



# Optimiser la conception et l'utilisation des faisceaux trayeurs caprins

Alice Hubert, Institut de l'Elevage



[www.idele.fr](http://www.idele.fr)

Journée sanitaire caprine OMACAP - UMT SPR, Sept 2015





# Vers une meilleure connaissance des faisceaux trayeurs caprins



- ▶ Recensement des matériels disponibles et atypiques
  - ▶ 13 marques et 27 modèles
- ▶ Description des matériels
- ▶ Détermination par mesures labo :
  - ▶ Caractéristiques de fonctionnement
  - ▶ Configurations et réglages optimaux

# Un large panel...



- ▶ Composition des faisceaux,
  - ▶ Nature des éléments,
  - ▶ Positionnement des éléments,
  - ▶ Complexité du circuit de lait,
- ⇒ **Réalisation de fiches techniques opérationnelles**



# Comparaison de fonctionnement : Méthode employée

- ▶ Laboratoire « Traite et compteurs à lait » de Derval (44)
- ▶ Mesure des fluctuations du vide

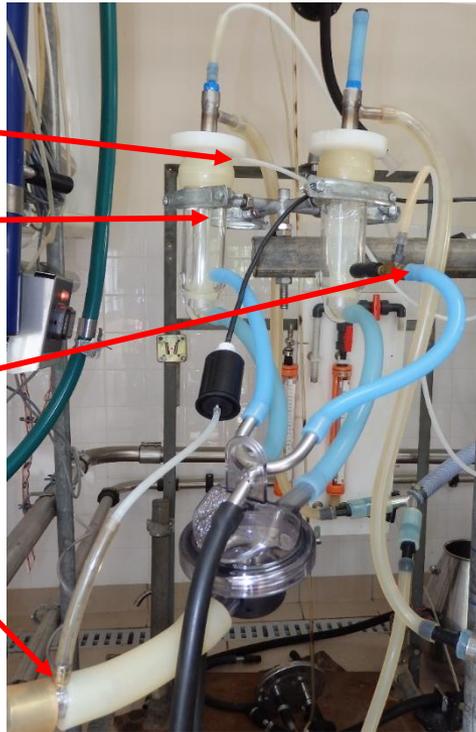
## Points de mesures

Chambre  
d'embouchure

Sous trayon

Tuyau court  
de pulsation

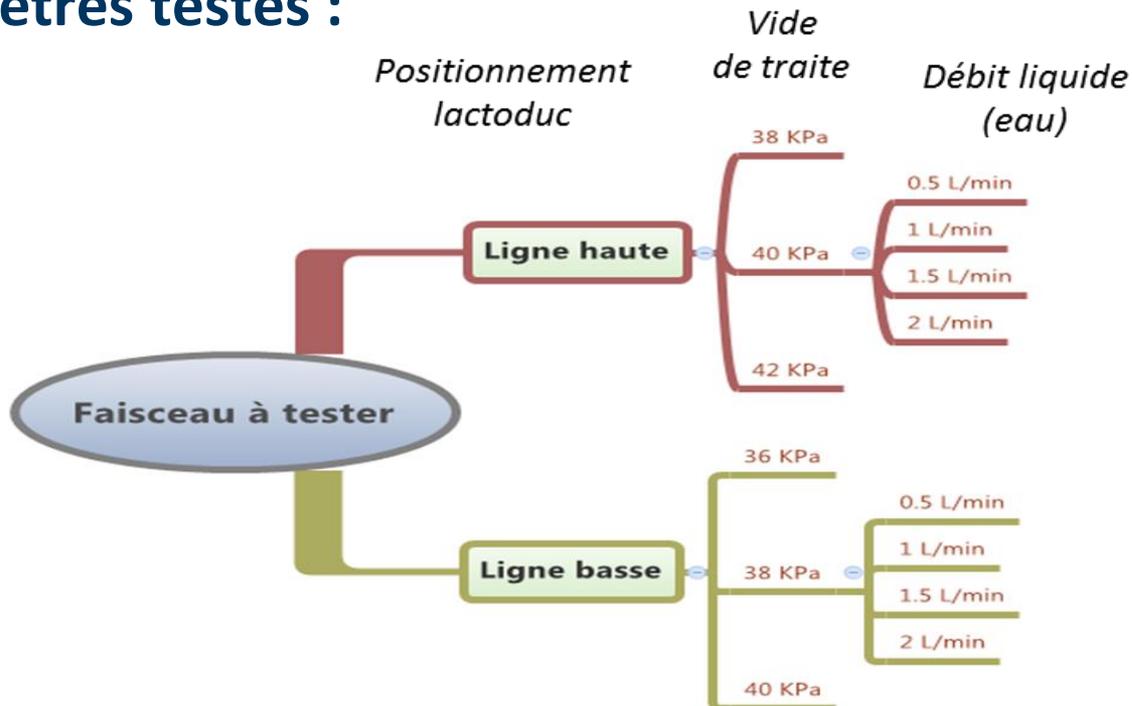
Sortie  
du faisceau



*Un vide fluctuant,  
en dehors de l'effet de la pulsation,  
est source d'incidents de traite  
et donc de lésions et d'infections  
-> Recherche de « stabilité »*

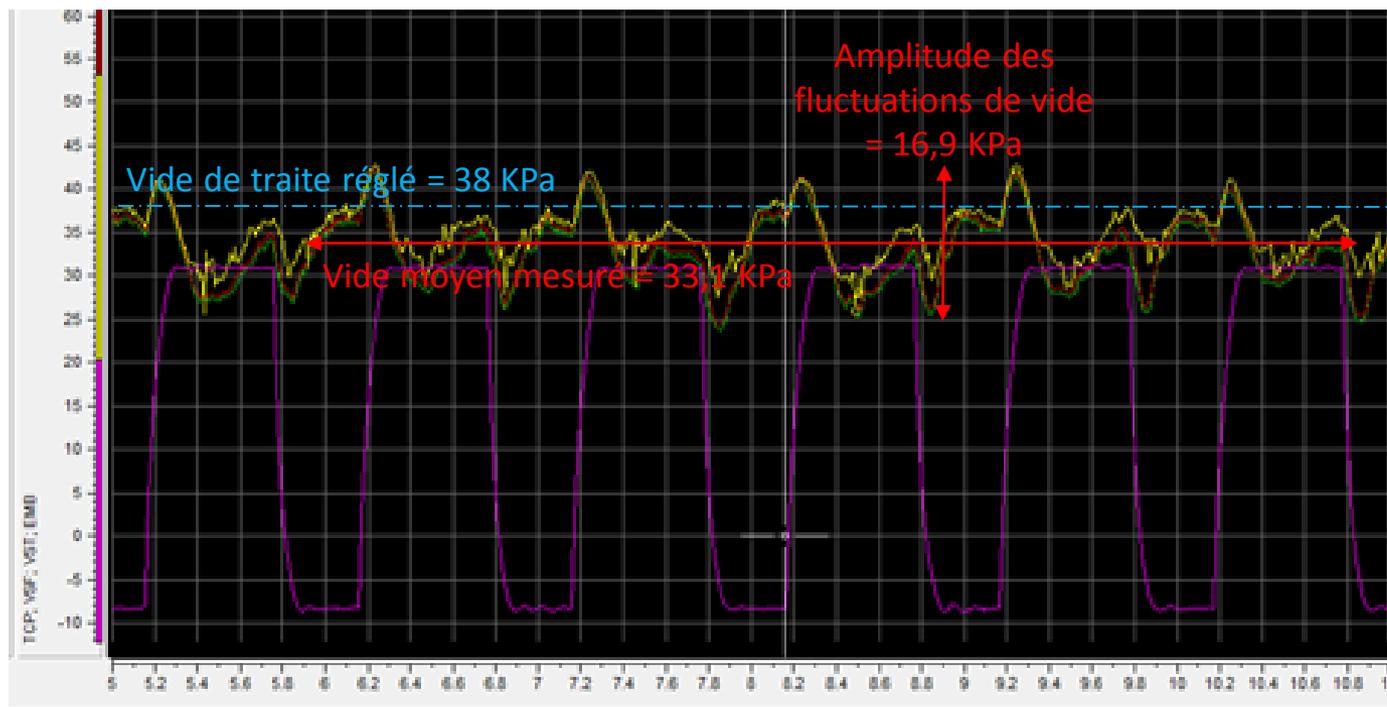
# Comparaison de fonctionnement : Méthode employée

- ▶ Tests contrôlés et répétables de 11 faisceaux trayeurs
- ▶ Réglages fixes : pulsation (simultanée, 60 cycles/min, 60/40)
- ▶ Paramètres testés :



# Exemple de résultats

► Ligne haute, débit 1.5L/min, vide de traite 38 KPa



# Quelle influence des différents paramètres testés ?

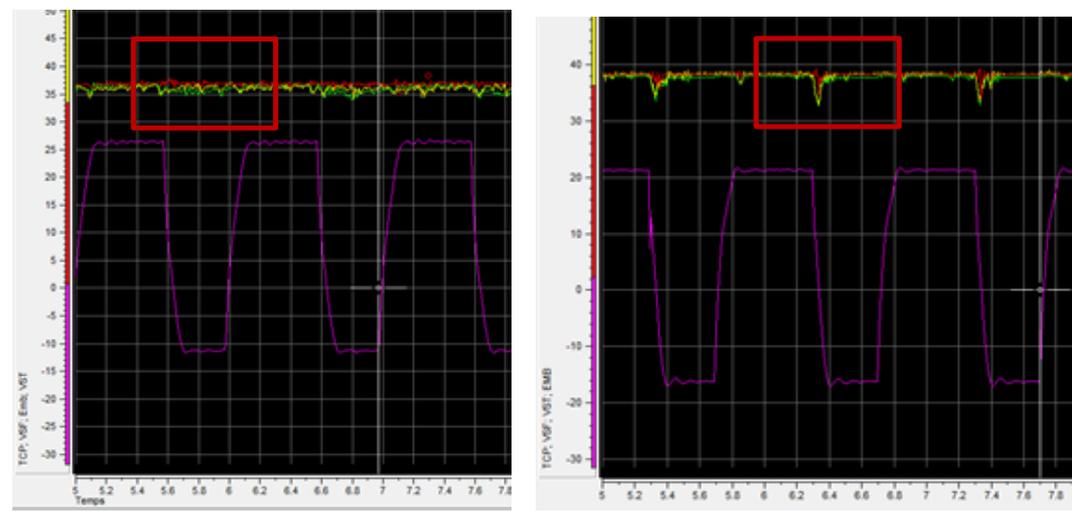
	Paramètres machines		Paramètre animal
	Configuration lactoduc	Vide de traite (réglé)	Débit d'éjection du lait
Amplitude des fluctuations de vide	LB < LH <i>VST : 12 &lt; 17 KPa</i>	=	Lents < Rapides <i>VST : 13 &lt; 17 KPa</i>
Différence vide réglé / vide mesuré	LB < LH <i>VST : 0 &lt; -2,7 KPa</i>	Faible ≠	Lents < Rapides <i>VST : -0,8 &lt; -2,2 KPa</i>

## Analyses complémentaires :

- ▶ BDD Logimat / qualité du lait
- ▶ Observations et mesures en fermes

# Quelles différences entre les faisceaux testés ?

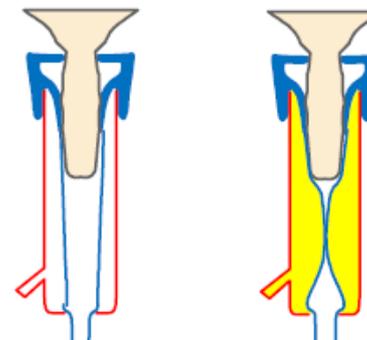
► Des réponses +/- sensibles aux réglages des paramètres,



- Des paramètres machine a adapter selon les faisceaux,
- Des faisceaux à adapter selon les paramètres animaux.

# Suite 2016 ...

- ▶ Les mêmes faisceaux + d'autres...
- ▶ Test des paramètres relatifs à la pulsation :
  - ▶ Type
  - ▶ Fréquence
  - ▶ Rapport phase suction /phase massage



# Valorisation 2015-2016

▶ « *Optimiser la conception* » : Dialogue avec les fabricants de MAT

▶ « *Optimiser l'utilisation* » : Publications :

- ▶ fiches descriptives techniciens / éleveurs,
- ▶ fiches techniques utilisation des faisceaux trayeurs,
- ▶ ...

Merci de votre  
attention

