

# CapriMam3D



Les technologies 3D au service de la traite caprine de demain

*En filière caprine, face à la dégradation importante des concentrations cellulaires au cours des dernières décennies, de nombreux travaux ont été engagés. La cause majoritairement staphylococcique des mammites suggère un rôle important de la traite dans toutes ses composantes. La dégradation et grande diversité des morphologies mammaires caprine est un facteur aggravant au regard de la difficulté d'adéquation machine-animal dans ces conditions.*

## ELABORER DE NOUVELLES TECHNIQUES ET MÉTHODES DE PHÉNOTYPAGE ET D'INVESTIGATION DE LA TRAITE EN CAPRIN

CapriMam3D s'intéresse **aux leviers d'amélioration des conditions de traite à des fins de réduction des risques de survenue des infections mammaires**. Il intervient sur le diptyque animal-machine, en tant qu'élément central de la traite, en s'appuyant sur un ensemble de technologies tridimensionnelles.

*Contribuer au positionnement de la France en matière de traite chez les petits ruminants*

*Améliorer la connaissance des interactions manchon trayeur - trayon*

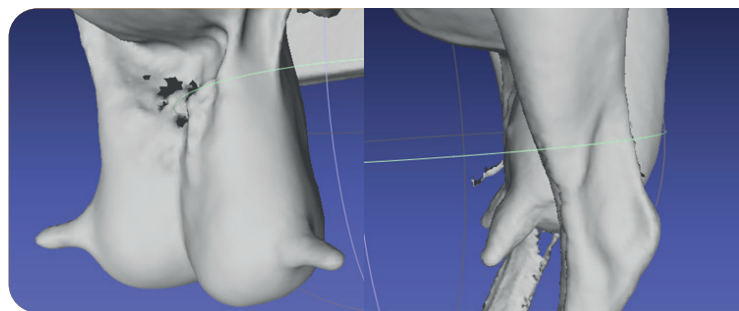
**DES ENJEUX TECHNOLOGIQUES ET MÉTHODOLOGIQUES**

*Répondre aux besoins des éleveurs*

*Améliorer la robustesse des femelles laitières et renforcer de la sélection génétique caprine*

*Intégrer les technologies innovantes dans l'évolution des outils de mesure sur le vivant*

## DEUX OBJECTIFS OPERATIONNELS

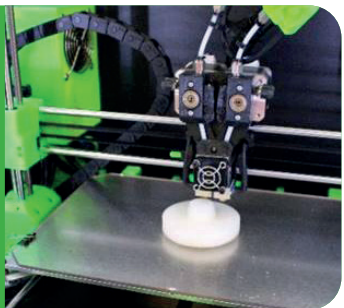


**Développer un phénotypage haut débit et tridimensionnel des mamelles caprines**

→ pour améliorer l'aptitude à la traite des chèvres

**Caractériser les interactions entre manchons trayeurs et trayons**

→ pour améliorer le matériel de traite



## 2 ACTIONS TECHNIQUES ET UNE ACTION TRANSVERSALE

### Action 1

Mise au point d'un dispositif de phénotypage tridimensionnel de la mamelle chez la chèvre

Elaboration d'un scanner prototype, adapté à la prise d'images sur des mamelles en élevage caprin

Conception de la structure définitive pour une prise d'image en conditions réelles

Elaboration d'un modèle d'étude des interactions trayon-manchon trayeur

Validation méthodologique en laboratoire et application à l'étude de couples trayon-manchon trayeur

Validation méthodologique en ferme

### Action 2

Etude des interactions trayon-manchon trayeur par valorisation de la technologie 3D

### Action 3

Coordination et valorisation des acquis du projet

Calendrier  
Janvier 2020 à  
décembre 2022

## ORGANISATION DU PARTENARIAT

**Institut Technique** : Institut de l'élevage (Idele)

**Recherche / enseignement** : INRAE UMR GenePhySE / Unité Expérimentale de Bourges, INSTITUT AGRO et la ferme expérimentale du Pradel

**Organisme Entreprise de Sélection** : Capgènes

**PME spécialisée dans l'équipement (nouvelles technologies)** : 3D Ouest



### ORGANISME CHEF DE FILE

Institut de l'Élevage  
149 rue de Bercy, 75595 Paris Cedex 12

### COORDINATEUR DU PROJET

Marine Minier - Institut de l'Élevage  
Tél. 05 49 44 75 29  
marine.minier@idele.fr

Pour en savoir plus :  
www.caprimam3d.fr



### PARTENAIRE FINANCIER

Projet réalisé avec la contribution financière du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation\* – projet CASDAR Recherche technologique n° 19ART382346

Crédits photos : Institut de l'Élevage

Mise en page :  
Valérie Lochon (CRA Nouvelle Aquitaine)

Mai 2019 - Réf. 00 20 403 018 - ISBN 978-2-7148-0101 - www.idele.fr



\*La responsabilité du ministère en charge de l'agriculture ne saurait être engagée.