

# **MAITRISE DE LA REPRODUCTION CHEZ LES BOVINS**

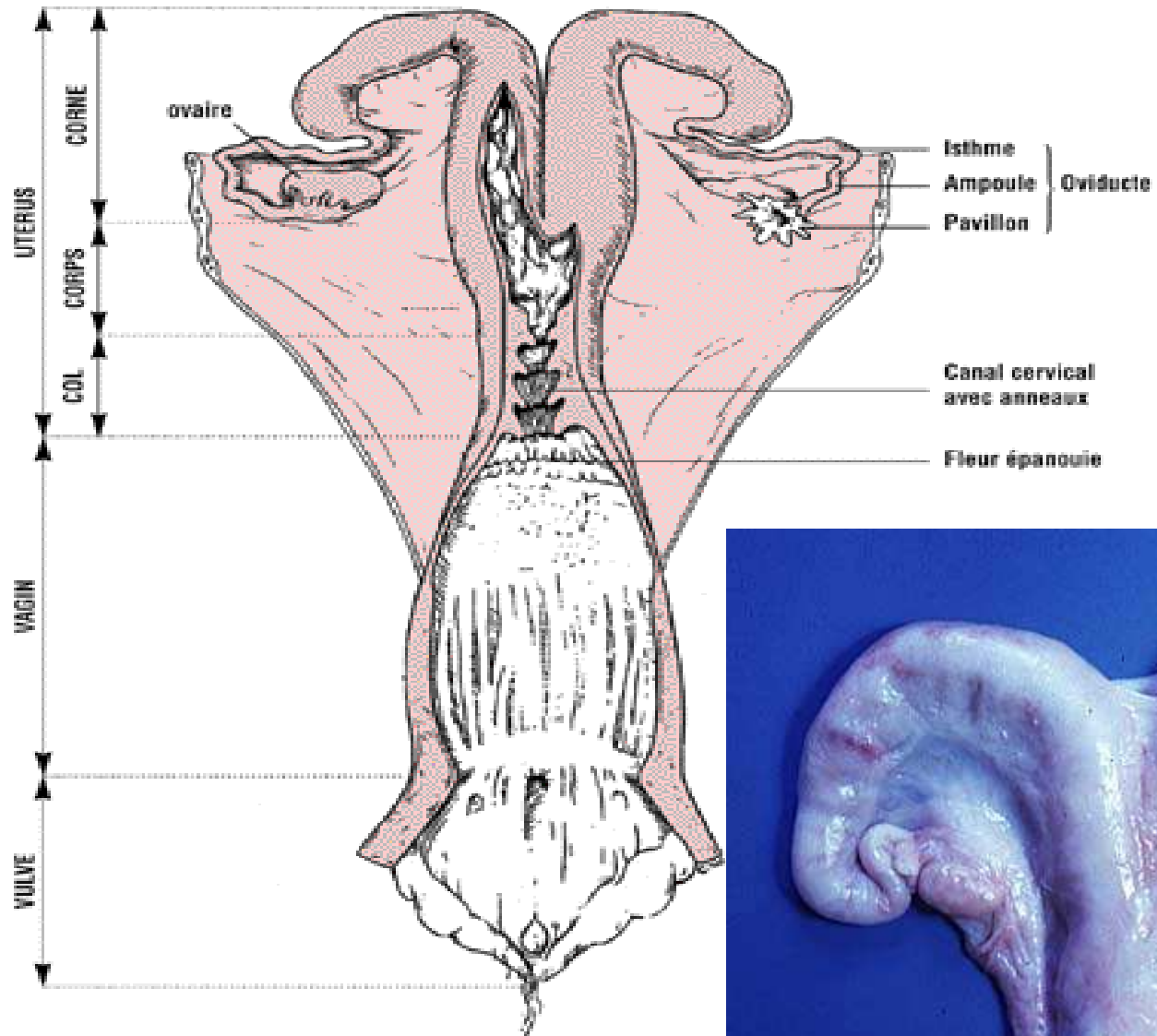
Dr Jean-Michel POL



# Plan

- 3 Facteurs intervenant sur le taux de réussite à l'IA
  - 3.1 Surveillance des chaleurs
  - 3.2 Etat sanitaire de l'animal
  - 3.3 Particularités morphologiques

# APPAREIL GÉNITAL DE LA VACHE NON GRAVIDE



# CYCLE SEXUEL DE LA VACHE

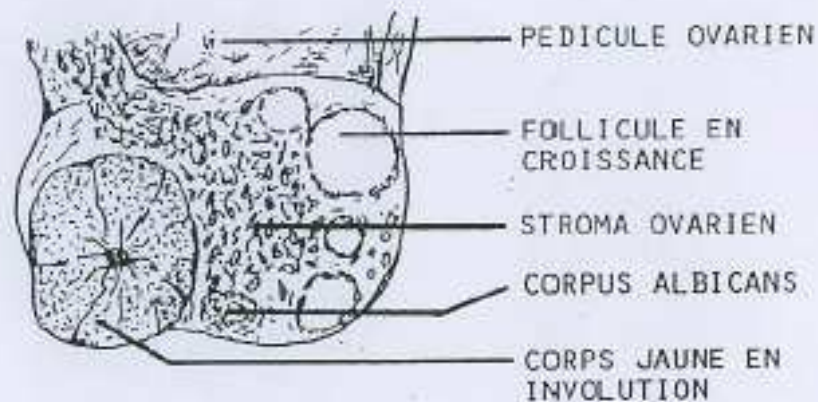
- Événements cellulaires et hormonaux
  - OBJECTIF : ASSURER LE DEVELOPPEMENT D' UN FOLLICULE POUR PRODUIRE UN OVOCYTE QUI PUISSE ETRE FECONDE
  - J0 : chaleur
    - UN (PARFOIS DEUX) FOLLICULES A MATURITE
    - REPRESENTATION AU NIVEAU DE L'OVAIRE
    - PRODUCTION D'ESTROGENE

ASPECT EXTERIEUR



PRO-OESTRUS

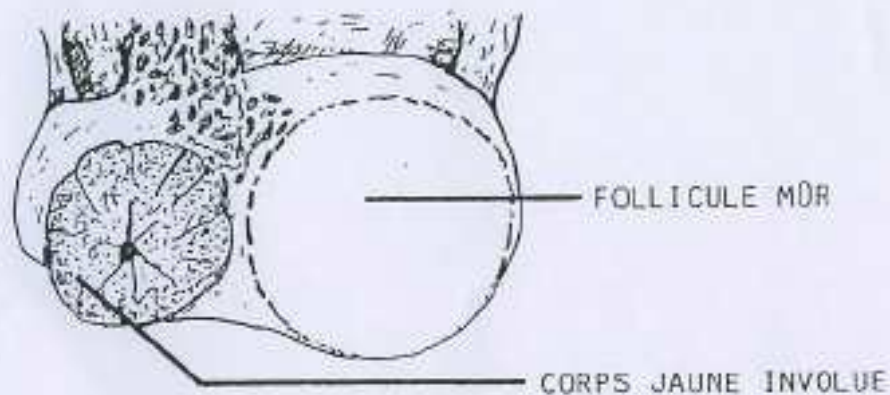
COUPE MEDIALE



DEVELOPPEMENT DU FOLLICULE



OESTRUS



CONFORMATION ET STRUCTURE DE L'OVAIRE CHEZ LA VACHE

(D'APRÈS BARONE).

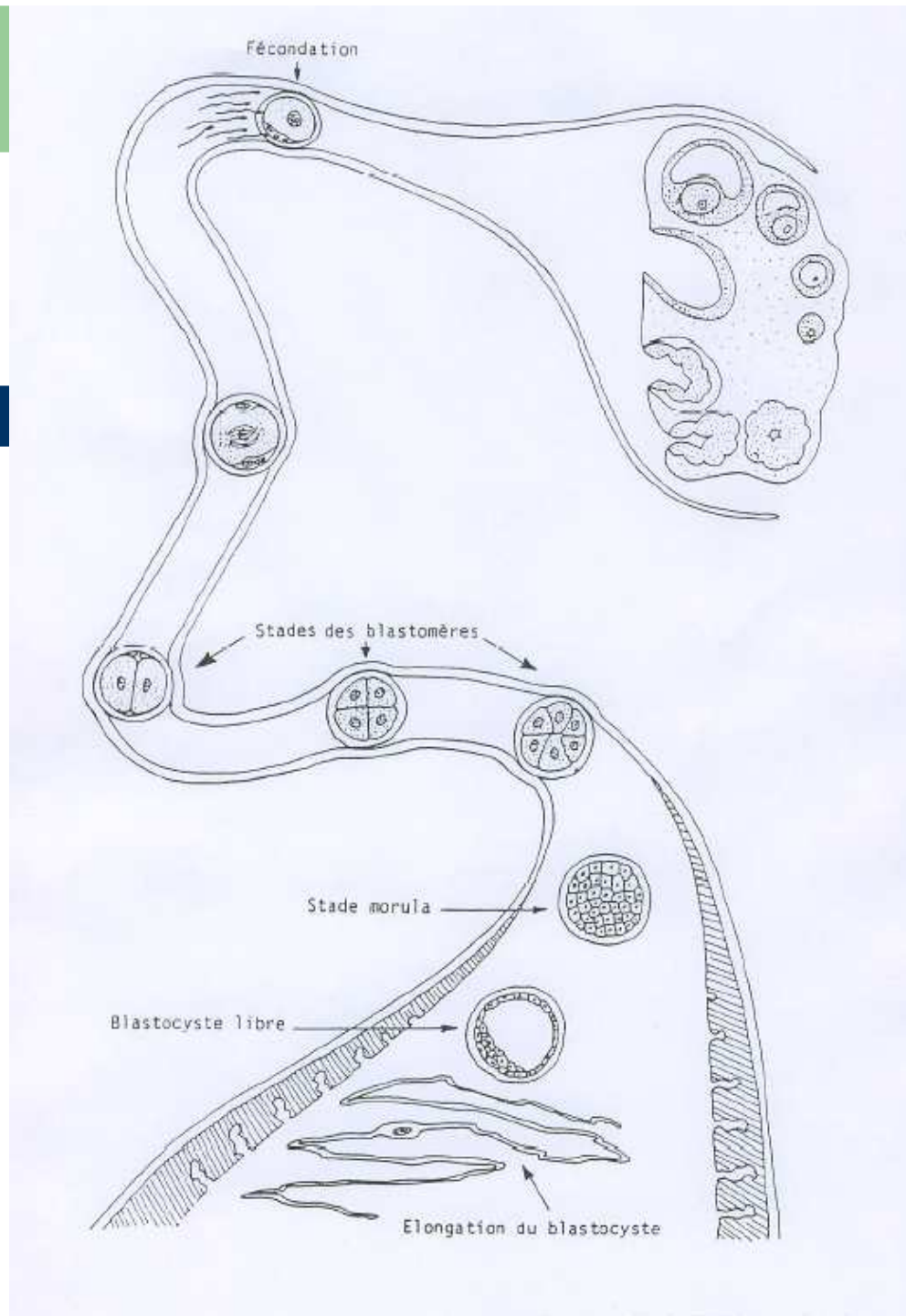
# ESTROGENES : QUELS EFFETS?

- PRODUITS PAR LES CELLULES DE LA GRANULOSA ET DE LA THEQUE INTERNE
- LEURS EFFETS
  - DECLENCHEMENT DE L'OESTRUS
  - TUMEFACTION DE LA VULVE
  - AUGMENTATION DU PERISTALTISME DE L'UTERUS (TONUS DE LA MATRICE)
  - CROISSANCE DES CANAUX MAMMAIRES
  - REDUCTION DE L'ATRESIE
  - S'OPPOSE AU DEVELOPPEMENT DU CJ

# OVULATION ET MISE EN PLACE DU CORPS JAUNE

- OVULATION ET FECONDATION

- La production d'œstrogènes est à l'origine d'un pic de LH = HORMONE DE L'OVULATION
- Libération de l'ovocyte capté par le pavillon de l'ovaire
- Fécondation dans l'oviducte et début du développement embryonnaire

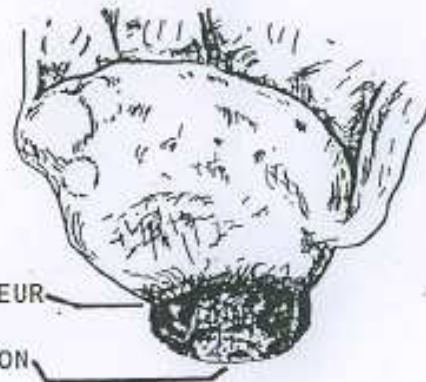




# OVULATION ET MISE EN PLACE DU CORPS JAUNE

- MISE EN PLACE DU CORPS JAUNE
  - Après l'ovulation la cavité folliculaire se remplit de sang : les cellules de la granulosa et de la thèque interne forment les cellules du corps jaune
  - Ces cellules produisent la PROGESTERONE

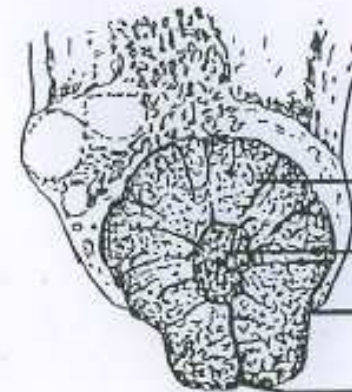
ASPECT EXTERIEUR



SILLON DISJONCTEUR  
FOSSE D'OVULATION

DÉBUT DU  
METOESTRUS  
J<sub>8</sub>

COUPE MEDIALE



PETIT FOLLICULE  
EN CROISSANCE

CORPS JAUNE

CAVITE CENTRALE

SILLON DISJONCTEUR

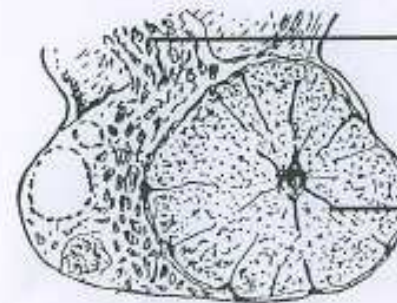
FOSSE D'OVULATION

DEVELOPPEMENT DU CORPS JAUNE



PARTIE SUPERFICIELLE DU  
CORPS JAUNE

FIN DU  
METOESTRUS



STROMA OVARIEN

CORPS JAUNE EN  
DÉBUT D'INVOLU-  
TION

CONFORMATION ET STRUCTURE DE L'OVAIRE CHEZ LA VACHE

(D'APRES BARONE)

# PROGESTERONE : QUELS EFFETS?

- FAVORISER LA GESTATION (développement de la muqueuse utérine, inhibition des contraction du muscle utérin)
- INHIBER TOUTE OVULATION
- FAVORISER LE DEVELOPPEMENT DE LA MAMELLE

# OVULATION ET MISE EN PLACE DU CORPS JAUNE

- ABSENCE DE FECONDATION
  - PAS DE SIGNAL EMBRYONNAIRE EMIS ENTRE 12 ET 14 JOURS APRES IA
  - LUTEOLYSE PROVOQUEE PAR LA PRODUCTION DE PGF2Alpha (prostaglandine) par l'endomètre.
  - CHUTE DU TAUX DE PROGESTERONE

# Intérêts des traitements hormonaux

- Répondre à des contraintes particulières
  - Logettes caillebotis
  - Génisses logées loin de l'étable des laitières
  - Peu de temps passé à la surveillance .....
- Mais en maîtrisant les « fondamentaux »
  - Alimentation
  - Etat corporel vaches ET génisses

# Traitements Hormonaux

- Prostaglandines
- Norgestomet
- Progestérone

# PROSTAGLANDINES

- PROSTAGLANDINE DE SYNTHÈSE
- 2 INJECTIONS à 11 JOURS D'INTERVALLE
  - + Facile
  - + Le moins cher
  - - Efficacité (80 %)
  - - Dispersion

# PRID ou CIDR

- PROGESTAGENE A BASE DE PROGESTERONE
- 8 à 9 jours en place
- PG la veille du retrait
- PMSG +/- au retrait
- IA 56 H après le retrait
  - + 100% en chaleur – le coût et le risque à la pose



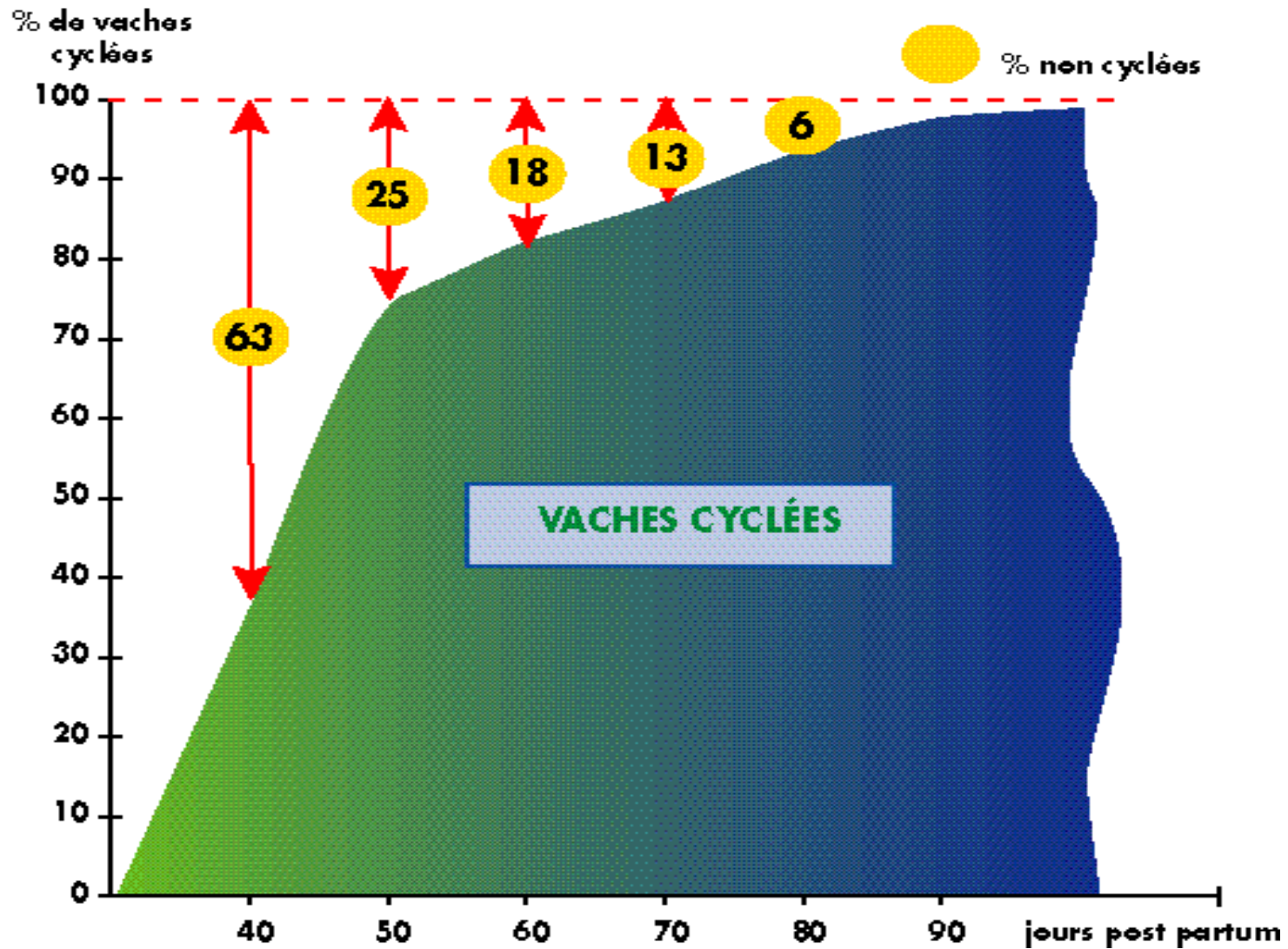
# Implant crestar

- PROGESTAGENE DE SYNTHÈSE ASSOCIÉ À GnRH à LA POSE
- 8 JOURS EN PLACE
- PG la veille du retrait
- PMSG +/- au retrait
- IA 48 H après le retrait
  - + 100% en chaleur – le coût

# FACTEURS INTERVENANT SUR LE TAUX DE REUSSITE A L'IA

- Surveillance des chaleurs
- État sanitaire de l'animal
  - Conditions d'élevages
  - Maladies d'élevage
- Particularités morphologiques de l'animal

# REPRISE DU CYCLE SEXUEL CHEZ LA VACHE LAITIERE



## L'APRES-VELAGE NORMAL

### → Involution utérine :

- 3 semaines pour le retour à une taille normale
- 40 à 50 j. pour la restauration de la muqueuse

Utérus	Vache à terme	Vache vide
Poids (kg)	10	1
Volume (l)	60	0.2

# Quand ne faut-il pas inséminer ?

- Infécondité et état général
  - état corporel
  - niveau de production (TP)
  - glaires douteuses
- Infécondité et cycle irrégulier
  - endométrite
  - kyste folliculaire
  - kyste lutéal
- Infécondité et cycle régulier

# Vaginites



Vaginite nécrosante

21/01/2011



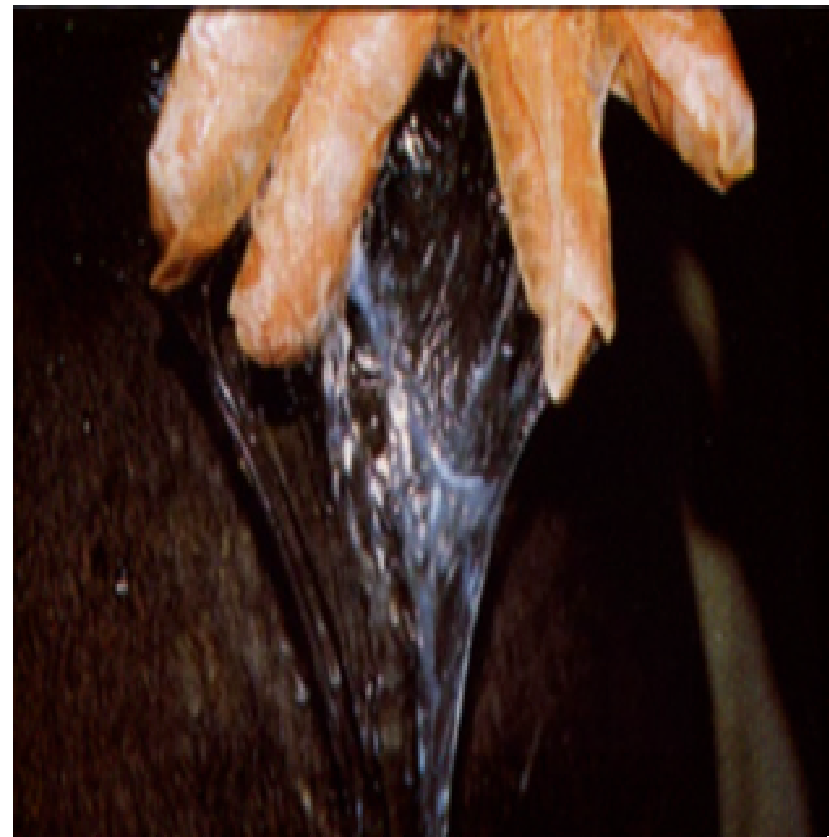
Vaginite « classique »

RENE FOURNIER

## LES METRITES

- **Aiguës**, dans les 2 semaines suivant le vêlage  
Souvent, atteinte de l'état général et diminution de la production laitière
- **Chroniques**, à partir de 14 j. après vêlage  
Souvent discrètes mais causes d'échecs (répétés) à l'IA

# Métrite aiguë / chronique





# TRAITEMENT DES METRITES

**Actions** : détruire les germes responsables, vidanger l'utérus

## → **Anti-infectieux** :

- par voie générale
- intra-utérins

## **CHEMISE SANITAIRE**

### → **Prostaglandines**

pas avant 2-3 semaines

### → **Eventuellement lavage utérin**

*Plus le traitement est précoce, meilleure est son efficacité*

*→ intérêt du diagnostic précoce = contrôle d'involution utérine*



# Particularités morphologiques

- Vaches âgées
  - Matrice lourde et volumineuse
    - Montée l'avant de la vache
  - Col long et plongeant
    - Pistolet adapté?
- Urovagin
  - Intérêt de laisser la vache reprendre de l'état
  - Chemise sanitaire
- Pneumovagin
  - Suturer

# Particularités individuelles propre à la Holstein

- Anomalie anatomique
  - 2 ovaires une seule corne
- Anomalie physiologique
  - absence définitive de cyclicité

# CONDITIONS POUR UN VÊLAGE



→ **Utérus prêt**

→ **Activité ovarienne**

→ **Chaleurs détectées**

→ **IA au bon moment**

→ **Pas de pertes de gestation**

## INTERET DU SUIVI DE FECONDITE

- Conseiller une **ration** adaptée
- Rechercher et traiter les **métrites** chroniques
- Détecter et traiter les femelles en **anoestrus** ou à **kystes** ovariens
- Traiter les « **repeat breeders** »
- Réaliser les **diagnostic de gestation**

Améliorer  
les résultats  
de fécondité  
du troupeau

