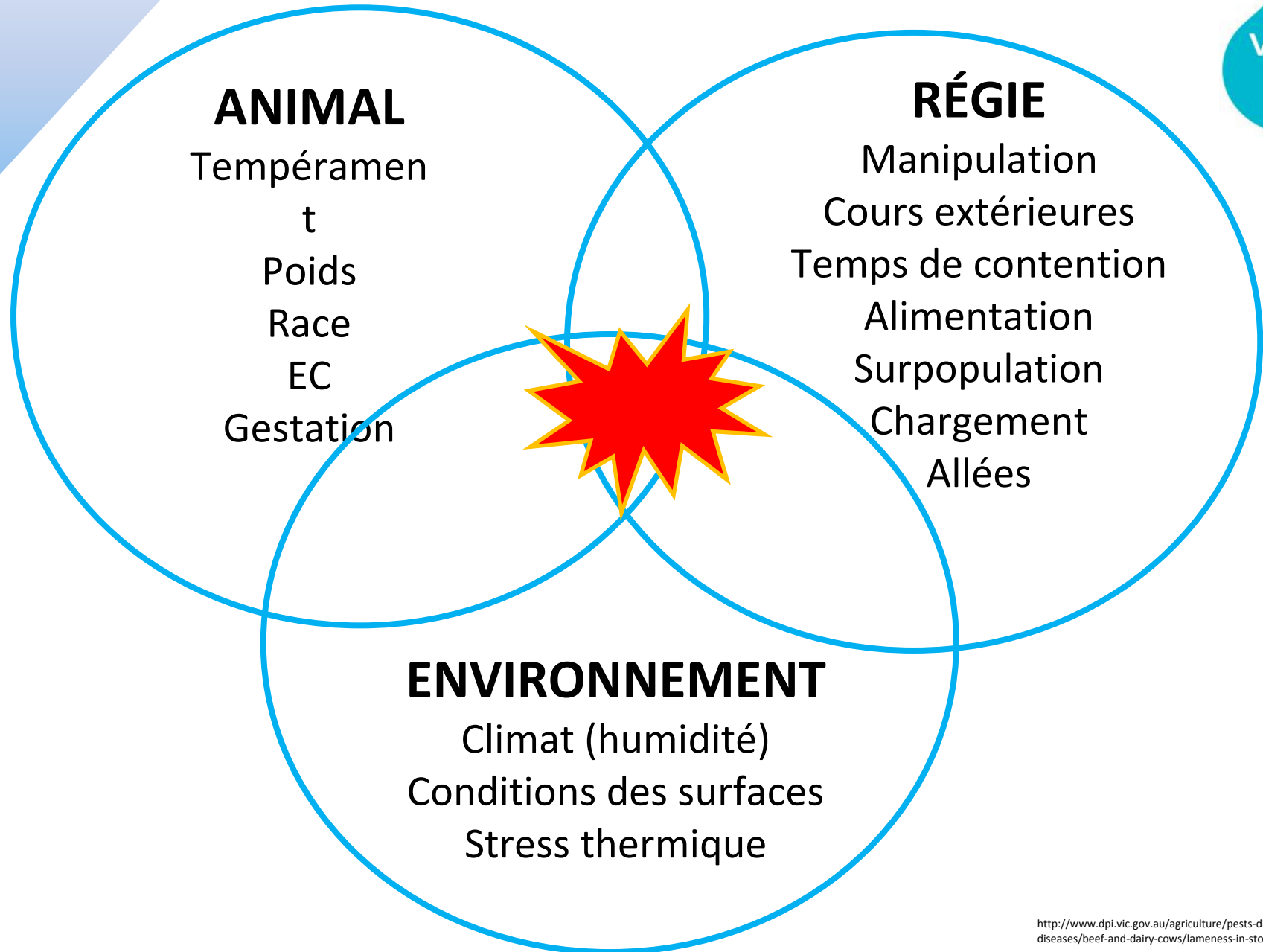


- **Infectieuses**
  - Dermatite digitale (Piétin italien)
  - Piétin contagieux
  - Piétin d'étable
- **Non-infectieuses**
  - Ulcère de la sole
  - Maladie ligne blanche
  - Soles minces
  - Fissures « muraille »
  - etc



# MULTIFACTORIEL

valacta





# Boiterie bovine



- 95% sont chez les bovins laitiers
- 80% sont des problèmes d'onglons
  - 80% sont aux pattes arrière
  - 50% impliquent la corne et 50% la peau
  - 70% sont à l'onglon externe

Dr. Simon Kenyon



# Anatomie du pied de la vache

valacta



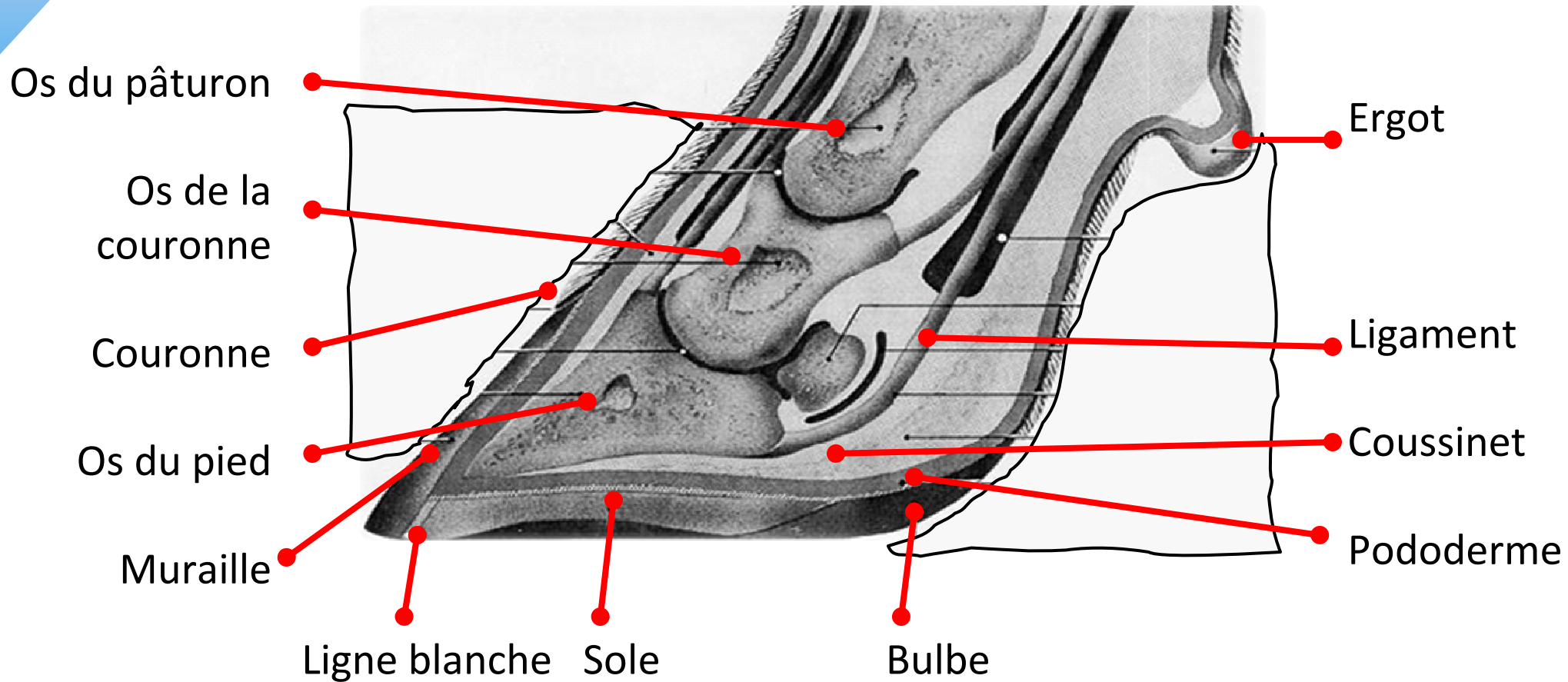
Couronne

Muraille



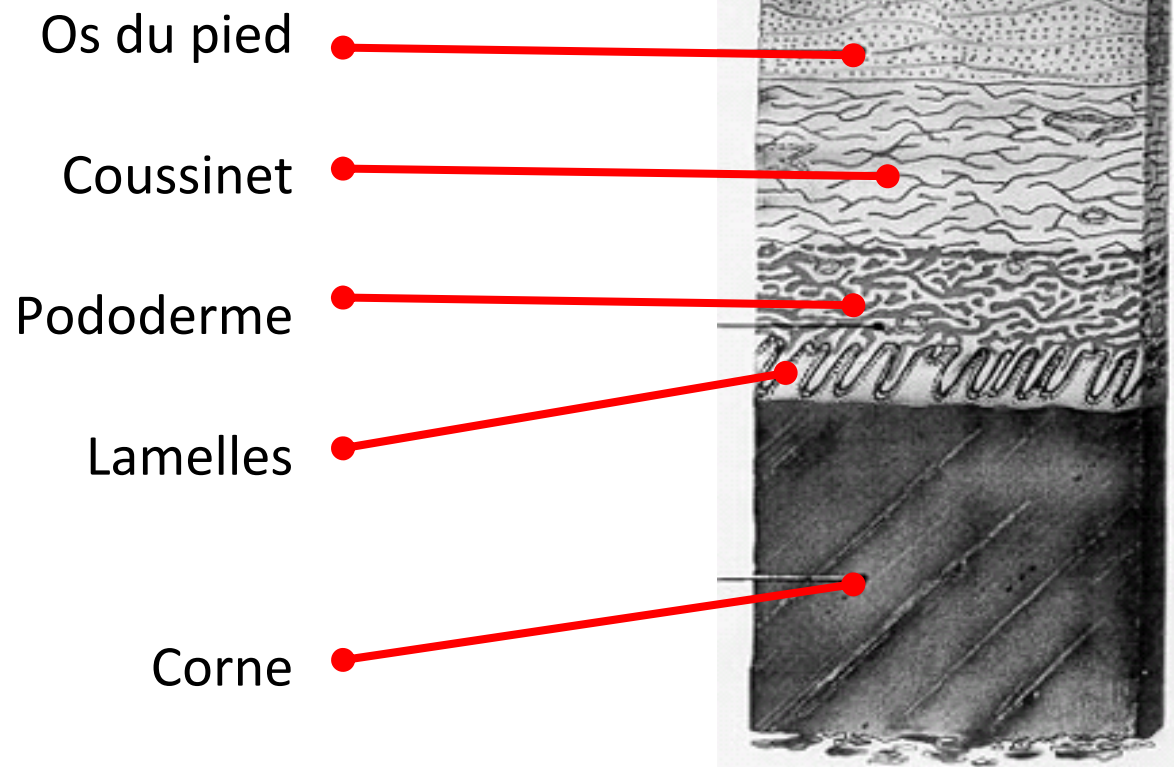
Source: Ferme La Coulée

# Anatomie du pied de la vache



(Raven, 1992)

# Coupe transversale de la sole



(Raven, 1992)

# Lamelles

valacta



Source: Zinpro Corporation



# Formation de la corne

valacta

Circulation sanguine

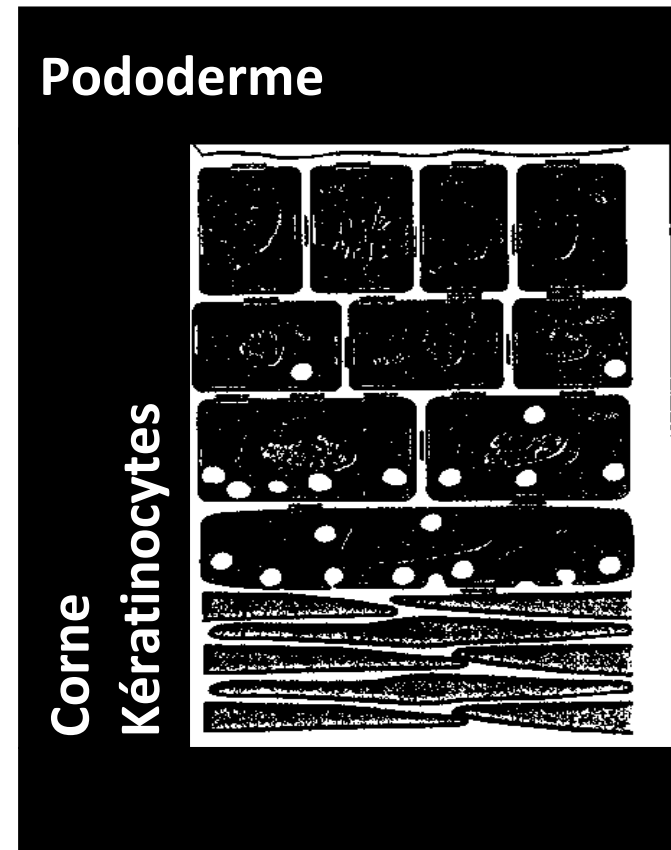
Nutriments essentiels  
à la formation de la corne

Liens soufrés entre les cellules

Mortalité des cellules

Substances grasses agissant  
comme mortier

0.5 cm/mois



(Hoblet, 2000)

# Délai pour l'apparition des symptômes



Partie de l'onglon	Délai
Muraille	12 mois
Sole	1-2 mois
Talon ou bulbe	1-2 mois

# Causes alimentaires des problèmes d'onglons



- Les minéraux
  - Zn, Cu, Mn
  - Inorganiques ou chélatés
- Vitamines
- Acidose clinique et sub-clinique
  - Période de transition
  - CVMS élevée
  - Équilibre entre les GNF et NDF



Source: Ferme Lacoulée



# Nutriments pour la formation de la corne



Nutriments requis	Rôle(s) du nutriment
Acides aminés (His) soufrés(Cys, Met)	Liens soufrés permettant une rigidité accrue de la corne.
Zinc (Zn)	Composant d'enzymes de la formation de la corne. Formation structurale de la protéine de la corne.

# Nutriments pour la formation de la corne



Nutriments requis	Rôle(s) du nutriment
Cuivre (Cu)	Activation de l'enzyme responsable de la fabrication des liens soufrés entre les cellules.
Manganèse (Mn)	Rôle dans la protection de la substance grasse servant de ciment entre les cellules.
Sélénium (Se)	<p>Protège les cellules contre l'oxydation.</p> <p>Un apport excessif nuit à la formation d'une corne solide en formant des complexes avec les acides aminés soufrés.</p>

# Nutriments pour la formation de la corne



Nutriments requis	Rôle(s) du nutriment
Vitamine E	Rôle dans la protection de la substance grasse servant de ciment entre les cellules de la corne.
Biotine	Essentielle à la formation des tissus kératinisés. Essentielle à la formation de la substance extracellulaire riche en gras qui maintient les cellules kératinisées ensemble.

# Séquence de l'acidose



## Alimentation

- Trop riche en concentrés
- Longueur de coupe des ensilages
- Mauvaise gestion de la mangeoire

Production élevée d'acide lactique

Baisse de pH

## Maladies infectieuses

- Mammite
- Métrite
- Rétention placentaire

Mortalité de bactéries

Moisissures, mycotoxines

Production d'endotoxines

(Adapté de Nocek, 1997)

# Séquence de l'acidose



Production d'endotoxines

Histamine

Vaso-constriction/dilatation

## Désordres métaboliques

- Fièvre de lait
- Acétonémie

## Confort et environnement

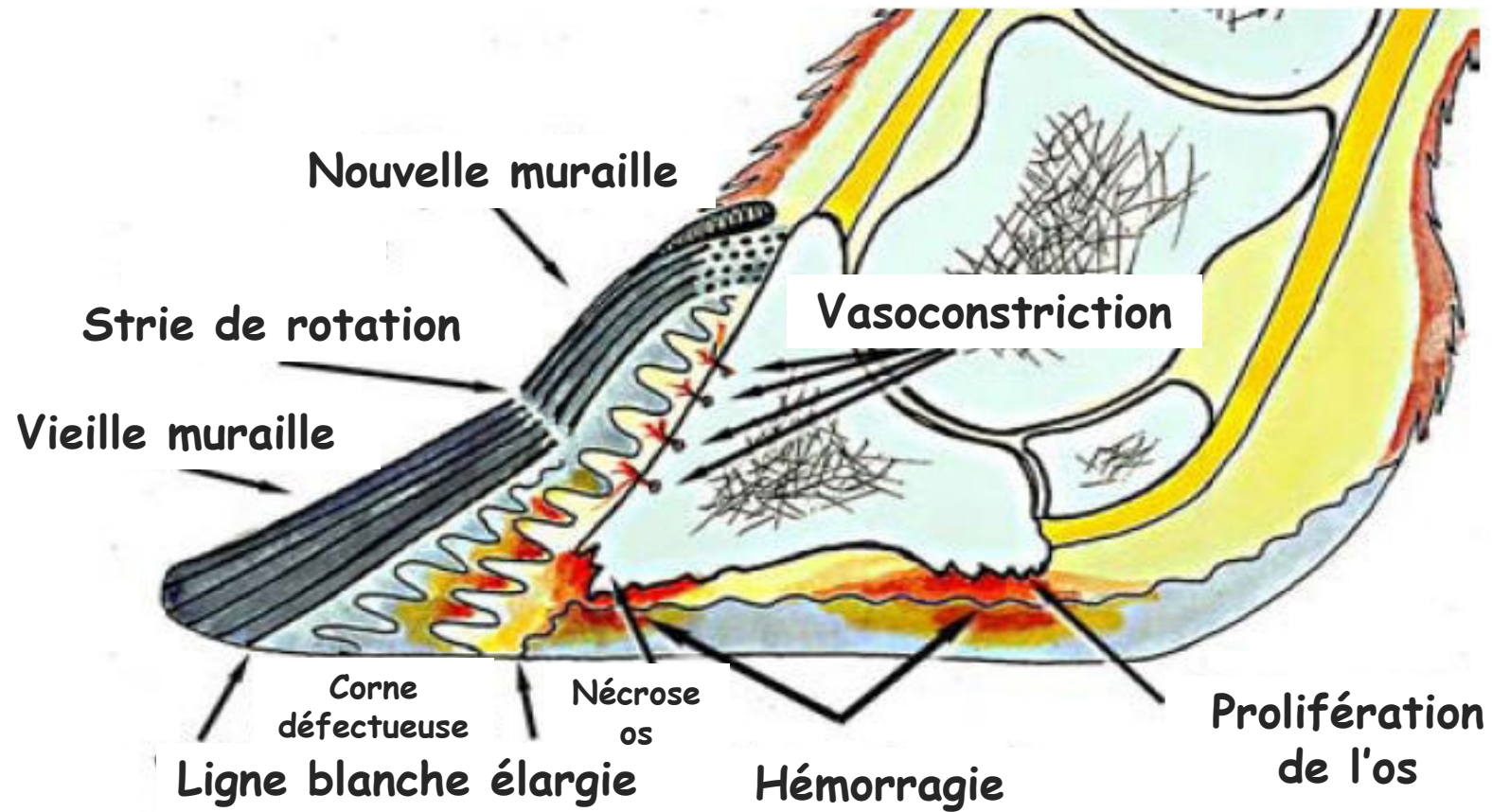
- Stress
- Confort de la stalle
- Manque d'exercice
- Taille des onglons mal faite
- Traumatisme

**Boiterie et fourbure**

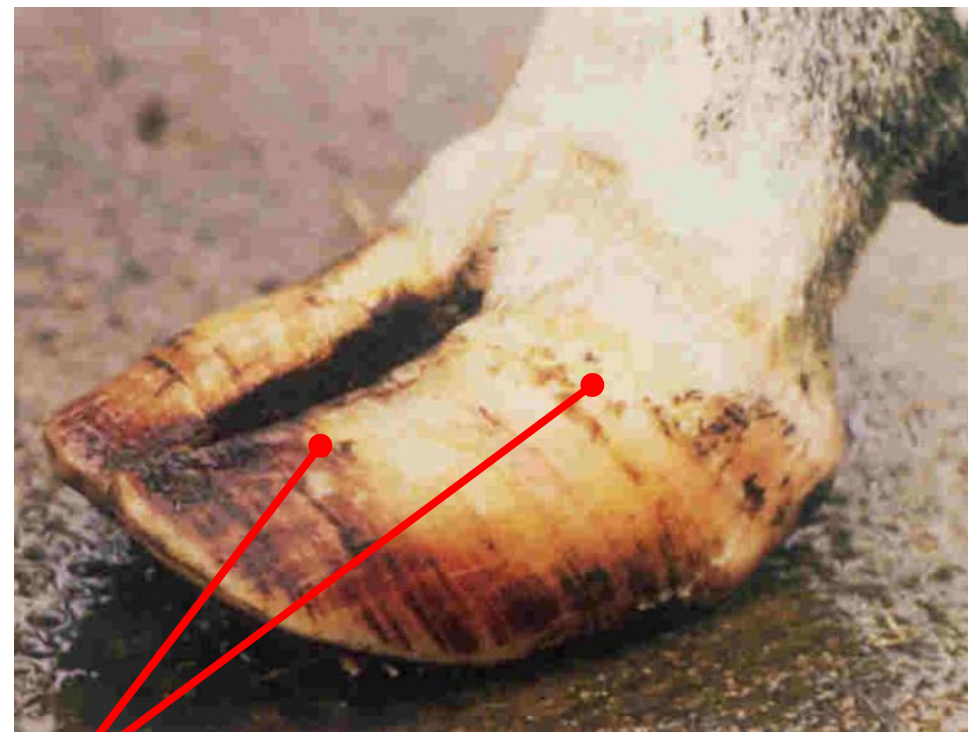
(Adapté de Nocek, 1997)

# Acidose

valacta



# Anneaux de croissance



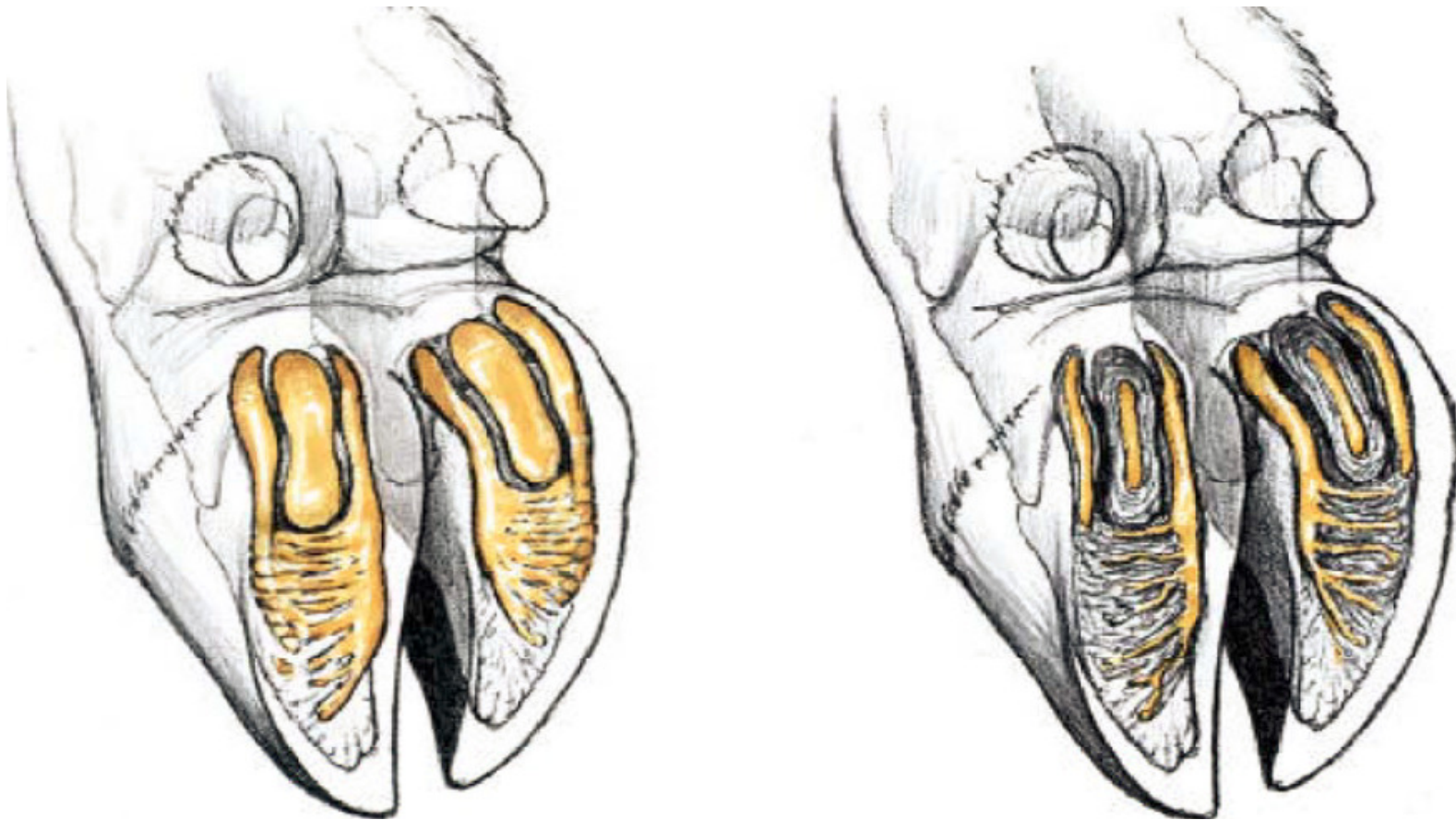
Anneaux de croissance

(Source: Maladie des Bovins, 2000)



# Les coussins

valacta

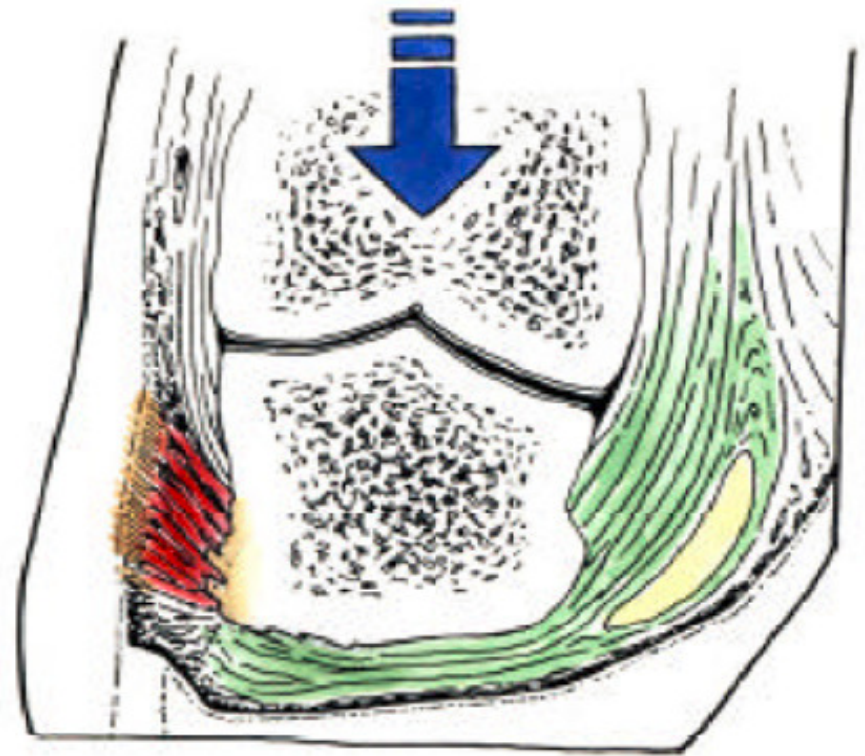
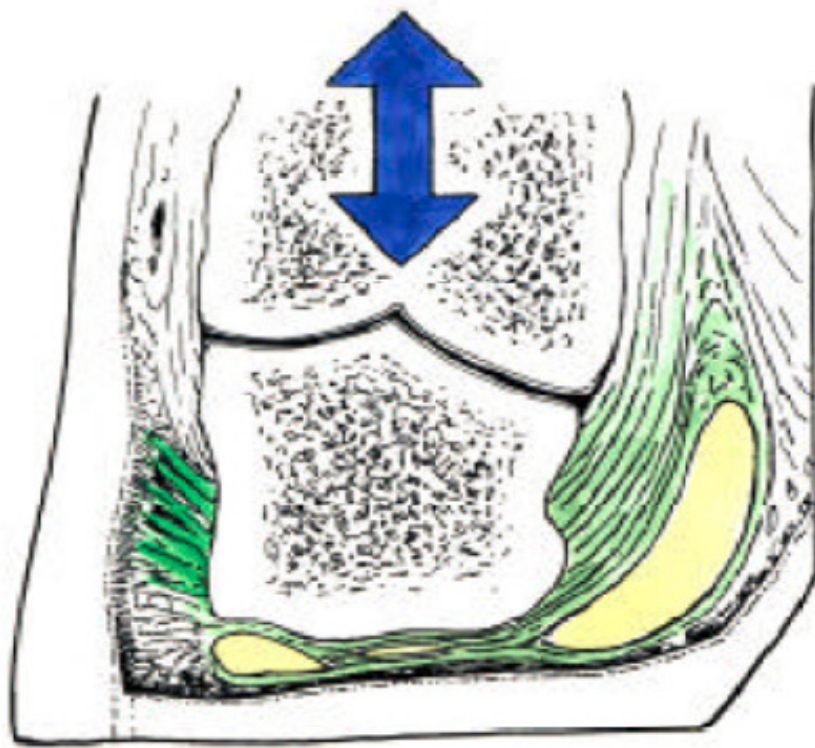


From Lischer & Ossent, 2007



# Étirement des ligaments

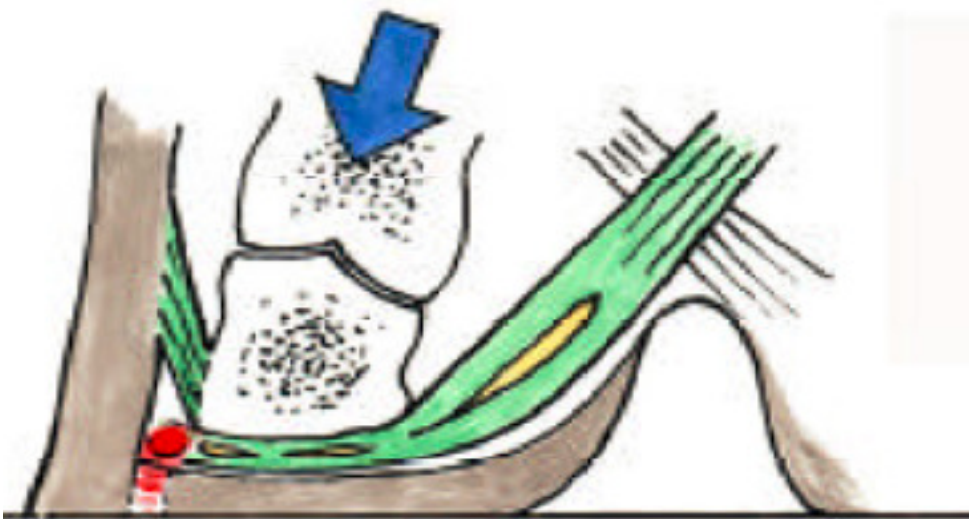
valacta



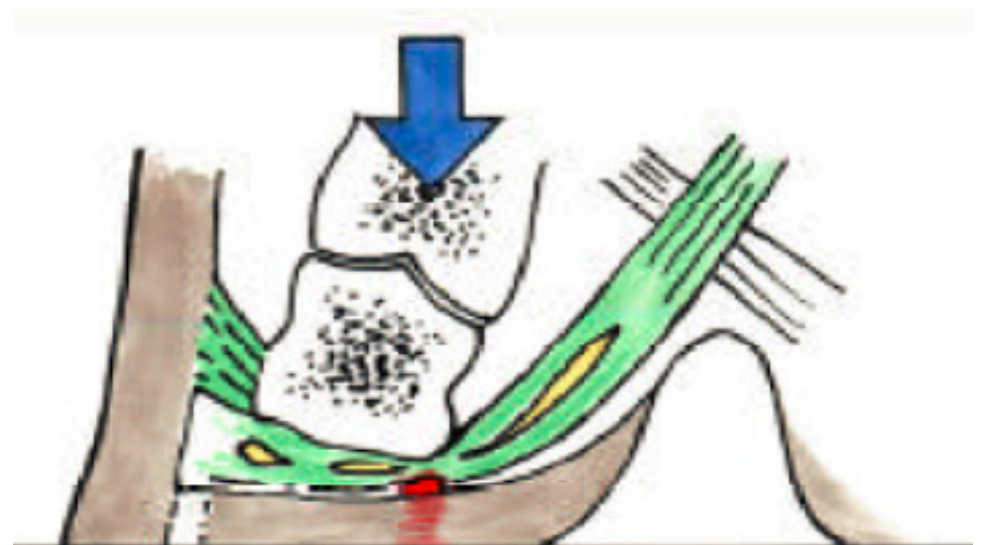
From Lischer & Ossent, 2007

# Vêlage

valacta



Lischer & Ossent, 2007





# Autour du vêlage

valacta



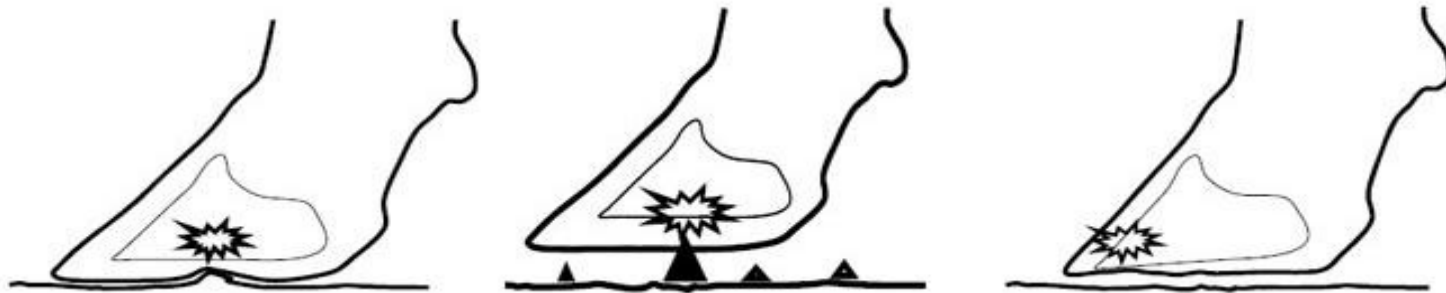
# Allées confortables





# Pâturage

valacta



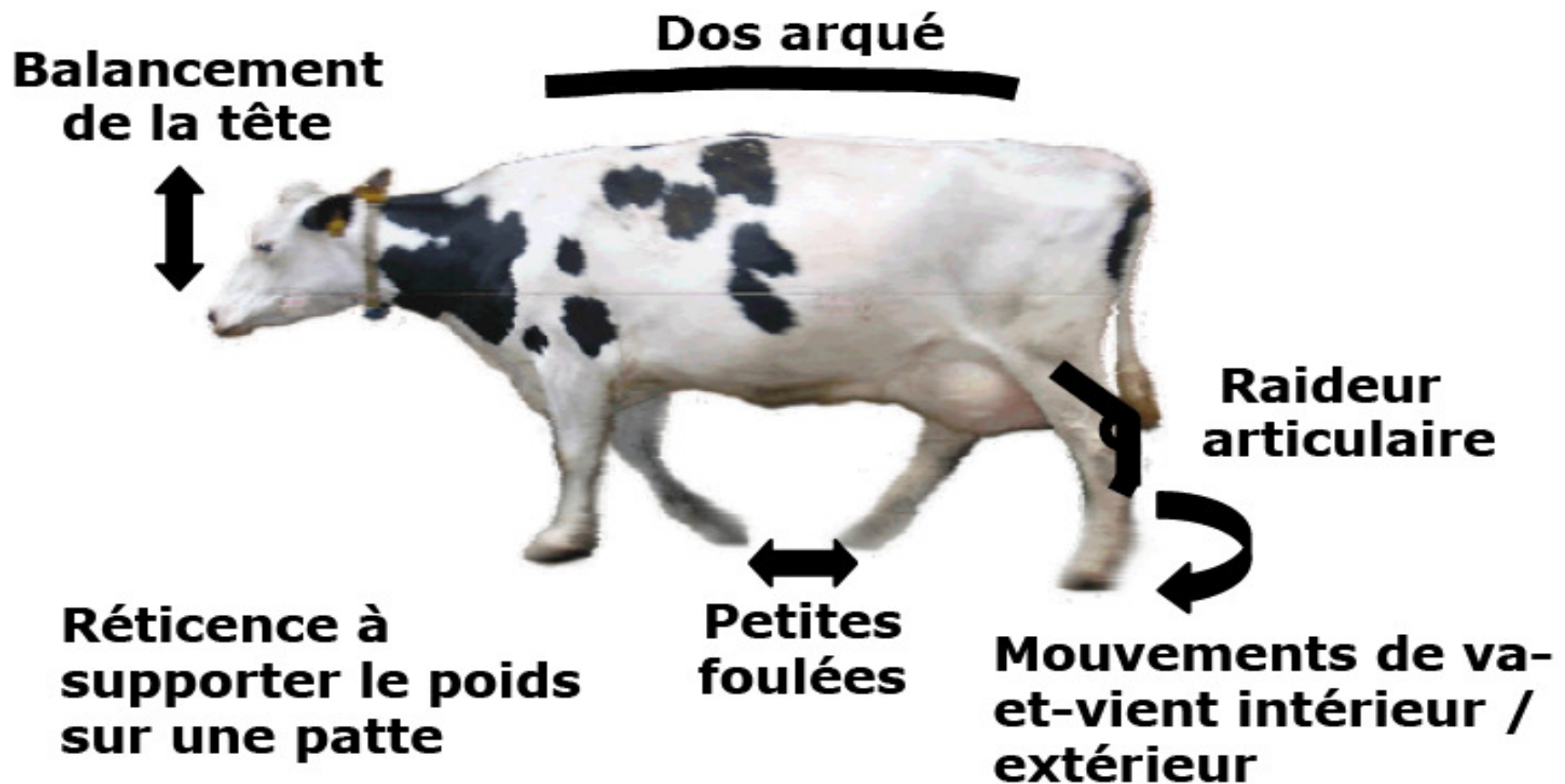
<http://www.dpi.vic.gov.au/agriculture/pests-diseases-and-weeds/animal-diseases/beef-and-dairy-cows/lameness-in-store-weaner-cattle>



<http://commissionculture52.wordpress.com/quizz-vous-connaissiez-la-haute-marne/>

# Système d'évaluation de la démarche

valacta



# Cas 1



## OBSERVATIONS

- Rotation interne ou externe
- Dos courbé et balancement de la tête
- Piste
- Flexion de l'articulation
- Pas asymétriques et réticence à supporter du poids

# Cas 1

valacta



De Passilée, Rushen, Weary, 2005



# Cas 1

valacta



# Cas 1

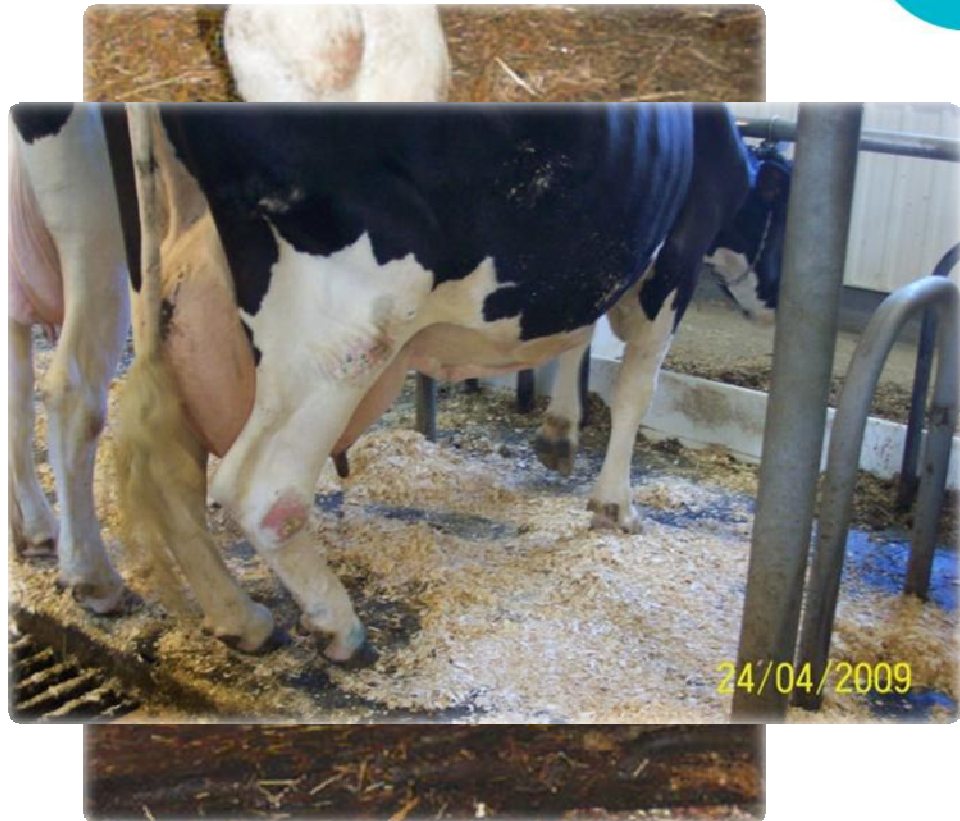


- Locomotion imparfaite : Note de 2.0
- **Mouvement lisse et fluide**
  - Rotation interne ou externe présente
  - Dos plat
  - Port de tête demeurant constant
  - Bonne piste
  - Articulations légèrement raides
  - Démarche symétrique
  - Tous les membres supportent le poids du corps également

# Méthode Leach

valacta

- 1) Bordure
- 2) Repos
- 3) Changement de poids
- 4) Irrégulier



## Évaluation de la démarche

> 15% des vaches

Non

Problème  
minimal

Déterminer la cause  
prédominante

Infectieux  
Ou  
Traumatisme  
Ou  
Fourbure

### Fourbure

Environnement  
Ou  
Acidose ruminale

### Infectieux

Piétin  
Piétin d'Italie  
Érosion du talon

### Traumatisme

Surface abrasive  
Surface brisée  
Cailloux

Temps debout  
Temps à la mangeoire  
Temps à la salle de traite  
Confort de la stalle  
Disponibilité des aliments

Évaluation de la ration  
Évaluation de la rumination  
Baisse du gras du lait  
Évaluation du fumier

valacta

# Critère: comportement

## Position « perchée »



[http://www.gov.on.ca/OMAFRA/english/livestock/dairy/facts/info\\_cowbehave.htm](http://www.gov.on.ca/OMAFRA/english/livestock/dairy/facts/info_cowbehave.htm)



# Position assise

valacta



[http://www.gov.on.ca/OMAFRA/english/livestock/dairy/facts/info\\_cowbehave.htm](http://www.gov.on.ca/OMAFRA/english/livestock/dairy/facts/info_cowbehave.htm)

# Critère: comportement

## Position à genoux





[http://www.gov.on.ca/OMAFRA/english/livestock/dairy/facts/info\\_cowbehave.htm](http://www.gov.on.ca/OMAFRA/english/livestock/dairy/facts/info_cowbehave.htm)

# Lésions et pertes de poils

valacta

Cote 0 = parfait

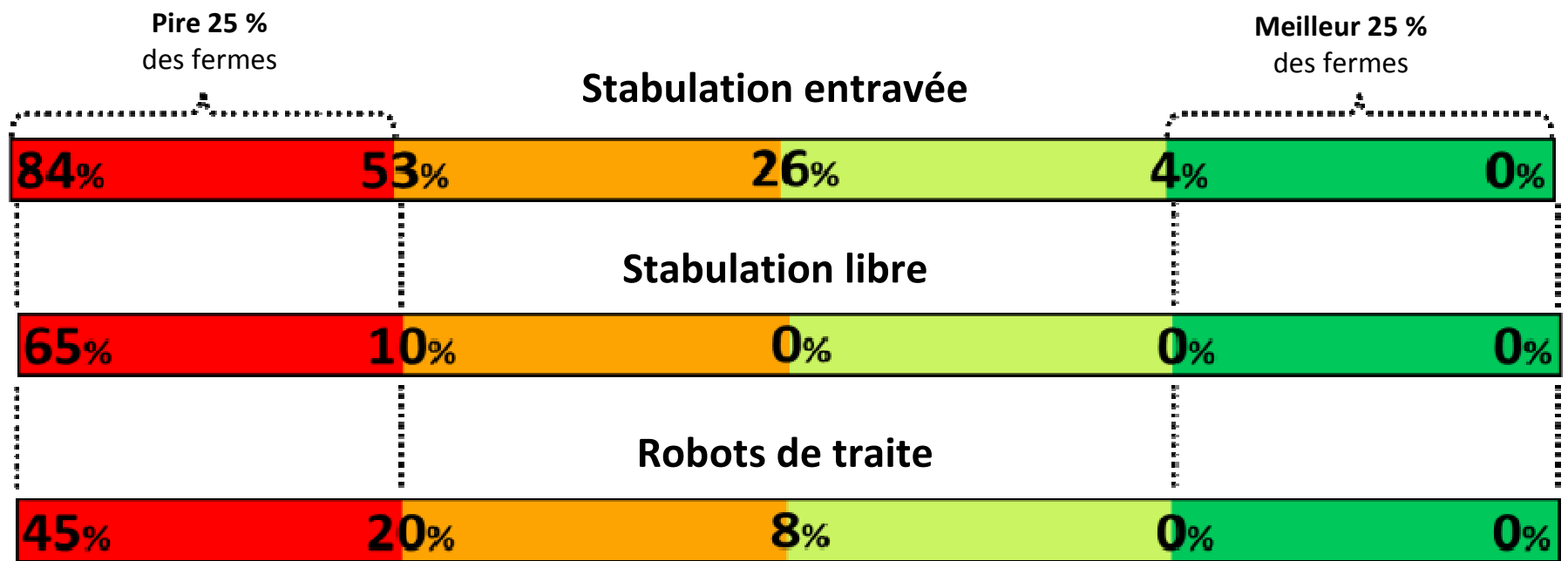
Cote 3 = très enflé avec ou sans lésions

Cou	Acceptable (0-1)	
	À améliorer (2-3)	



# Blessures au cou

valacta



# Mollesse

valacta



Photos: Christian Manser

**3-4 pouces** minimum si surface dure en dessous

# Observations

valacta





# Modifications

valacta



**Avant**

- ✓ Mettre arrêtoir
- ✓ Avancer barre attache
- ✓ Ajouter litière



**Après**

# Les levers

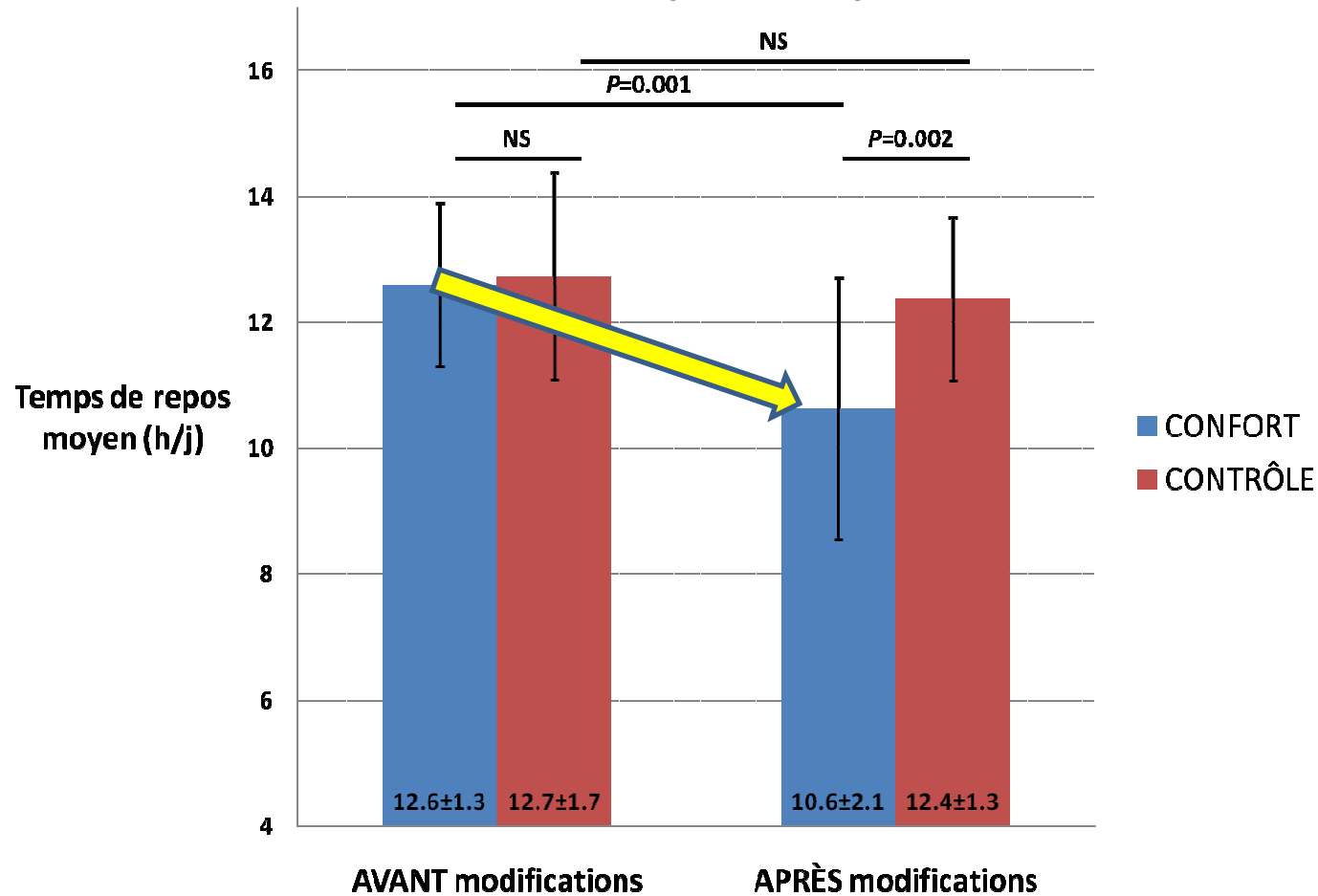
The logo for Valacta, featuring the word "valacta" in white lowercase letters inside a blue teardrop-shaped graphic.

Ferme #1		CONFORT	CONTRÔLE
Nb de levers totaux		11	11
Nb de levers normaux		10	1
Nb de levers anormaux	Contact avec la barre	0	9
	Reculé sur les genoux	1	7
% de levers anormaux		9%	91%

# Résultats à l'étable



## Temps de repos





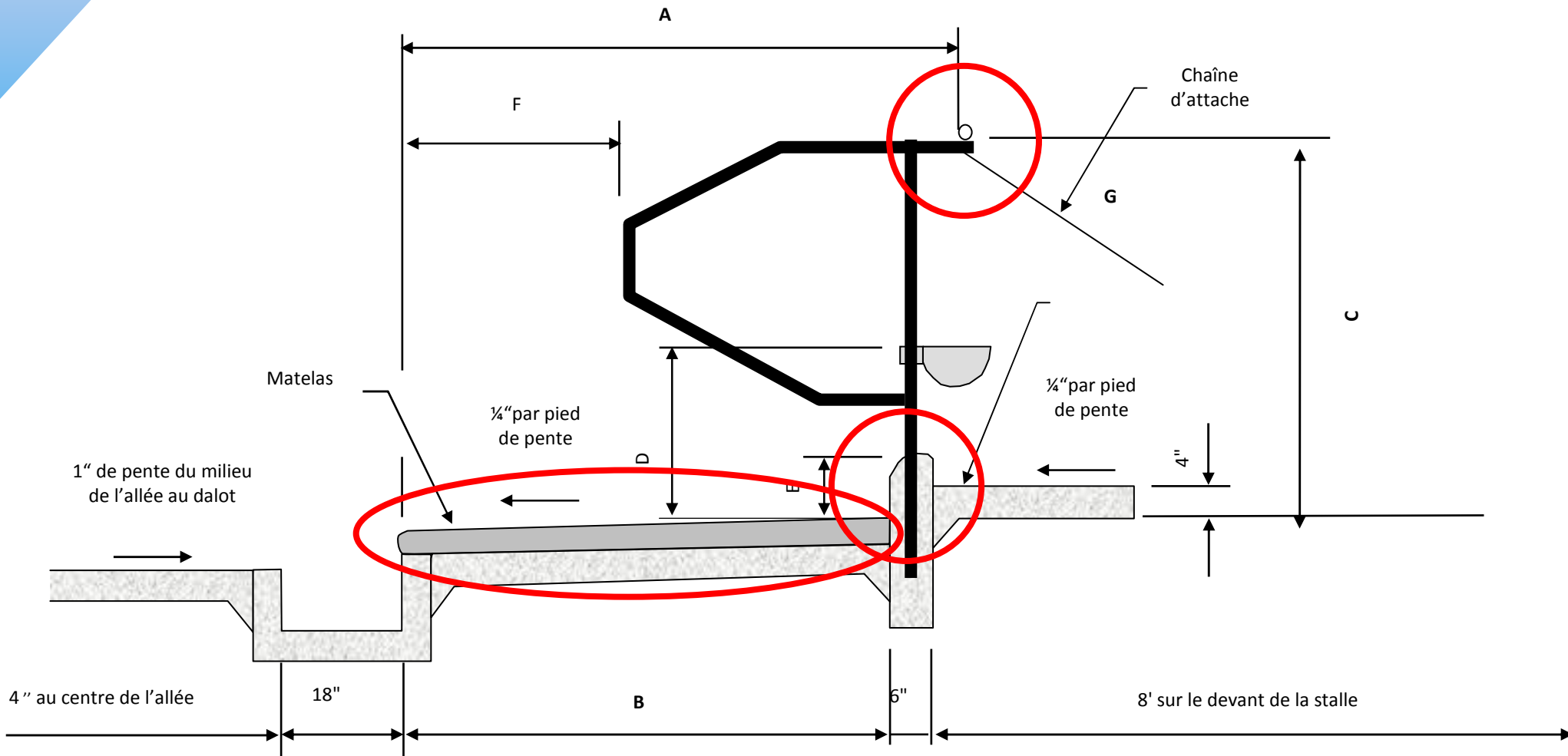
# Couchers

valacta

Ferme #1	Traitement	AVANT		APRÈS		Différence AVANT-APRÈS	
		CONFORT	CONTRÔLE	CONFORT	CONTRÔLE	CONFORT	CONTRÔLE
Nb de couchers en moyenne par jour	N	15	16	15	16	15	16
	Moyenne	8,3	9,1	10,5	9,5	2,2	0,4
	Écart-type	1,7	2,2	5,5	2,4	5,4	1,3
	Min.	5	7	5	6	-2,5	-1,3
	Max.	11,75	15,5	27,8	15	20,5	3,5
Durée moyenne d'un coucher en h/coucher	N	15	16	15	16	15	16
	Moyenne	1,8	1,5	1,2	1,4	-0,6	-0,1
	Écart-type	1,0	0,3	0,4	0,3	1,0	0,3
	Min.	1,1	0,9	0,2	0,9	-3,8	-0,7
	Max.	5,4	1,9	2,1	1,8	0,7	0,3

# Qu'est-ce qu'il peut manquer ?

valacta



# Conclusion



La santé des onglons se résume:

- Animal
- Hygiène
- Alimentation
- Logement
- Installations
- Parage et traitement



valacta

**MERCI !**