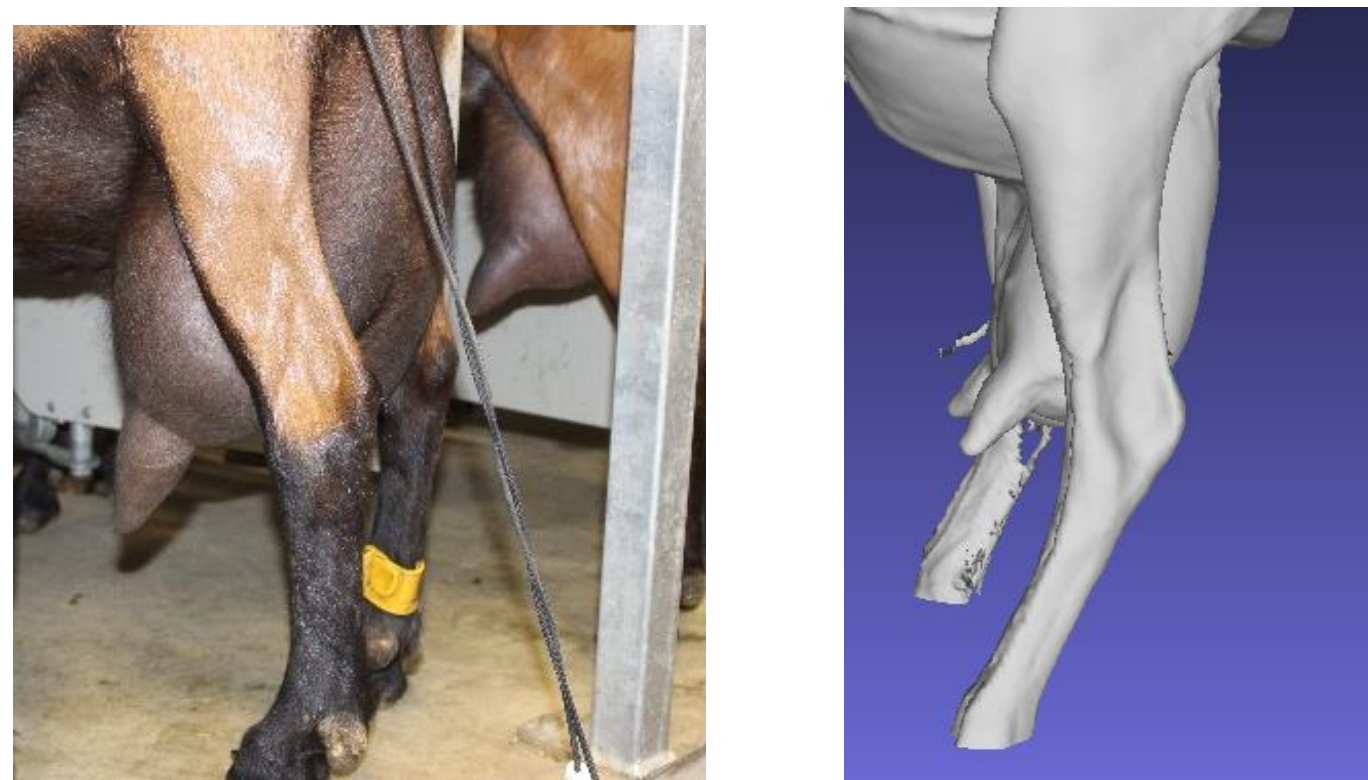


### Focus Action 2

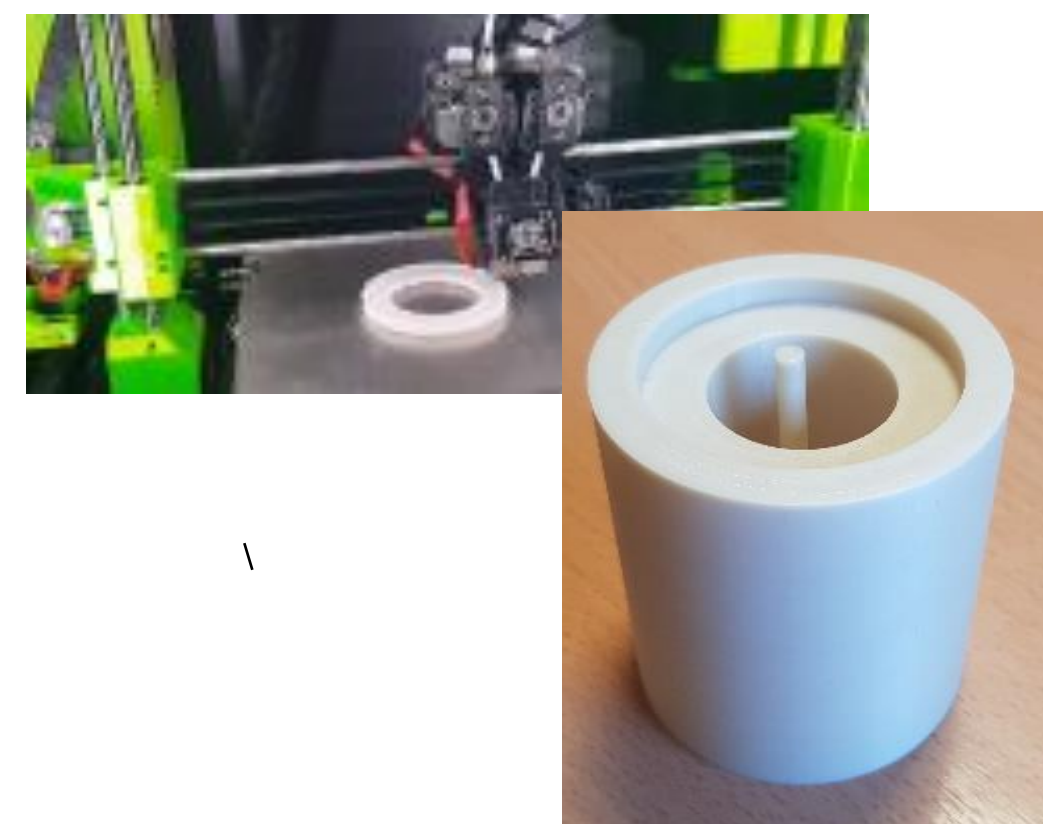
#### Interaction trayons-manchons trayeurs *in vitro* : tests au laboratoire de Derval

##### ❖ Conception des trayons artificiels souples

Caractérisation de mamelles de 2 sites expérimentaux (INRAe de Bourges Lycée Agricole du Pradel)



Moules et contre-moules conçus et imprimés en 3D en fonction de cotes réelles



Coulage de silicone de duretés choisies



Trayon souple finalisé pour tests avec simulation sur mamelle artificielle



**TAN** Trayon Artificiel Normé  
**TAS** Trayon Artificiel Souple

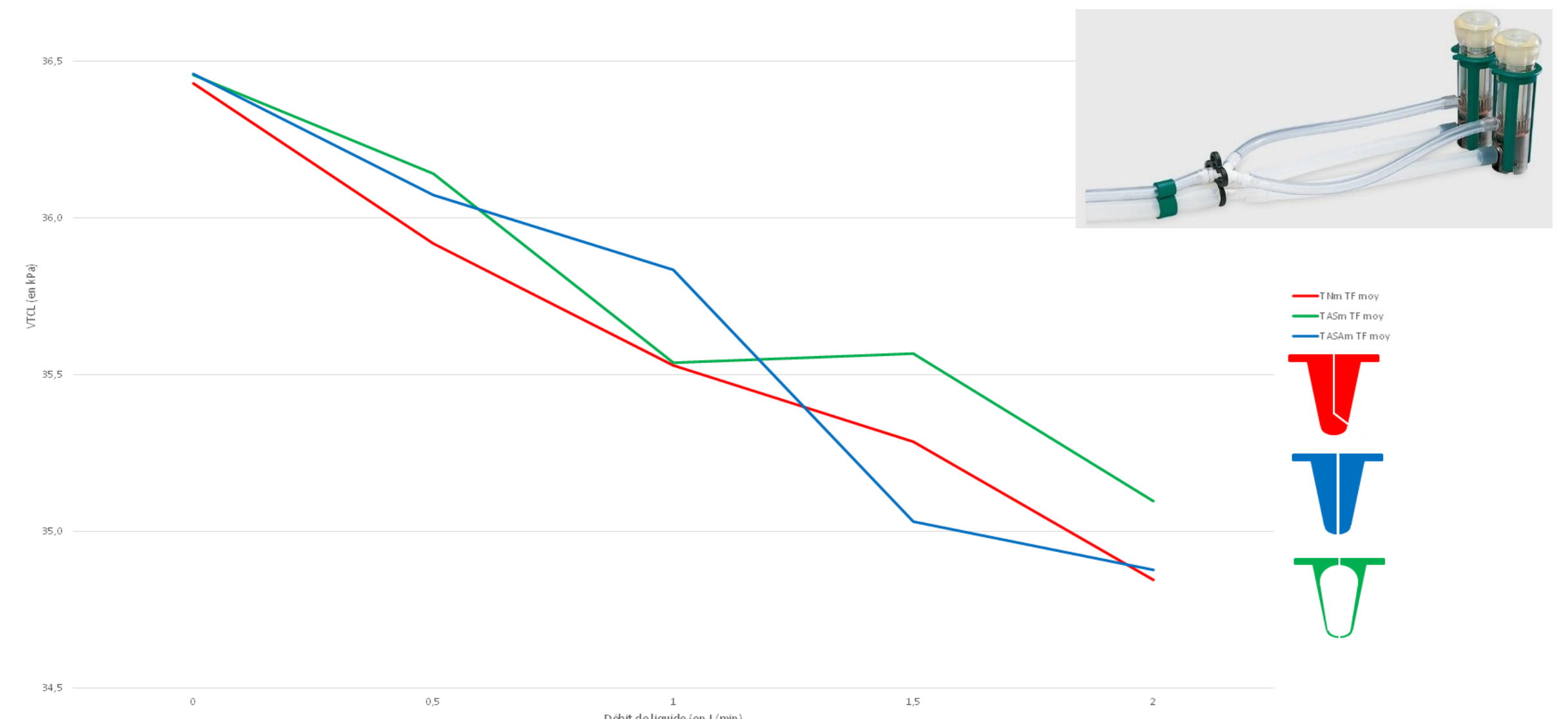
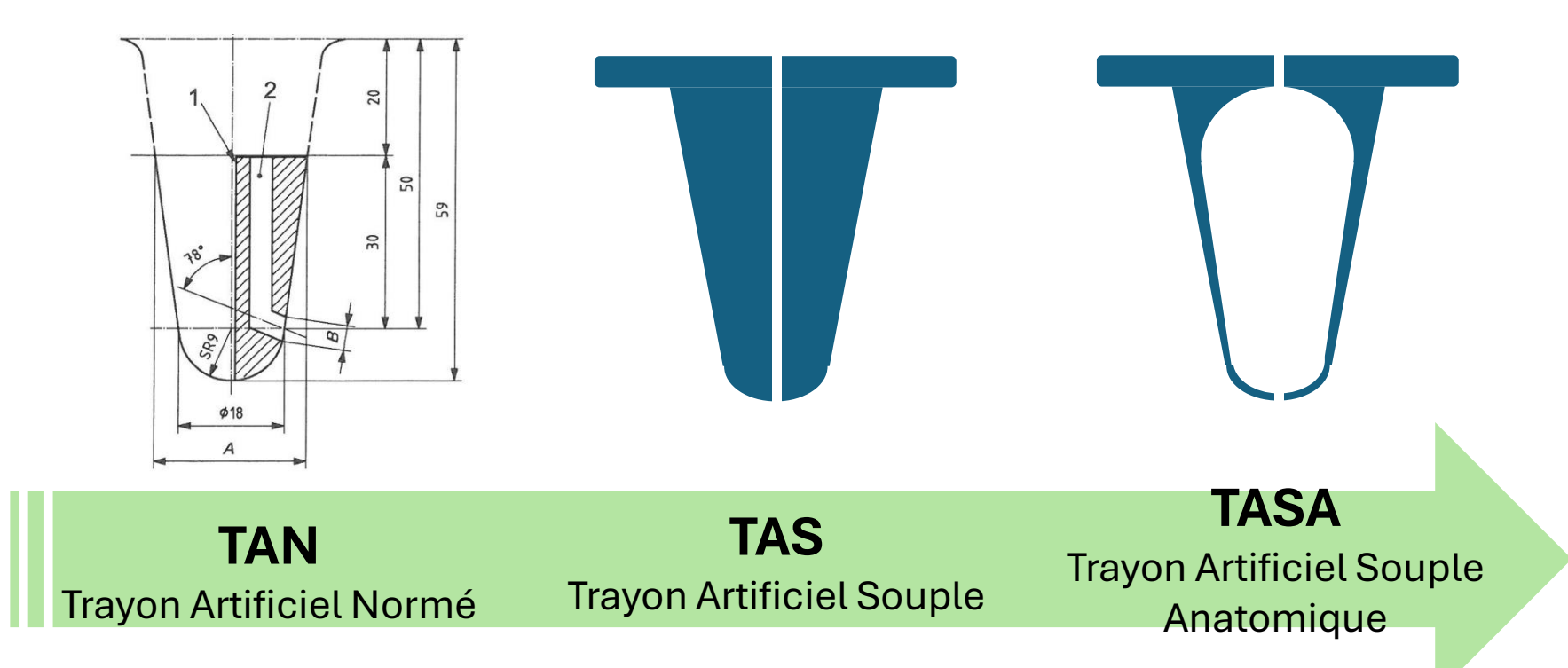
##### ❖ Essais exploratoires couple trayons/manchons trayeurs

Trayons Artificiels ISO  
vs  
Trayons Artificiels **souples**  
vs  
Trayons « **Anatomiques** »  
vs  
Trayons « **Naturels** » (au Pradel, avec TPT)

en laboratoire,  
sur traites simulées

sur **2 types de manchons trayeurs** principalement :

- ⇒ **DeLaval G50+**, utilisés à Bourges et au Pradel,
- ⇒ **GEA TopFlow**, a priori de caractéristiques opposées

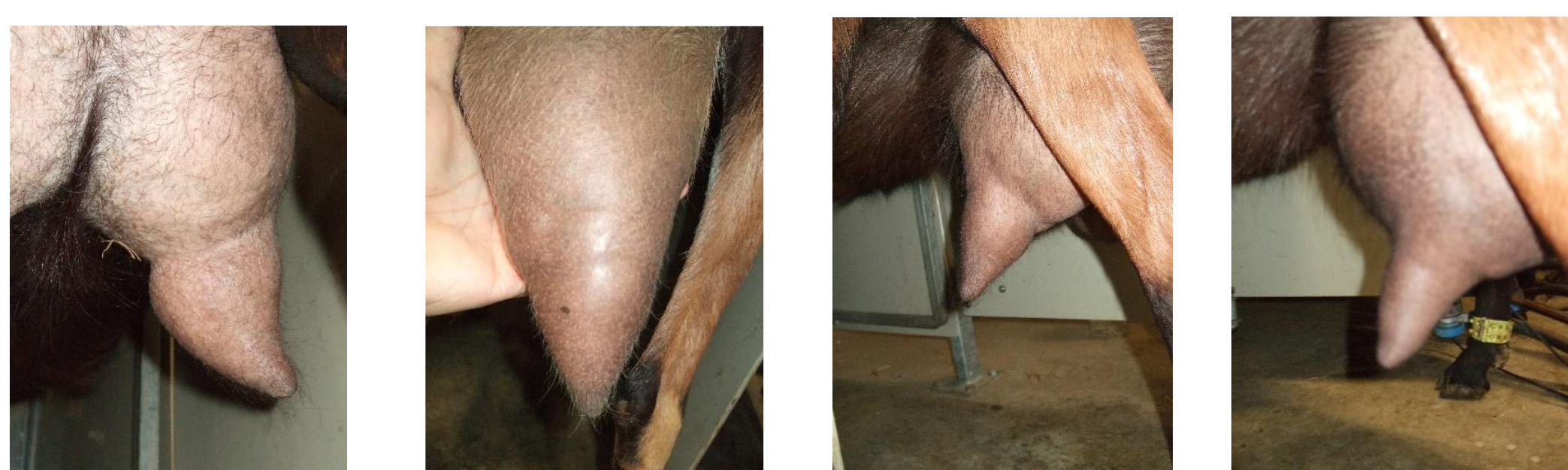


Réponse des couples Trayon Artificiel/Manchon Trayeur à la variation de débit de liquide durant une simulation de traite (Exemple pour l'un des faisceau trayeur : GEA FT TopFlow Z)

#### Interactions manchons-trayeurs et trayons *in vivo* : essais sur la Ferme Expérimentale caprine du Pradel

##### ❖ Méthodologie

**2 groupes de 12 chèvres** classées en **4 formes différentes de trayons**

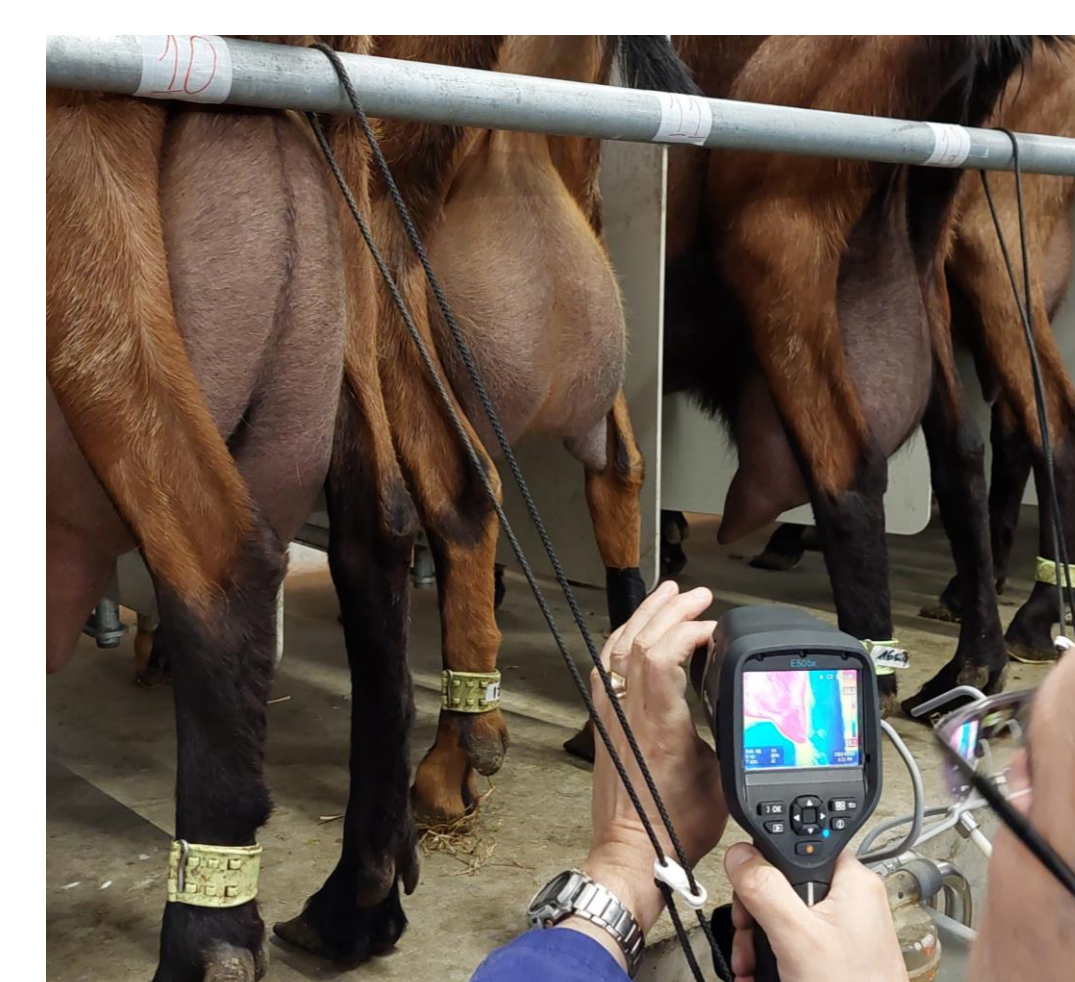


Globulaire	Conique large	Conique medium	Conique étroit
<b>Groupe 1</b> manchons TopFlow		<b>Groupe 1</b> manchons G50+	
<b>Groupe 2</b> manchons G50+		<b>Groupe 2</b> manchons TopFlow	

##### ❖ Mesures

Différentes mesures effectuées :

- états des trayons** post-traite, variations de **vide**,
- mouvement des manchons** durant la traite,
- réaction des chèvres**, **cinétiques d'éjection du lait**



Mesures **thermographiques** sur les trayons

#### CONTACTS :

Jean-Louis POULET - Responsable de projet R&D Traite - Idele - [jean-louis.poulet@idele.fr](mailto:jean-louis.poulet@idele.fr) - 06.29.16.12.51  
Claire BOYER et Clarisse JURET - Ferme Expérimental du Pradel  
Site web : <https://idele.fr/caprimam3d>