

## Contexte

Conditions de traite à prendre en compte dans l'analyse des **facteurs de risque** :

- **Contamination passive** des trayons,
- Impacts des **fluctuations de vide sous trayon** et transmission active des pathogènes,
- **Action traumatique** sur le sphincter du trayon ...

CapriMam3D s'intéresse aux **leviers d'amélioration des conditions de traite** à des fins de **réduction des risques** de survenue des infections mammaires.

## Objectifs

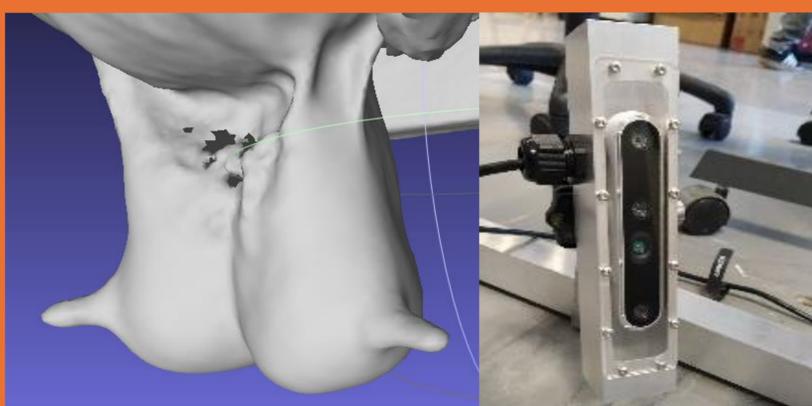
CapriMam3D intervient sur le **diptyque animal-machine** par la recherche :

- d'une **amélioration de l'aptitude à la traite** en termes de **conformation mammaire**,
- d'une **meilleure adéquation** entre **matériels** de traite et caractéristiques **animales**,
- d'une **réduction** des incidents<sup>et/ou</sup> du **caractère agressif** de la traite.

S'appuie pour ce faire sur un ensemble de technologies tridimensionnelles (imagerie et impression 3D), pour :

- ✓ Substituer au pointage visuel, un **phénotypage tridimensionnel automatisé de la mamelle** incluant de nouvelles mesures de dimensions et de volumes,
- ✓ Elaborer les outils nécessaires et le **protocole de caractérisation des manchons trayeurs et de l'interface trayon-manchon** à des fins de comparaison et d'adaptation des matériels à l'animal.

## Action 1



Développer un phénotypage haut débit et tridimensionnel des mamelles caprines

→ pour améliorer l'aptitude à la traite des chèvres

1

Développer un scanner prototype adapté à la prise d'images sur des mamelles en élevages caprins

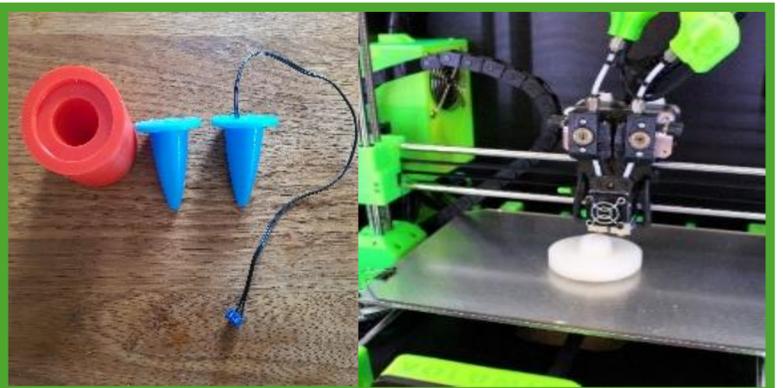
2

Concevoir la structure définitive pour la prise d'images en conditions réelles

## Action 2

Caractériser les manchons trayeurs et leurs interactions avec les trayons

→ pour améliorer les matériels de traite



1

Développer des trayons artificiels "plus caprins" : souples et représentatifs des conformations mammaires existantes

2

Mise au point d'un protocole d'évaluation de l'interface trayon-manchon

3

Validation méthodologique en laboratoire puis sur le terrain