

# **Les grandes étapes de la reproduction par insémination artificielle des chèvres en France**

Bernard Leboeuf

# Trois périodes principales

## **1/ Des années 1950 aux années 1970**

Période de démarrage de l'IA

## **2/ Des années 1970 aux années 2000**

Développement conjoint IA et schéma de sélection

## **3/ A partir des années 2000**

L'IA doit s'adapter aux nouvelles contraintes  
sociétales

# Début des années 1950 aux années 1970

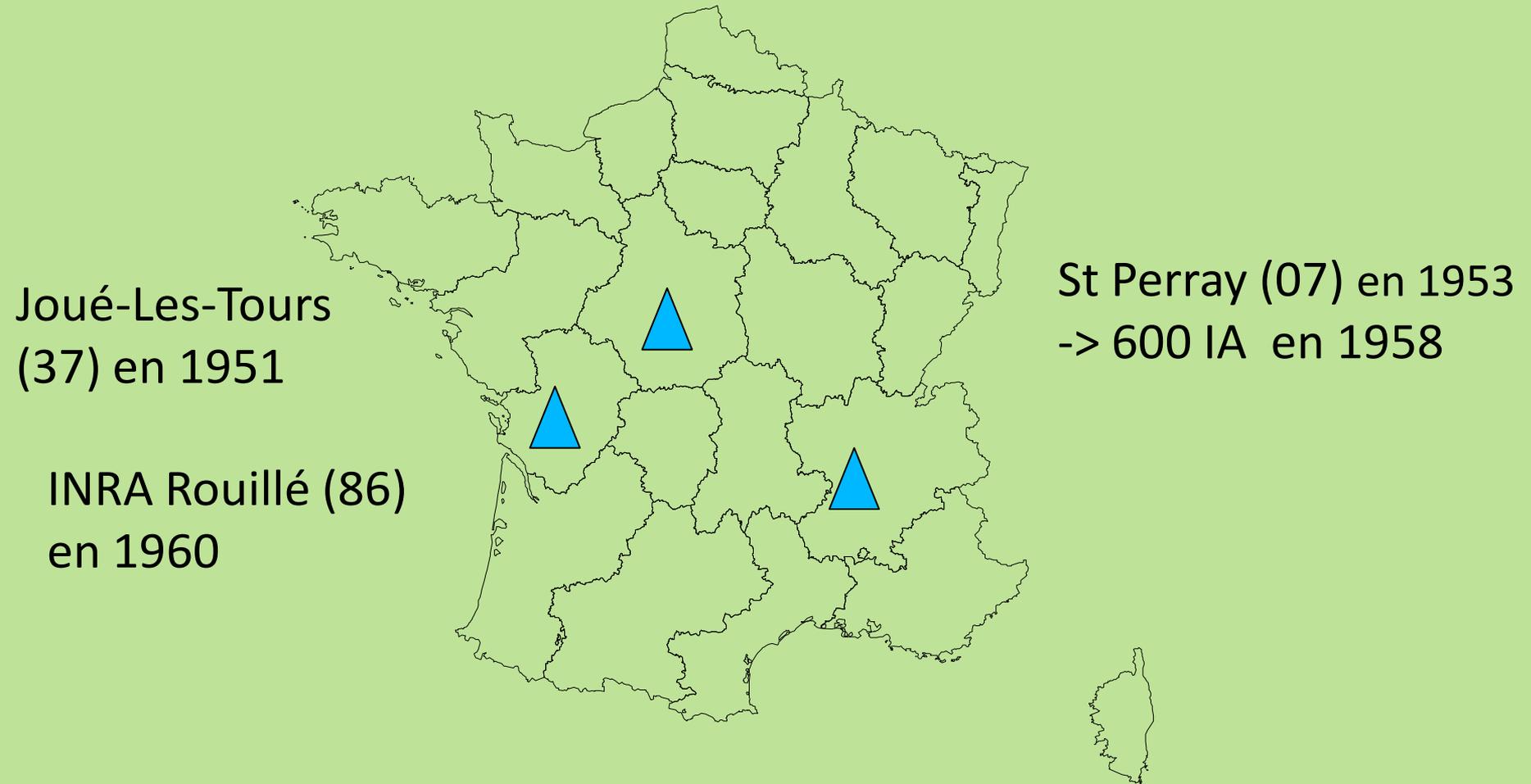
## *Démarrage de l'IA*

### ▪ Contexte

- ✓ Petits troupeaux (93% des troupeaux < 20 chèvres)
  - Souhait de remplacer les boucs par l'IA
- ✓ IA en saison sexuelle sur oestrus naturel
- ✓ Semence conservée < 12h avant utilisation  
(semence fraîche produite en station)

# Lieux de démarrage de l'IA

- zones à forte densité caprine
- utilisateurs de l'IA bovine



## ▪ 1- Une série d'innovation techniques

- Contention de la chèvre et utilisation du spéculum pour réaliser l'IA intra-cervicale (Bonfert, 1965)
- Technique des éponges + progestagènes associés à l'IA pour avancer la période de reproduction (Robinson, 1964)
  - > En 1968 plus de 50% des 6500 chèvres inséminées l'étaient après synchronisation des œstrus
- Conservation de longue durée de la semence
  - > cryconservation de la semence à partir de 1972

## ▪ 2- Un projet d'organisation de l'IA

- Les éleveurs sont à la recherche d'innovations techniques pour augmenter la production de lait
  - Ouverture de l'unité expérimentale INRA-SEIA en 1960 à Rouillé (86)
  - Un plan de sélection avec testage des boucs en station à Moissac, avec INRA et département Lozère en 1965)
- > Début de collaboration entre organismes pour la sélection et la reproduction: CIA bovin, Contrôle laitier avec l'aide de l'ITOVIC et INRA

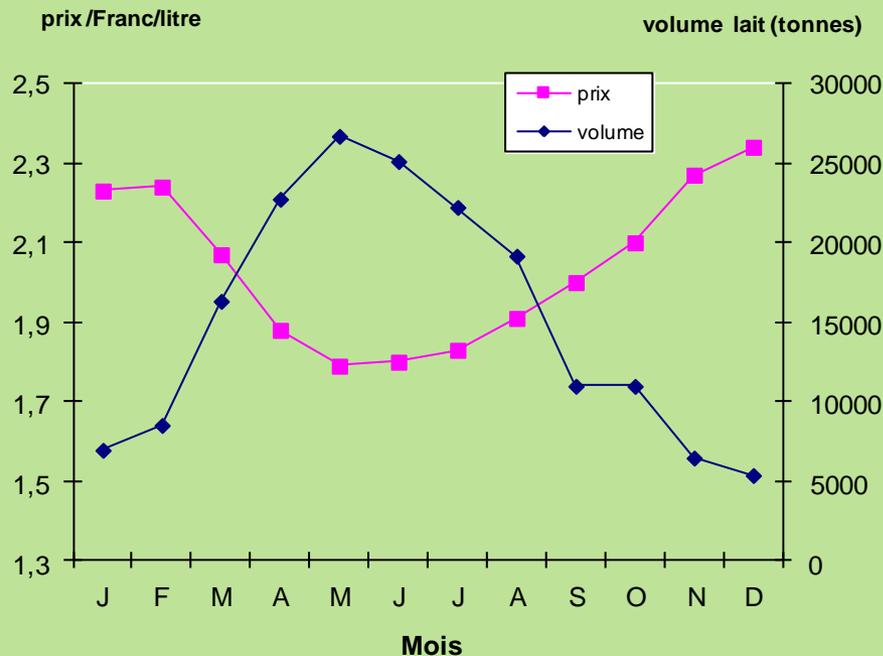
**Des années 1970 aux années 2000 :**

**Développement de l'IA et du schéma de sélection**

**Période de productivisme en élevage laitier**

## La nouvelle génération d'éleveurs de chèvres perçoit rapidement les possibilités de l'IA pour :

- l'amélioration génétique du troupeau laitier
- Le déplacement de la saison de reproduction par éponge+ IA



Evolution de la collecte mensuelle  
et du prix du lait en 1979

### IA des chèvres les + productrices avec pour conséquences:

- > + faible fertilité à l'IA
- > retours tardifs, étalement des MB
- > prix revient alimentation plus élevé
- > plus de travail en période hivernale

- **Les CIA Bovins et les Centres de production s'organisent progressivement pour développer l'IA caprine**
- Inséminateurs polyvalents bovin-caprin, complémentarité des périodes bovin/caprin
  - Formation spécifique inséminateurs caprins
- Testage des boucs organisé par les centres de productions de la semence (testage station à Moissac, puis testage en ferme à partir de 1986)

## Réorganisation des centres de production de semences de bouc

- Midacaprin (1977 à 1982)

crée après transfert du CIA St Peray (07) à Soual (81)

- Capricentra (1974 à 1982)

crée après transfert CIA Joué les Tours (37) à Mignaloux (86)

↓ ↓  
**Fusion en 1983** : Capri-IA 1983 à 2008 , puis Capgènes depuis 2008,  
suite à fusion avec Caprigènes (ex UPRA)

- INRA-SEIA de Rouillé (86) depuis 1960

▪ **Des collaborations émergent dès les années 70, pour un transfert plus rapide des technologies vers les élevages**

- ITOVIC et INRA pour amélioration de la fertilité en élevages après IA en semences congelées (début des années 70)
- CIA 79 et 86 avec INRA de Rouillé pour amélioration des conditions d'IA en élevage avec début de rédaction de protocoles d'IA
- Capri-IA et INRA de Rouillé pour transfert de compétences et collaborations sur les thèmes production et conservation de la semence

## ▪ Développement de l'IA ralenti par des questions technico-économiques

- l'IA coûte chère comparativement à l'IA bovine
- Taux de MB de 50-60% en moyenne, insuffisants pour les éleveurs
- Irrégularité des taux de mises-bas selon les élevages et les années et problème des retours en oestrus pour IA en dehors saison sexuelle
- Progrès génétique peu visible en élevage jusqu'au milieu des années 80

- **Les éleveurs s'investissent ensemble pour développer l'IA (fin des années 1980)**
  - Contexte devient favorable
    - Paiement du lait à la composition (1985)
    - Incitation des coop laitières à produire du lait d'hiver
  - Initiatives des généticiens INRA en concertation avec l'ITOVIC pour accroître efficacité schéma de sélection
    - Connections génétiques entre élevages
    - Démarrage du testage en ferme (1986)
  - Innovations technologiques (collaboration INRA, Capri-IA et CIA) :
    - Réduction de la durée du traitement progestatif (21j à 11j)
    - Réduction de 2 à 1 seule IA
    - Réduction du nombre de spz inséminés (2x150 à 1x100 10<sup>6</sup>)

▪ **Mobilisation des acteurs de la filière au schéma de sélection et à l'IA à partir de la crise laitière de 1991**

- Le Groupe Reproduction Caprine, 1992 avec Recherche, développement, transformateurs et éleveurs
  - > Répondre aux problèmes de terrain et mobiliser des fonds nécessaires à la réalisation des actions
- Le contrat Gènes plus, 1992 : constitution d'une base de sélection par un contrat incluant taux mini IA de 30% dont testage 30% des IA
- Section caprine à l'UNCEIA (1997) pour l'organisation de la mise en place de l'IA par les CIA (pôle régionaux IA caprine)

## **A partir des années 2000**

- Emergences de nouvelles contraintes technico-socio-économique
- Attente sociétale pour une prise en compte environnementale de l'élevage

## **Nouvelles exigences, nouvelles contraintes :**

- La représentation de l'élevage de chèvres perçue par le consommateur citadin est souvent en décalage par rapport à la réalité
- Marché du fromage soumis à la pression de la grande distribution
- Marché attend un approvisionnement régulier en fromages de qualité à un prix attractif pour les consommateurs
  - > contenir les coûts de production en élevage

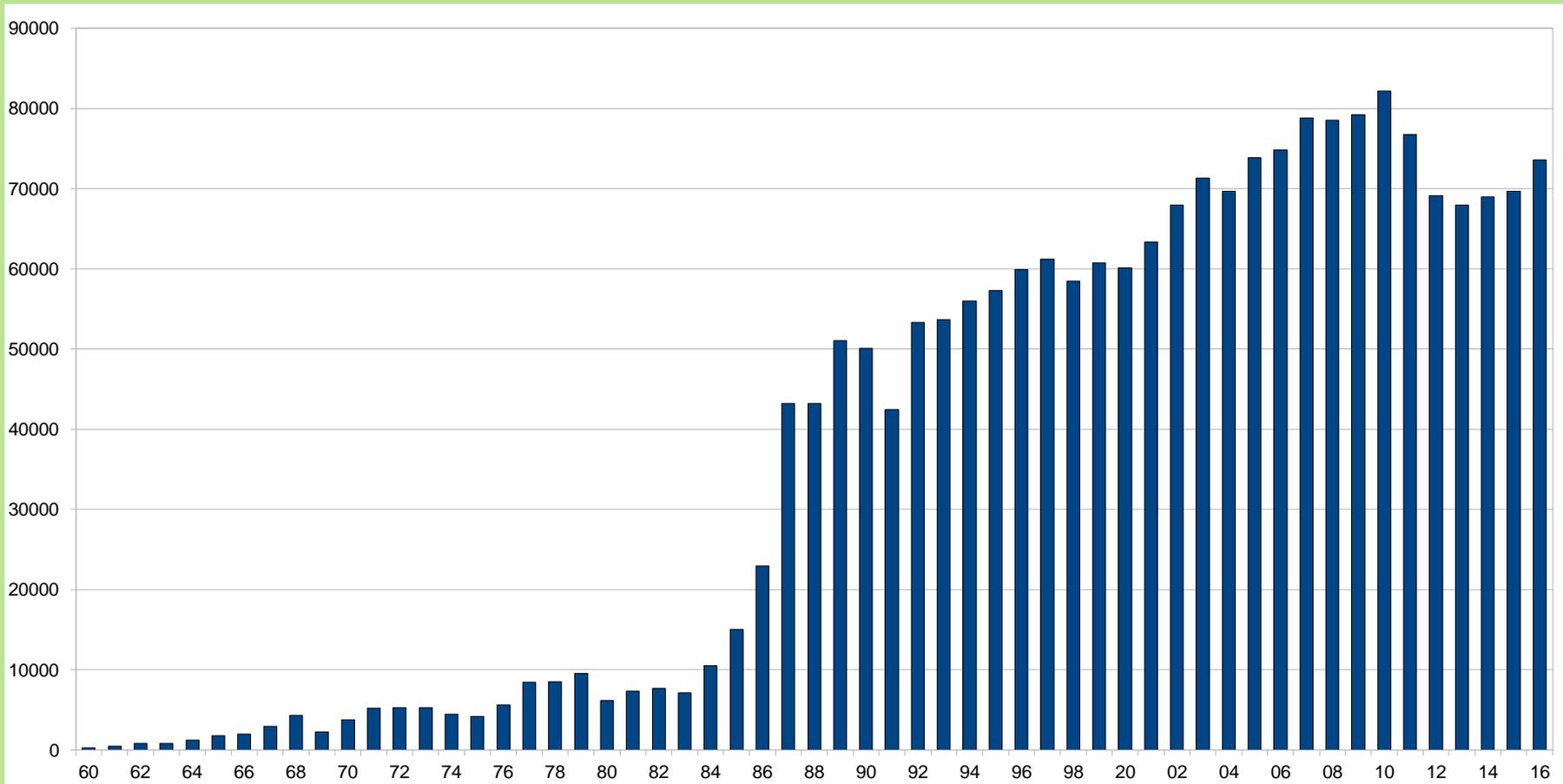
## **Avec comme conséquences pour l'IA**

- > Remise en cause de l'utilisation des hormones exogènes (TH et mélatonine)
- > Réduire les coûts de l'IA et l'adapter aux grands troupeaux
- > Améliorer les taux de fertilité et réduire sa variabilité

## Les Améliorations techniques proposées

- Programme sur alternatives aux hormones exogènes (Traitements lumineux et effet bouc)
- Fertilité après IA dans des lots d'animaux à faible degré de synchronisation des oestrus
- Technologie de la semence
  - Durée de conservation courte et longue
  - Milieux de conservation
- Génomique
  - génotypage des meilleurs reproducteurs pour les caséines pour accroître efficacité du testage

# Evolution du nombre annuel d'IA caprines



# En résumé: les points clefs

- **Dès le départ, collaboration entre Recherche-Développement et Professionnels pour intégrer et les innovations technologiques**
  - Les techniques de synchronisation des oestrus tout au long de l'année
  - Un plan schéma de sélection basé sur l'IA
  - Création et diffusion du progrès génétique grâce à la congélation de la semence
  
- **Engagement collectif des éleveurs caprins dans les structures nationales et régionales pour développer l'IA, par ex:**
  - Création de Capri-IA
  - Création du GRC
  - Contrat Gènes plus
  - Commission caprine à l'UNCEIA

Merci de votre attention

