

---

# LES 8 ASPECTS LES PLUS SOUVENT À AMÉLIORER CHEZ LES VEAUX

DANIELLE FOURNIER-LÉVESQUE DMV



# INTRO: DAN ET LES VEAUX...



## LES 8 POINTS CRITIQUES...



- Détection tardive des animaux malades
- Mauvaise alimentation des vaches tarées/transition
- Défaut de transfert d'immunité passive (le colostrum!!)
- Manque de lait!
- Lait contaminé
- Vaccination inadéquate
- Environnement malpropre...
- Ventilation inadéquate

# DÉTECTION TARDIVE DES ANIMAUX MALADES...



- «Même si je les traite, mes veaux meurent le lendemain!»
- «Je les traite avec tous les antibiotiques que j'ai et ça ne revient pas...»
- «As-tu du stock plus fort?»
- «Ça doit être une nouvelle maladie, je les retrouve morts!»

# DÉTECTION TARDIVE...



# DÉTECTION DIARRHÉE



- Assez simple lorsque la diarrhée est là!
- Signes avant-coureurs
  - Diminution de l'appétit
  - Coliques
  - Vient pour boire mais arrête après une gorgée
  - Ballonnement

# DÉTECTION TARDIVE DIARRHÉE...



- Certains cas sont toujours rapide
  - Diarrhée à E.coli
  - Septicémie à Salmonella Dublin



# LES AGENTS QUI CAUSENT DE LA DIARRHÉE...

Jour	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
E.coli	Orange	Orange	Orange	Orange	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey									
Corona	Grey	Light Orange	Grey	Grey	Grey	Grey																			
Rotavirus	Grey	Grey	Grey	Yellow	Grey	Grey	Grey	Grey																	
S. Dublin	Grey	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green												
Crypto	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue							
Coccidiose	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Purple	Purple	Purple	Purple

## EN PRATIQUE... ON FAIT QUOI?



- Ne se lève pas ou se tient debout très difficilement
- Température < 38,0°C
- Ne veut pas boire pour un 2<sup>e</sup> repas consécutif malgré les traitements
- Yeux creux

**APPELEZ LE VÉTÉRINAIRE!**

Ce veau doit recevoir des fluides intraveineux

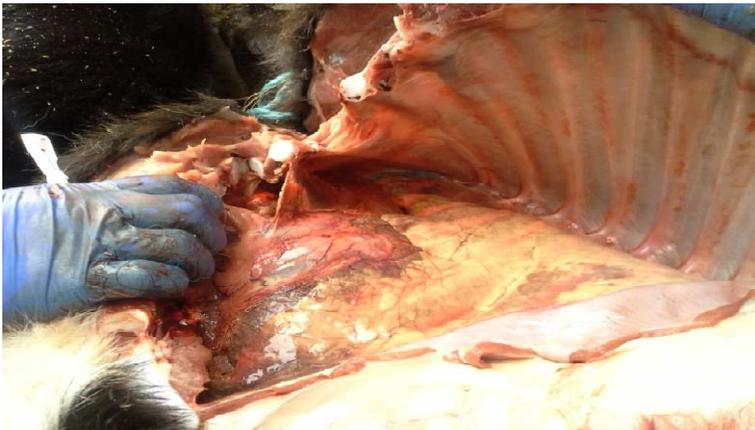


# DÉTECTION TARDIVE DES PNEUMONIES...



# COMPLEXE RESPIRATOIRE BOVIN

- 2<sup>e</sup> cause de mortalité chez les veaux pré-sevrés
- 1<sup>ere</sup> cause de mortalité chez les animaux de remplacement sevrés



# COMPLEXE RESPIRATOIRE BOVIN



- Détection des veaux est souvent mauvaise (dans les fermes en général...)
  - Anorexie dans cas sévères seulement
  - Prends beaucoup observation
  - Utilisation d'un système standardisé est de mise

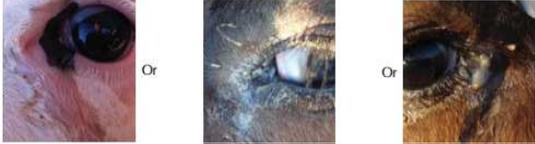
	0	1	2	3
Rectal temperature (38.5-39.0)	Normal	100.0-101.5	102.0-103.5	104.0
Cough	None	1-2 Coughs single cough	Frequent repeated coughs or occasional spasmodic coughs	Frequent spontaneous coughs
Nasal discharge	Normal serous discharge	Slight amount of unilateral cloudy discharge	Bilateral, cloudy or serous amount discharge	Cloudy bilateral mucopurulent discharge
Eye scores	Normal	Slight amount of unilateral discharge	Bilateral amount of bilateral discharge	Heavy ocular discharge
Ear scores	Normal	Ear flaps or head shake	Slight unilateral crust	Flowed ear or bilateral otitis

# SCORE WI (MCGUIRK) VS CA (SHARIF)



Calf Health Scoring Criteria			
0	1	2	3
<b>Rectal temperature</b>			
100-100.9	101-101.9	102-102.9	≥103
<b>Cough</b>			
None	Induce single cough	Induced repeated coughs or occasional spontaneous cough	Repeated spontaneous coughs
<b>Nasal discharge</b>			
Normal serous discharge	Small amount of unilateral cloudy discharge	Bilateral, cloudy or excessive mucus discharge	Copious bilateral mucopurulent discharge
			
<b>Eye scores</b>			
Normal	Small amount of ocular discharge	Moderate amount of bilateral discharge	Heavy ocular discharge
			
<b>Ear scores</b>			
Normal	Ear flick or head shake	Slight unilateral droop	Head tilt or bilateral droop
			

Appendix 1. The California Bovine Respiratory Disease (BRD) scoring system for pre-weaned dairy calves<sup>1</sup>  
Add scores for all six signs, if total score is ≥5, calf may be a BRD case.

Clinical sign	Score if normal	Score if abnormal (any severity) <sup>2</sup>
Eye discharge	0	2
		
Nasal discharge	0	4
		
Ear droop/Head tilt	0	5
		
Cough	0 No cough	2 Spontaneous cough
Breathing	0 Normal	2 Rapid or difficult breathing
Temperature	0 <39.2°C	2 ≥39.2°C (102.5°F)

<sup>1</sup>BRD3 scoring system in 'Development of a novel clinical scoring system for on-farm diagnosis of bovine respiratory disease in pre-weaned dairy calves.' Love et al. (2014). <https://peerj.com/articles/238.pdf>

<sup>2</sup>Any abnormality including, but not limited to, the examples shown in the above pictures.

## EN PRATIQUE... ON FAIT QUOI?



- Deux fois par semaine on devrait faire une évaluation objective selon les scores.
- La détection:
  - Vitesse de la tétée
  - Comportement anormal (reste debout, couché)
  - Fièvre ?

## Bovine respiratory disease scoring system for pre-weaned dairy calves<sup>1,2,3</sup>

Clinical sign	Score if normal	Score if abnormal (any severity) <sup>4</sup>
Eye discharge	0 	2  Or  Or 
Nasal discharge	0 	4  Or  Or 
Ear droop or Head tilt	0 	5  Or  Or 
Cough	0 No cough	2 Spontaneous cough
Breathing	0 Normal	2 Rapid or difficult breathing
Temperature	0 < 102.5° F	2 ≥ 102.5° F

**Add scores for all clinical signs, if total score is ≥ 5, calf may be positive for bovine respiratory disease<sup>3</sup>**

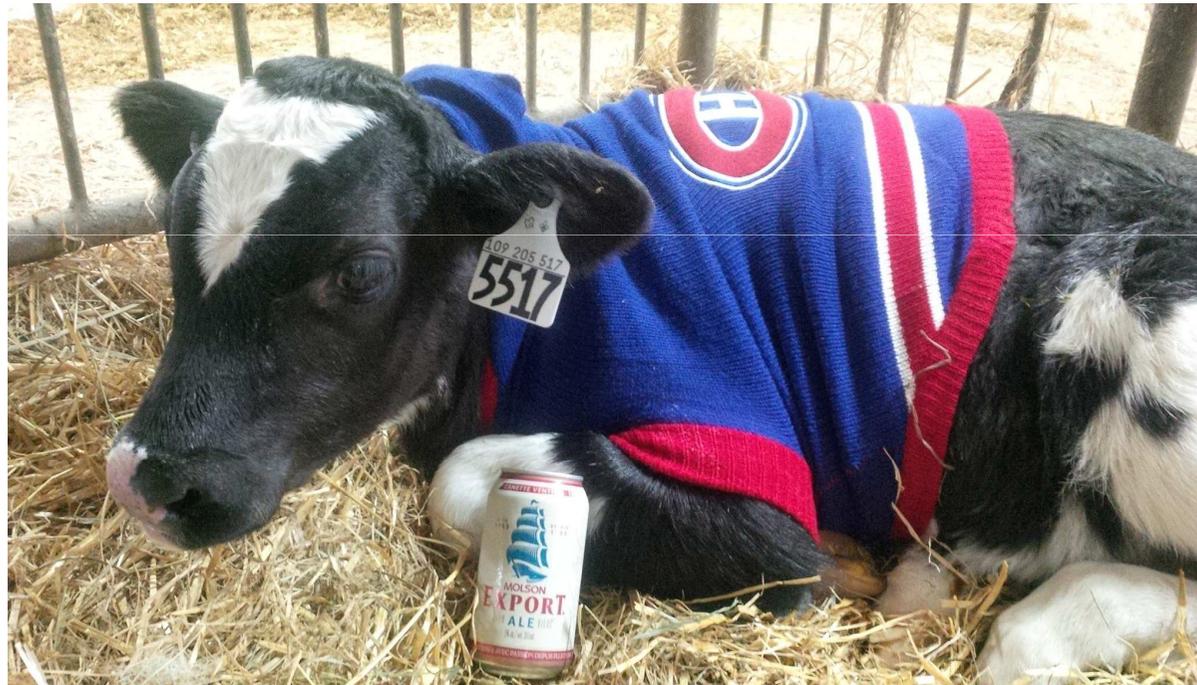
1. Love NJ, Lehenbauer TW, Kozz PH, Van Eenennaam AL, Aly SS. (2014) Development of a novel clinical scoring system for on-farm diagnosis of bovine respiratory disease in pre-weaned dairy calves. *PLoS One* 9(12):e111822. doi:10.1371/journal.pone.0111822

2. Aly SS, Love NJ, Williams DM, Lehenbauer TW, Van Eenennaam AL, Drake C, Kozz PH, Kasper TB. (2014) Agreement between bovine respiratory disease scoring systems for pre-weaned dairy calves. *PLoS One* 9(12):e111822. doi:10.1371/journal.pone.0111822

3. Love NJ, Lehenbauer TW, Van Eenennaam AL, Drake CM, Kozz PH, Kasper TB, Aly SS. Sensitivity and specificity of on-farm scoring systems and nasal culture to detect bovine respiratory disease complex in pre-weaned dairy calves. *J Vet Diagn Invest*. 2010; 22(1):154-208. doi:10.1177/1043167209352882

4. Any abnormality including, but not limited to, the examples shown in the above pictures.

SOYEZ PRO-ACTIFS! SURVEILLER VOS VEAUX!



# ALIMENTATION DES VACHES TARIES ET EN TRANSITION...



- La vache tarie est l'animal le plus important de la grange!
- Le stress thermique (avoir chaud!) a un impact direct sur les veaux



# ALIMENTATION DES VACHES TARIÉS ET EN TRANSITION...



- Attention au tarissement au pâturage!
- Il faut donner les bonnes quantités de vitamines et minéraux
- ↓ Stress thermique...

# COLOSTRUM



- Le colostrum est important
- Les veaux doivent recevoir du colostrum

**Le colostrum c'est la vie!**

L'avenir appartient à  
ceux qui donnent du  
colostrum!!

COLOSTRUM-COLOSTRUM-COLOSTRUM

# DÉFAUT TRANSFERT IMMUNITÉ PASSIVE



## COLOSTRUM... LES 5 RÈGLES

- Qualité
- Quantité
- Rapidité
- Propreté
- Suivi





Gracieuseté du Dre Jodi Wallace, Hopital vétérinaire de Ormstown

# COLOSTRUM : QUALITÉ



- Grande variation selon les vaches
  - Qté IgG varie de <10g/L à 120g/L !<sup>a</sup>
  - Qté produite varie de 0,5kg à 30kg!<sup>a</sup>
  - 30% des vaches ne produisent pas les 150g d'IgG<sup>a</sup>
- Qui ne pas prendre?
  - Mammite, sang dans lait
  - Vache qui dégoutte depuis 1 semaine
  - Tarie depuis moins de 28 jrs<sup>b</sup>

Gulliksen et al, J Dairy Sc Feb 2008

<sup>a</sup>Morin et al, JAVMA Aug 2010

<sup>b</sup>Grusenmeyer et al, J Dairy Sc 2006

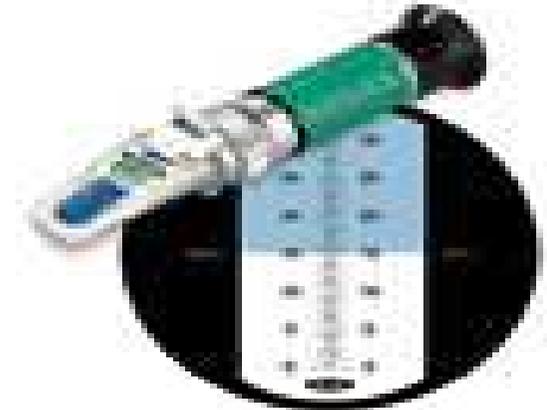


Évaluer la qualité:  $>50\text{g/L}$  IgG

## Brix Réfractomètre



$>22.0 \sim 50\text{mg/ml}$   
Facile  
Cout: \$65-\$300





# Quantité

*3-4 litres*

*premier repas*

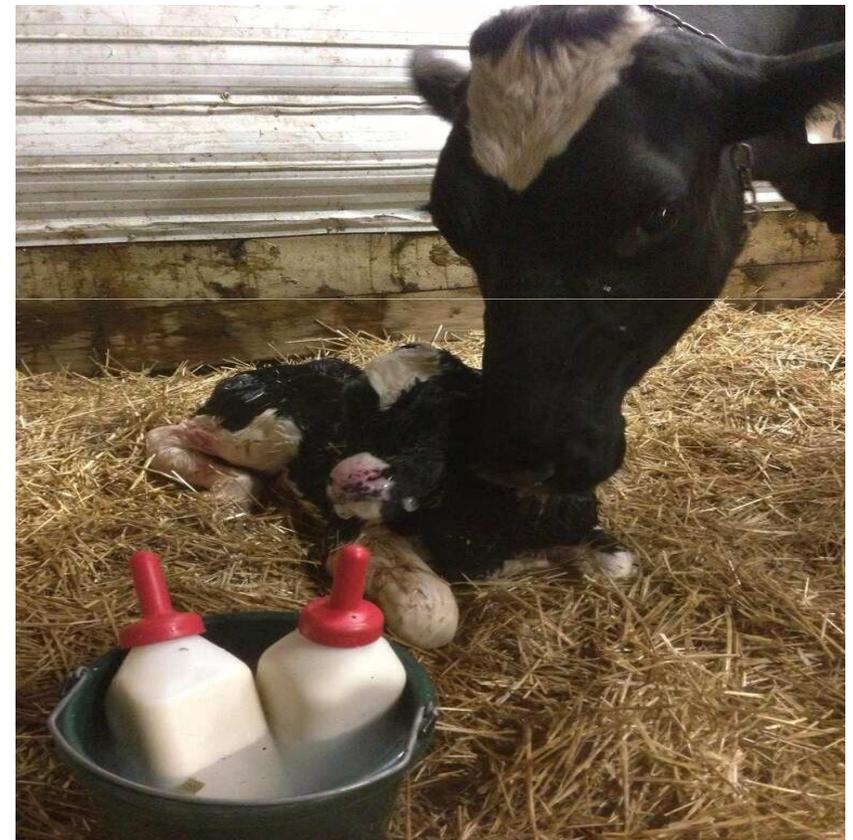
*10 % poids vif*

*45 kg = 4,5 L*

*(50 g/l x 4 L = 200 g IgG)*

## RAPIDITÉ D'ADMINISTRATION

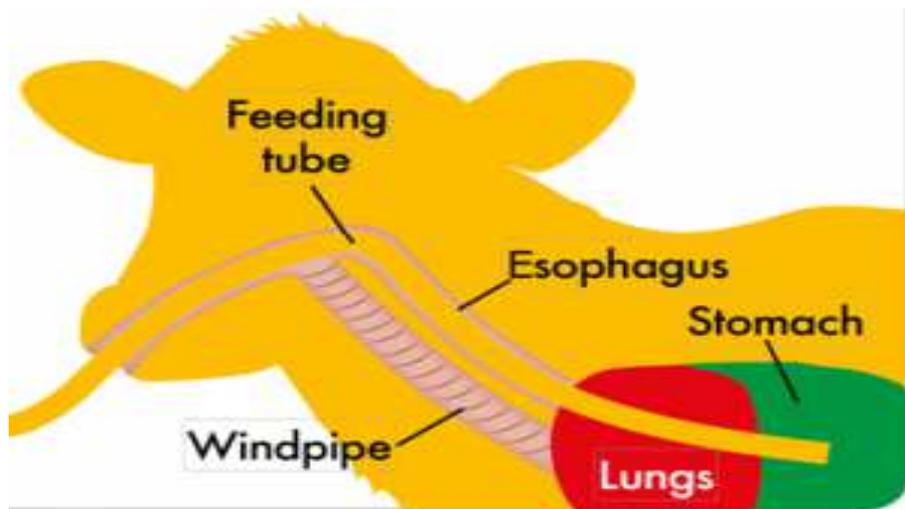
- Le veau doit recevoir son 1<sup>er</sup> repas de colostrum
- **DANS SON PREMIER 6H DE VIE!!**
  - Peu importe l'heure de la journée...
  - Peu importe les heures de traite...



## EN PRATIQUE...

- Préparer au moins 4L
- Si le veau veut boire plus que 4L lui en donner plus
  
- Si le veau ne veut pas boire
  - Le GAVER avec 3L.
  - Technique est très importante!!!

# TECHNIQUE



<https://dairy.ahdb.org.uk/resources-library/technical-information/health-welfare/tube-feeding-a-calf>

## LES VEAUX ONT FAIM!!!

- Beaucoup de problèmes de santé des veaux se règlent avec de la poudre de lait...
  - Si lait est de qualité
  - Il est bien préparé...



# ALIMENTATION LACTÉE

- Besoins du veau :
  - 20 % de son poids en lait  
(16-24 %)
  - 6-10 repas
  - 1 à 1,5 kg de MS/jour
- Traditionnellement
  - 6 L/jour (12 % pour un veau de 50 kg)
  - 130 g/L
  - 780 g de MS/jour



## BÉNÉFICES DE L'ALIMENTATION SELON LES BESOINS («ACCÉLÉRÉ»)

- Système immunitaire plus efficace
- Augmente gain moyen quotidien
- Augmente le développement futur de la glande mammaire
- Diminution marquée de la mortalité et de la morbidité

# ALIMENTATION LACTÉE

- Quel est le facteur limitant la quantité de lait donné aux veaux?



## RECOMMANDATIONS MINIMALES

- 8L et plus / jour
- Donnez 20% du poids total en lait \* (différence lait entier)
- En 2 à 3 (ou plus) repas / jour

## ALIMENTATION LACTÉE

- Citation du jour:

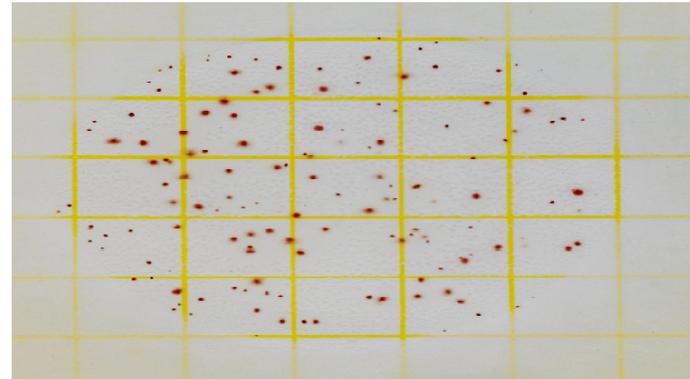
«Je peux pas leur donner plus de lait y vont faire de la diarrhée!»

M. Demovèzefoi

Ferme G. Toujours-Fait-Ça

## (MAL)PROPRETÉ DU LAIT

- Beaucoup plus fréquente que l'on pense...



## (MAL)PROPRETÉ DU LAIT



Grober Calf Feeding Machine

*Photo credits: Grober Nutrition*

# (MAL)PROPRETÉ DU LAIT



Grober Calf Feeding Machine  
*Photo credits: Grober Nutrition*



# OBJECTIFS DE PROPRETÉ

- Qualité : Réservoir de lait!
- Objectifs de propreté :
  - Absence de coliformes
  - $< 10\ 000\text{cfu/ml}$  (équivalent à 10 sur paie de lait)

# OBJECTIFS DE PROPRETÉ

- Il faut frotter!!
  - Rincer eau tiède
  - Laver avec savon
  - Frotter!
  - Rincer
  - Sécher



## GESTION DU VÊLAGE...

- Endroit propre
- Surveillance
- Stimulation du veau
- Retirer rapidement du box de vêlage



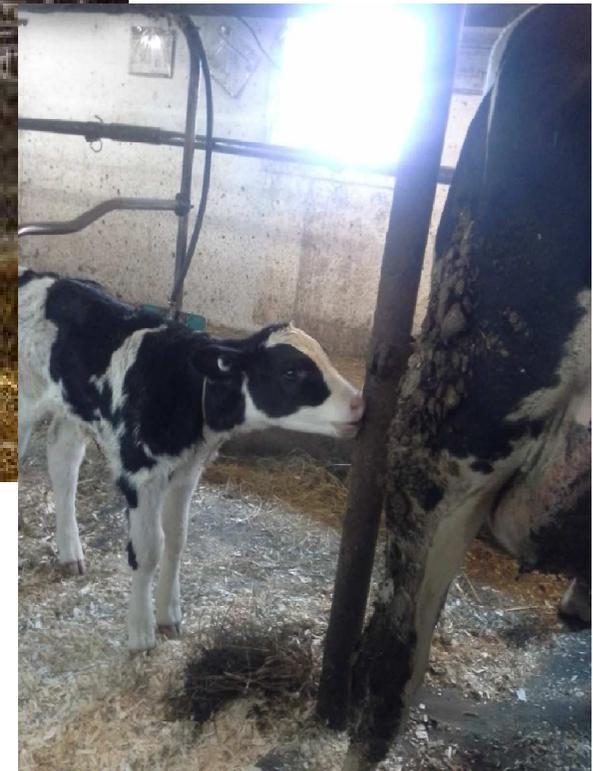
# LITIÈRE ACCUMULÉE...



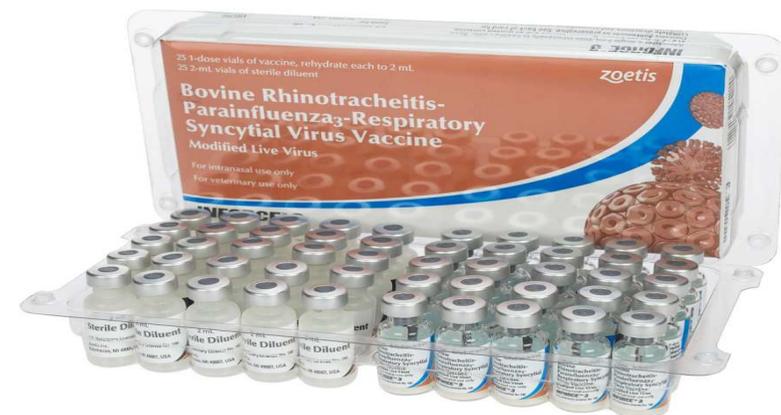
Photos gracieuseté du Dre Jodi Wallace

# ENVIRONNEMENT PROPRE...

- Anormal devient normal...



# VACCINATION INADÉQUATE



# VACCINATION INADÉQUATE



- Erreurs les plus fréquentes:
  - Mauvais timing
  - Absence de rappel
  - Mauvaise conservation des vaccins
  - Déficience du système immunitaire
  - Mauvaise administration

# VENTILATION INADÉQUATE



# VENTILATION IDÉALE



- Air neuf en continu
- Sortir humidité, gaz carbonique, ammoniac
- Pas de courant d'air directement sur les veaux

# VENTILATION IDÉALE



# VENTILATION IDÉALE



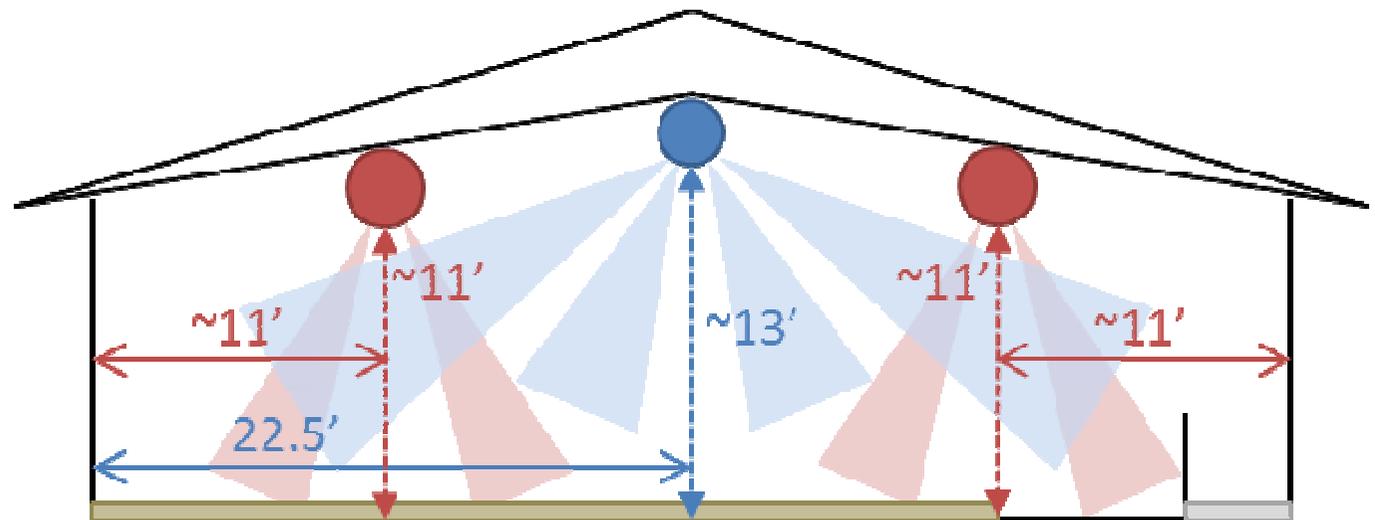
- 600-1200 pieds cubes d'air (17-34 m<sup>3</sup>)/veau
- 4 changements d'air/heure minimum
- En été, 15-20 chang/heure...

# VENTILATION IDÉALE



## VENTILATION À PRESSION POSITIVE

- Ce n'est pas quelque chose qui s'improvise!!
- Il faut que ce soit calculé
- Il faut que ce soit testé une fois installé



# VENTILATION IDÉALE



- Faire des tests de boucane...
  - Quand on change la ventilation
  - Si ça sent mauvais
  - Aucune raison que des veaux sentent plus fort que les vaches!!

QUESTIONS? COMMENTAIRES? PLAINTES?