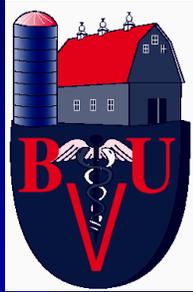


# BIENVENUE...



Dr Yvan Chicoine  
Dre Lysanne Boisvert  
Dr Patrick Bourgeois  
Dre Roxane Remillard  
Dre Marie-Ève Paradis  
Dre Catherine Tremblay  
Dre Julia Chamberlin  
Dr Pierre-Antoine Gaulin

# Une traite efficace, ça se prépare...



Dre Roxane Rémillard m.v.

## Plan de la présentation

- Anatomie pis et trayons
- Physiologie éjection du lait
- Méthode de traite
  - Préparation matériel
  - La traite
- La surtraite
- À éviter

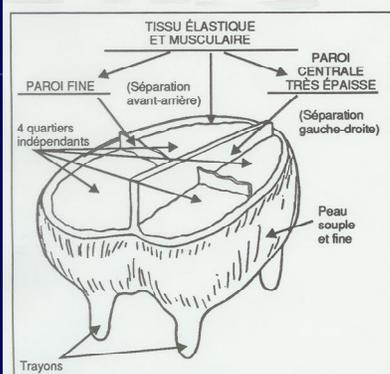


## Anatomie du pis

- Quatre quartiers indépendants
- Ligament suspenseur médian
  - Sépare droite et gauche
  - Paroi épaisse
- Ligaments suspenseurs latéraux
  - Séparent avant et arrière
  - Parois fines



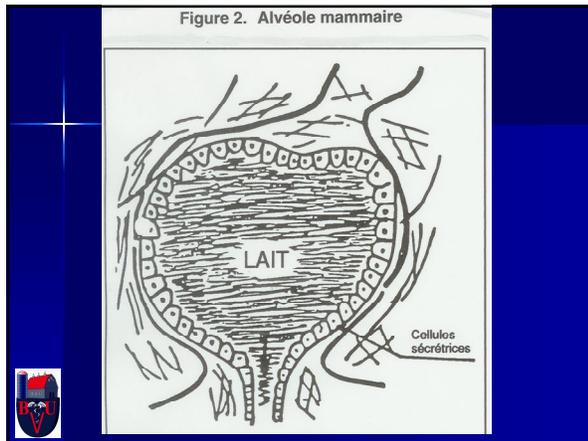
Figure 1. Anatomie de la mamelle



## Anatomie du pis

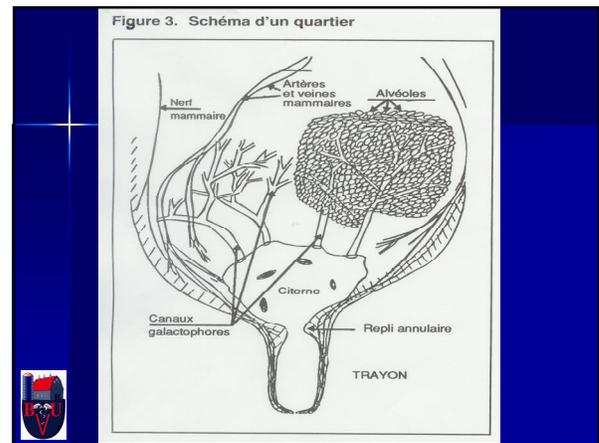
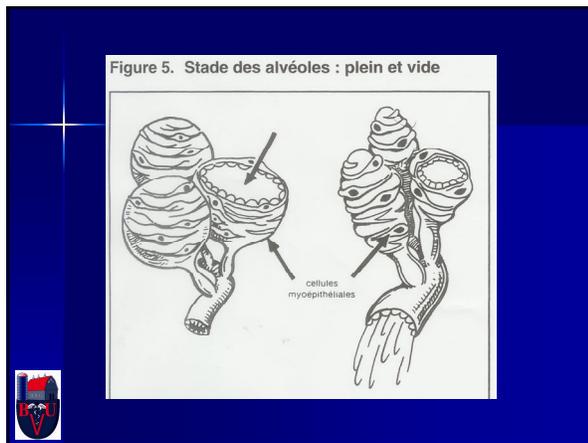
- Unité productrice=cellules sécrétrices
- Alimentées par des artéioles
  - Y tirent les éléments nécessaires à la fabrication du lait.
  - Pour faire 1L de lait, 100L de sang passent dans les cellules sécrétrices.
- Regroupées dans des alvéoles





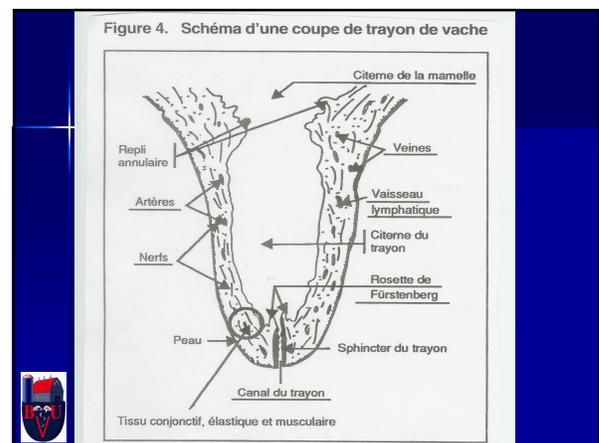
## L'arbre est dans ses feuilles

- Le lait est dirigé au centre de l'alvéole
- Un petit canal les relie aux canaux galactophores
- Les canaux débouchent dans la citerne du pis
- La citerne peut contenir 1L de lait



## Anatomie du trayon

- La citerne du pis communique avec la citerne du trayon
- Parfois absente chez taure au vélage
- Repli annulaire aide à retenir le lait entre les traits
- La citerne du trayon se termine par la rosette de Fürstenberg (ouverture du canal du trayon)



## Défenses naturelles contre l'invasion des microbes

- Le canal du trayon est tapissé de cellules qui fabriquent de la kératine
  - Prend 2-3 jours à être reformé
- La kératine:
  - Barrière contre les microbes
  - Action bactéricide
- Sphincter:
  - Partie externe
  - Muscle lisse et élastique



## Les bouts des trayons Normaux

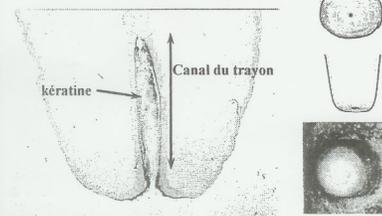
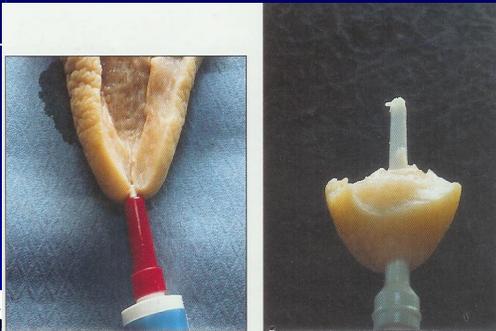


Photo: Utrecht University: Drs A. de Man, Dr Y.H. Schukken & Drs J.P. Koeman



## Insertion partielle vs complète



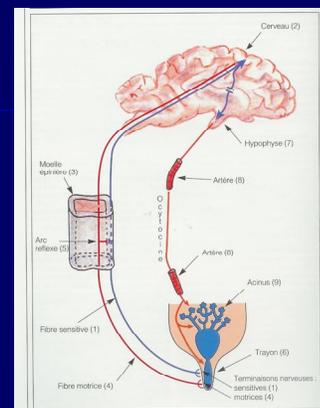
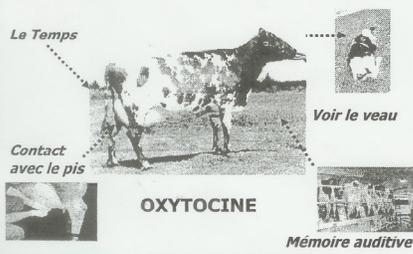
## Physiologie éjection du lait ou Petite histoire d'une goutte de lait

### ■ La clé: OXYTOCINE

- Relâche déclenchée par plusieurs facteurs
- Hormone produite par le cerveau



## L'éjection du lait = réflexe



## Physiologie éjection du lait

- Action de l'oxytocine peut être bloquée par une autre hormone: ADRÉNALINE
  - Stress
  - Traumatisme
  - Anomalie



## Physiologie éjection du lait

- Oxytocine cause la contraction des petits muscles des alvéoles
- 60-70% du lait est alvéolaire
- La relâche d'oxytocine se fait par vagues successives
  - L'intensité maximale= 60 à 90 sec.
  - Diminue lentement après 2,5 min.



Figure 5. Stade des alvéoles : plein et vide

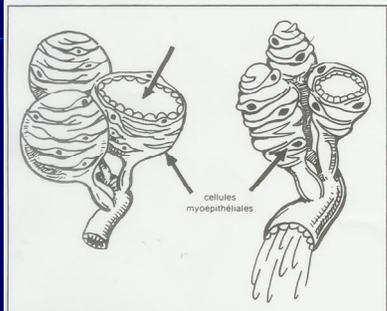


Figure 7. Les fractions du lait

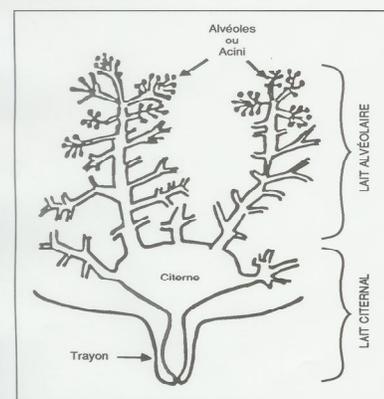
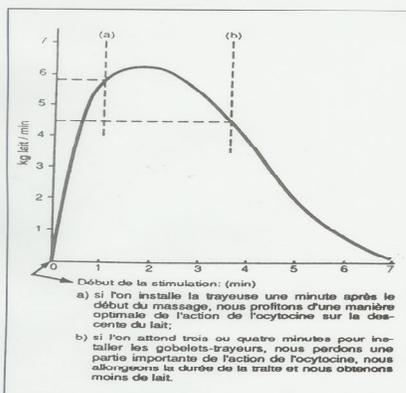


Figure 6. Courbe de descente du lait



## Physiologie éjection du lait

- Sécrétion lactée inversement proportionnelle à la pression dans le pis
- Vidange du pis (pression faible) initie la nouvelle sécrétion de lait
- 3 traites augmentent la production de lait de 15%





**TABEAU 1**  
**GRILLE DE CALCUL DES PERTES PAR VACHE\***

Pointage linéaire moyen (pH)	CCS point médian x1000	Plage de CSS x1000	kg de lait perdu par lactation, 1 <sup>re</sup> lactation	kg lait perdu par lactation, 2 <sup>e</sup> lactation et +
0	12,5	0-17	0	0
1	25	18-34	0	0
2	50	35-68	0	0
3	100	69-136	90	180
4	200	137-273	180	360
5	400	274-546	270	540
6	800	547-1092	360	720
7	1600	1093-2185	450	900
8	3200	2186-4371	540	1080
9	6400	4372 ou plus	630	1260

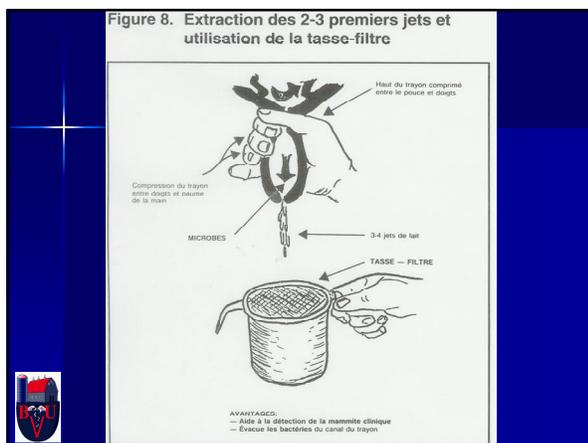
\* Adapté de Shook, 1982

**TABEAU 2**  
**DIFFÉRENCE ENTRE LA MOYENNE DES POINTAGES LINÉAIRES (PL) ET LA MOYENNE DES CELLULES SOMATIQUES (CCS)**

Mois d'échantillonnage	Vache					
	1		2		3	
	CCS x1000	PL	CCS x1000	PL	CCS x1000	PL
Janvier	207	4,0	103	3,0	140	3,4
Février	207	4,0	103	3,0	140	3,4
Mars	207	4,0	103	3,0	140	3,4
Avril	207	4,0	103	3,0	140	3,4
Mai	207	4,0	103	3,0	140	3,4
Juin	207	4,0	1,143	6,5	140	3,4
Juillet	207	4,0	103	3,0	140	3,4
Août	207	4,0	103	3,0	140	3,4
Septembre	207	4,0	103	3,0	140	3,4
Octobre	207	4,0	103	3,0	140	3,4
Moyenne	207	4,0	207	3,4	140	3,4
Perte de lait pour la lactation	363 kg		254 kg		254 kg	

- ### La traite, en ordre chronologique
1. Premiers jets
  2. Assainir les trayons
  3. Assécher les trayons
  4. Poser la trayeuse
  5. Enlever la trayeuse
  6. Bain de trayon

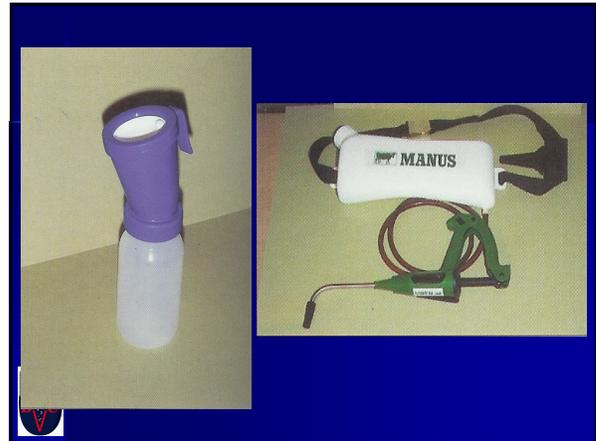
- ### 1. Premiers jets
- Doivent être recueillis dans une tasse filtre
    - Diminue le comptage cellulaire
    - Pour détecter les anomalies du lait
    - Ne devraient jamais être envoyés par terre ou sur une serviette individuelle
      - Augmente le microbisme de l'étable
      - Contamine les mains du trayeur



- ### 2. Assainir les trayons
- Laver avec serviette trempée dans une solution désinfectante chaude
    - Papier
    - Tissu
    - Pré imbibé

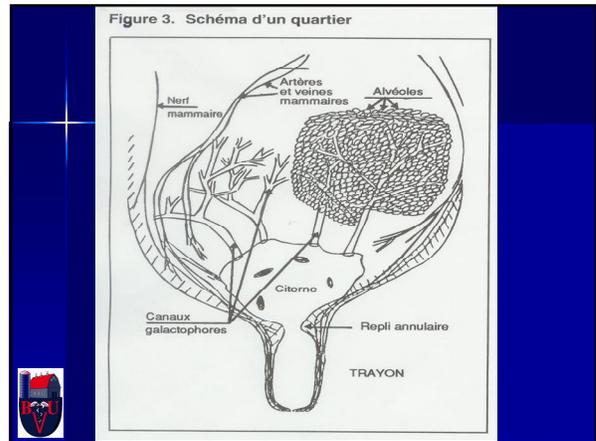
## 2. Assainir les trayons

- Bain de trayon pré-traite
  - Si problème de mammite environnement
  - Lorsque trayons déjà propres
  - Produit approuvé à cette fin
  - Doit couvrir trayon au 2/3
  - 30 secondes de contact puis essuyer

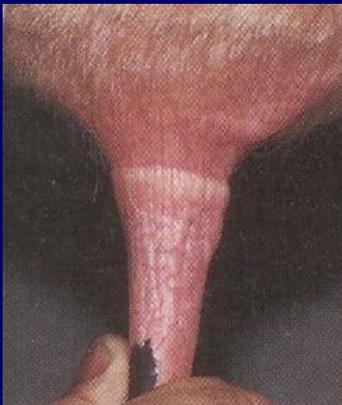


## 3. Assécher les trayons

- Enlever l'eau = enlever les bactéries
- Manchons trayeurs risquent de glisser
- Crée une fluctuation du vide
- Remonte à la base du quartier
- Étranglement du repli annulaire
- Bloque écoulement du lait



b



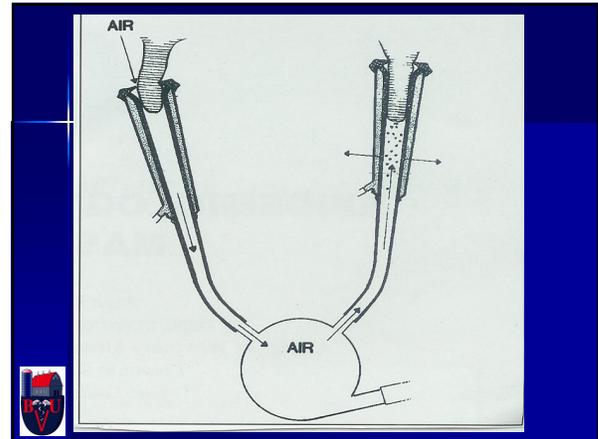
## Stimulation du pis

- Très important pour la relâche d'oxytocine
- Devrait durer 10 à 20 secondes
- Premiers jets offrent une meilleure stimulation



## 4. Poser la trayeuse

- 60-90 secondes après le début de la stimulation
  - Permet de profiter de l'action optimal de l'oxytocine
- Éviter l'entrée d'air
- Surveiller le glissement des manchons
- Garder l'unité de traite au niveau



## La Méthode de Traite



## 5. Enlever la trayeuse

- Aussitôt qu'il n'y a plus de lait
- Couper le vide
- Laisser la trayeuse se décrocher d'elle-même
- Ajuster adéquatement les retraits



## 6. Bain de trayon

- Appliquer dès le retrait de l'unité
- But:
  - Éliminer les microbes contagieux
  - Prévenir entrée de bactéries avant la fermeture du sphincter



## 6. Bain de trayon

- Désinfectant + émollient
- Couvrir au 2/3
- Jeter excédent et laver contenant
- Les vaches devraient rester debout 30 minutes après avoir été traite

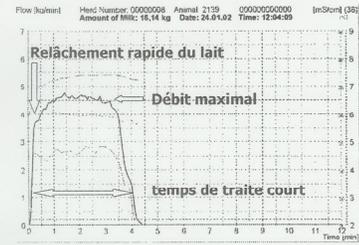


## La surtraite

- Définition: unité de traite fonctionne sans écoulement de lait
- Début de traite
  - Unité posée trop tôt
- Fin de traite
  - Unité enlevée trop tard

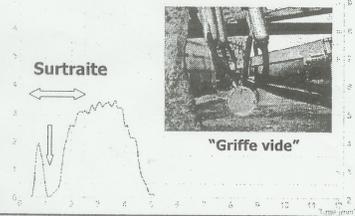


## Débit du lait



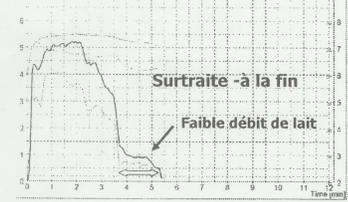
## Stimulation de la glande mammaire insuffisante

Flow (kg/min) Herd Number: 00000008 Animal: 2139 00000250000 [in]Strc[ ](38)  
Amount of Milk: 09,70 kg Date: 07.07.02 Time: 11:43:49



## Débit du lait

Flow (kg/min) Herd Number: 00000008 Animal: 2007 00000000000 [in]Strc[ ](38)  
Amount of Milk: 17,19 kg Date: 24.01.02 Time: 13:26:04



## La surtraite

- Remontée des manchons trayeurs
  - Étranglement du repli annulaire
    - Diminution de leur souplesse
    - Formation de crevasses et gerçures
    - Petites hémorragies ( gales )
    - Irritation augmente CCS
    - Éversion des sphincters



## Les bouts des trayons Normaux

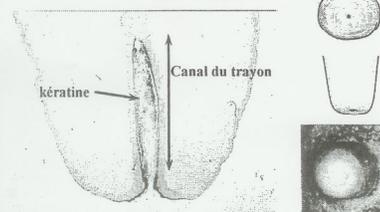
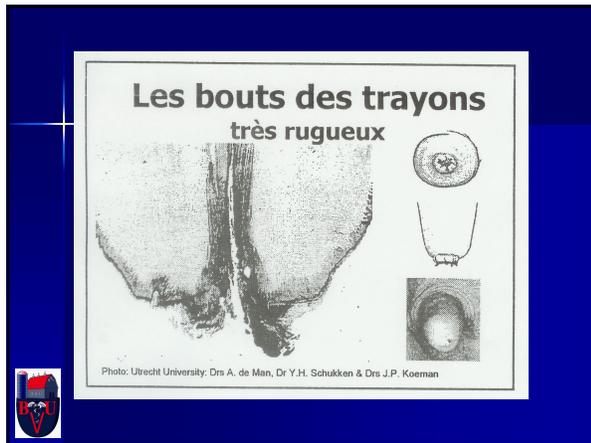


Photo: Utrecht University: Drs A. de Man, Dr Y.H. Schukken & Drs J.P. Koeman





## La surtraite

- Comment la réduire?
  - Bonne préparation
  - Retirer à temps
    - Diminuer le nombre d'unités par trayeur
    - Indicateurs de fin de traite
    - Décrocheurs automatiques

## À éviter

- Tirer sur unité de traite pour la décrocher provoque l'éversion et endommage les sphincters
- Insérer le doigt dans un manchon ou pincer les tuyaux ou retirer les manchons un à un

## À éviter

- Massage du pis en fin de traite
  - Crée une accoutumance
  - Allonge la traite

### Surtraite

Questions?