

## Mini-conférence

**Données de production individuelle et stress thermique : explorer de nouveaux indicateurs de pilotage du troupeau ovin lait ? (TechCare)**

Gilles Lagriffoul & Noémie Litalien (CNBL)  
Germain Tesnière (IDELE)



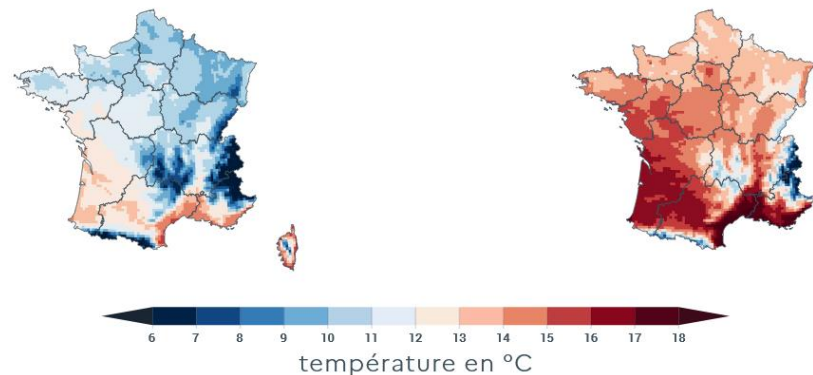
# Introduction



Les projections climatiques futures indiquent une hausse des températures et une variabilité climatique accrue.

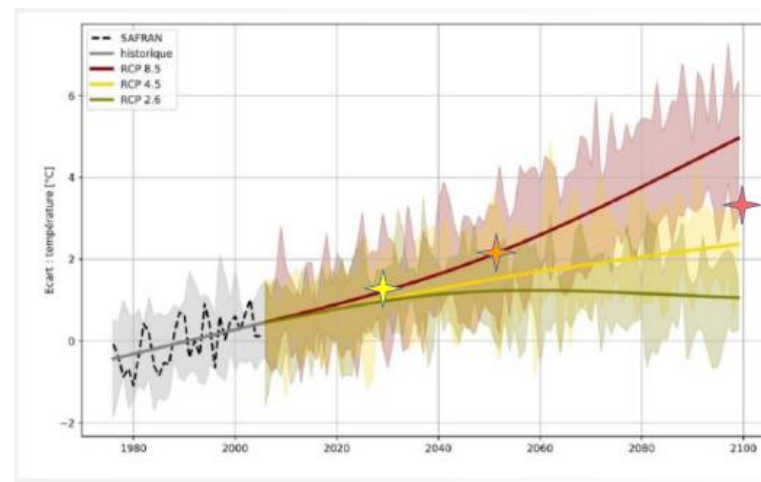
Secteur ovin laitier situé dans une région montagneuse du sud de la France. Basé sur une seule saison de reproduction (printemps/été), les ressources de l'exploitation et l'alimentation à base de pâturage.

Il existe peu de références sur l'impact que ces changements climatiques pourraient avoir sur le bien-être animal et les performances zootechniques des brebis laitières.



Température moyenne annuelle de la France (période 1976-2005)

Température moyenne annuelle de la France à + 4 °C (TRACC 2100)

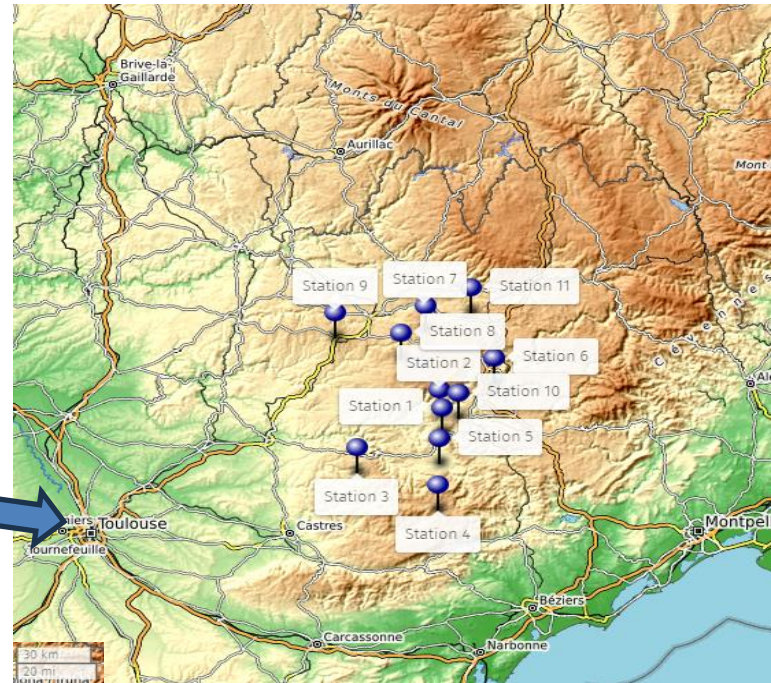


Sources: Trajectoire de Réchauffement de référence pour l'Adaptation au Changement Climatique – MinAgri, MétéoFrance –2024

[illegible]

- 
- Tech-Ovin**

A close-up photograph of a sheep's head, looking directly at the camera. The sheep has thick, curly white wool around its neck and face. The background is a collage of various words in different colors and fonts, many of which are related to agriculture or food production.



- 

[illegible]



The image shows a digital weather station with a black display and a white frame. The display shows the following information:

- Top Bar:** 'station-1' on the left, 'roggit' in the center, and 'Jeu, 21 Déc 2023 am 9:05:30' on the right.
- Temperature:** A large circular gauge showing 7.4°C. Smaller text around it shows 7.4°, 6.4°, and 7.3°.
- Humidity:** A large circular gauge showing 86%.
- Wind Speed:** A large circular gauge showing 2.9 m/s. Smaller text around it shows 272° and 3.6 m/s.
- Rain:** A large circular gauge showing 0.8 mm. Smaller text around it shows 11.2 mm.
- Pressure:** A large circular gauge showing 1013.2 hPa.
- Forecast:** A large circular gauge showing 655.0 bar.
- Time:** am 7:43.
- Buttons:** A row of seven buttons is located below the display.

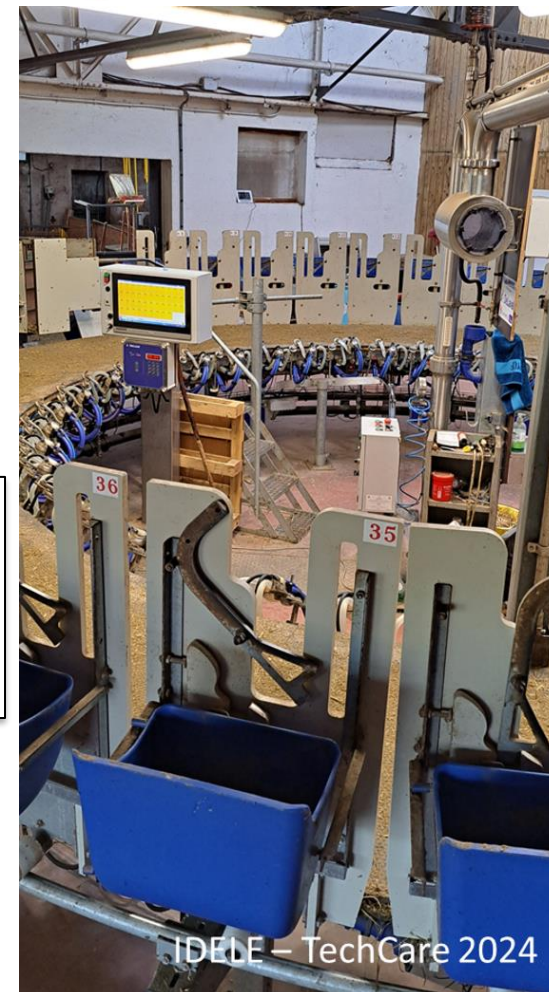


Capteur TH

Station météo  
4 capteurs THI  
2 capteurs particules  
2 capteurs humidité du sol



## MM25 Delaval

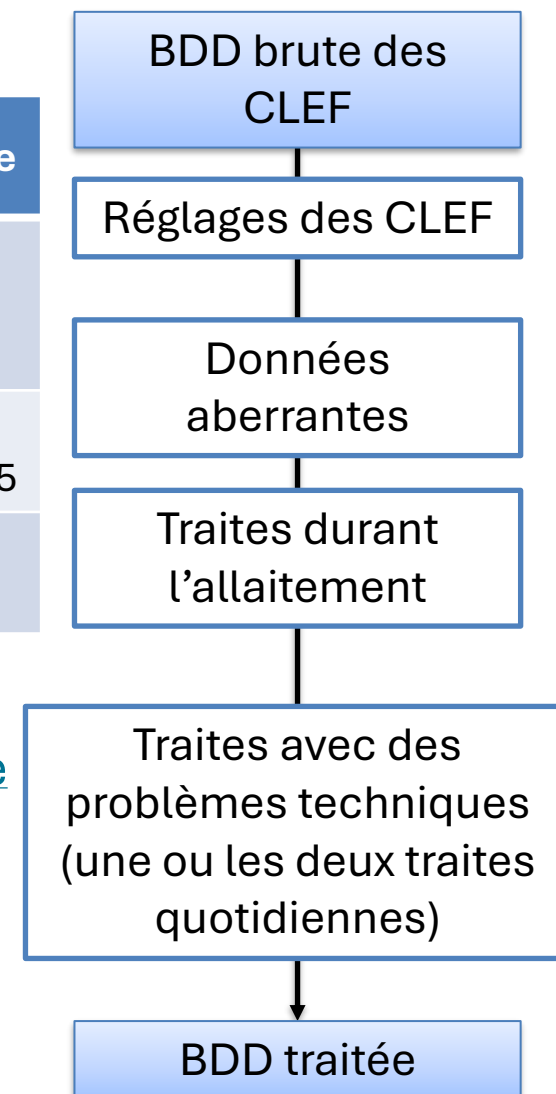


# Collecte de données



| Indicateurs               | Nb ferme / brebis | Nb de données     | Temps de mesure                             |
|---------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------------------------|
| Station météo et capteurs | 11 fermes         | 1 523 808         | Toutes les 5min janvier 2024 à juillet 2025 |
| Evaluation BEA            | 721 brebis        | 3 100             | 5 fois entre avril 2024 et juillet 2025     |
| Production laitière       | 7 436 brebis      | 3 800 000 traites | Janvier 2024 à juillet 2025                 |

**Un travail considérable** pour la collecte, la gestion et le nettoyage des données dans les conditions de l'exploitation agricole.

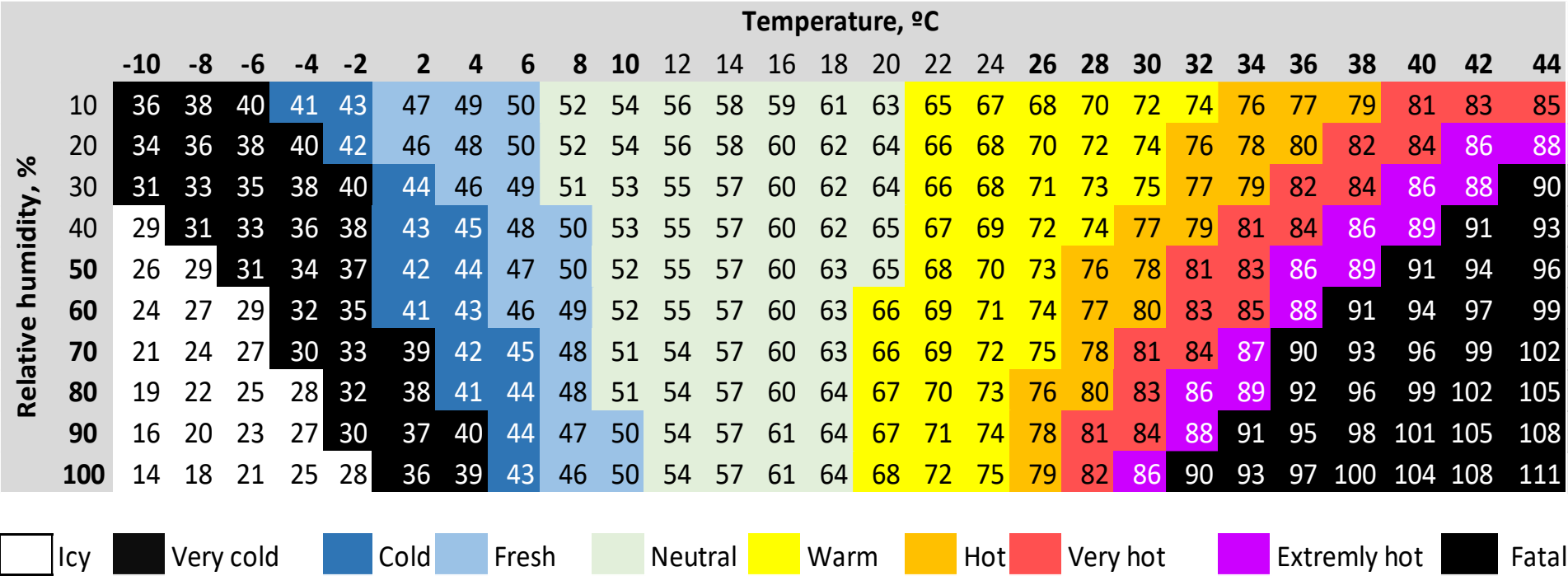


# Seuils selon l'application "THIcare"

(Caja et al., 2024)

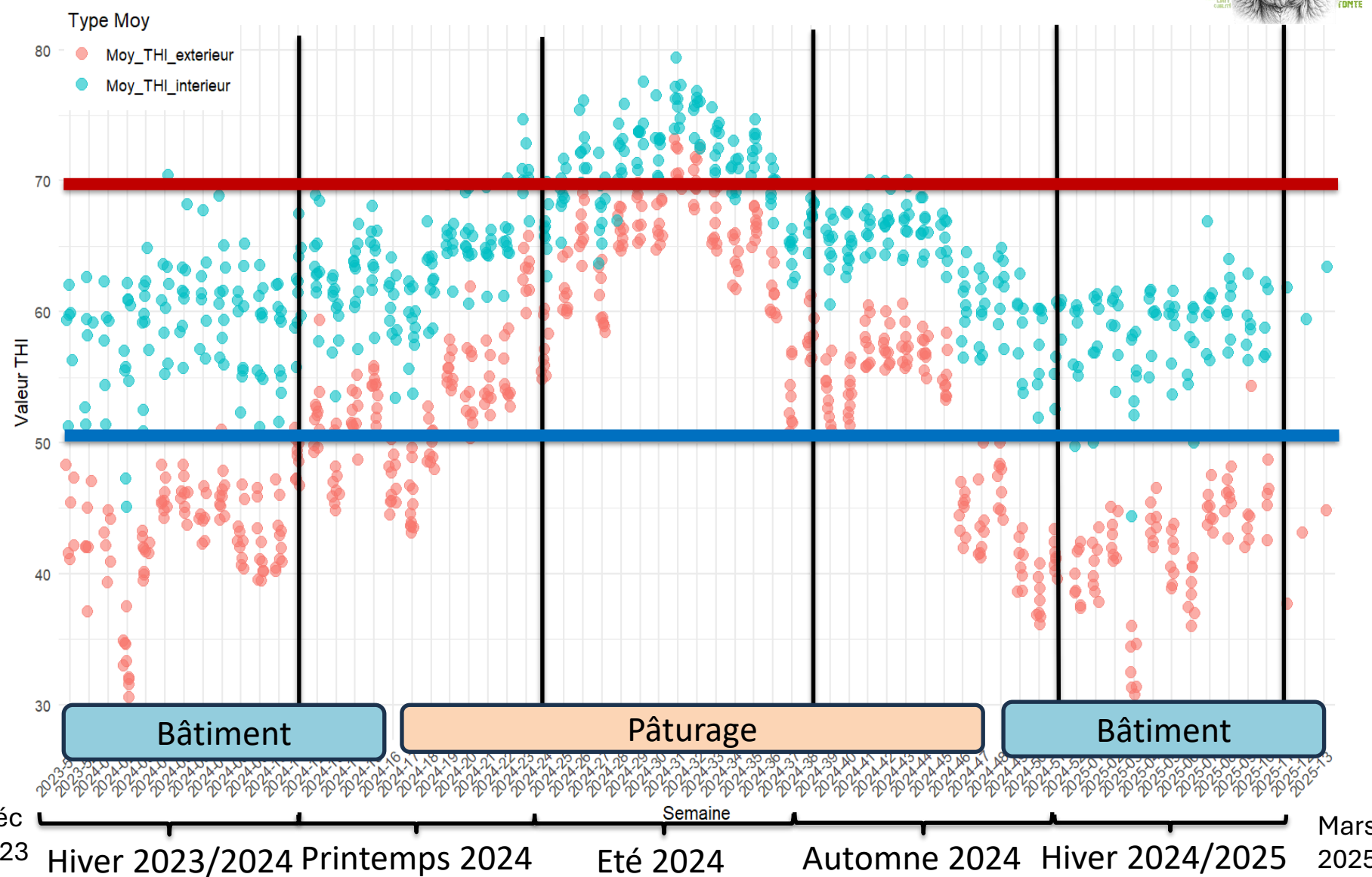


$$THI = 0.8 \cdot T + RH/100 \cdot (T - 14.4) + 46.4$$
  
(Mader et al. 2006)

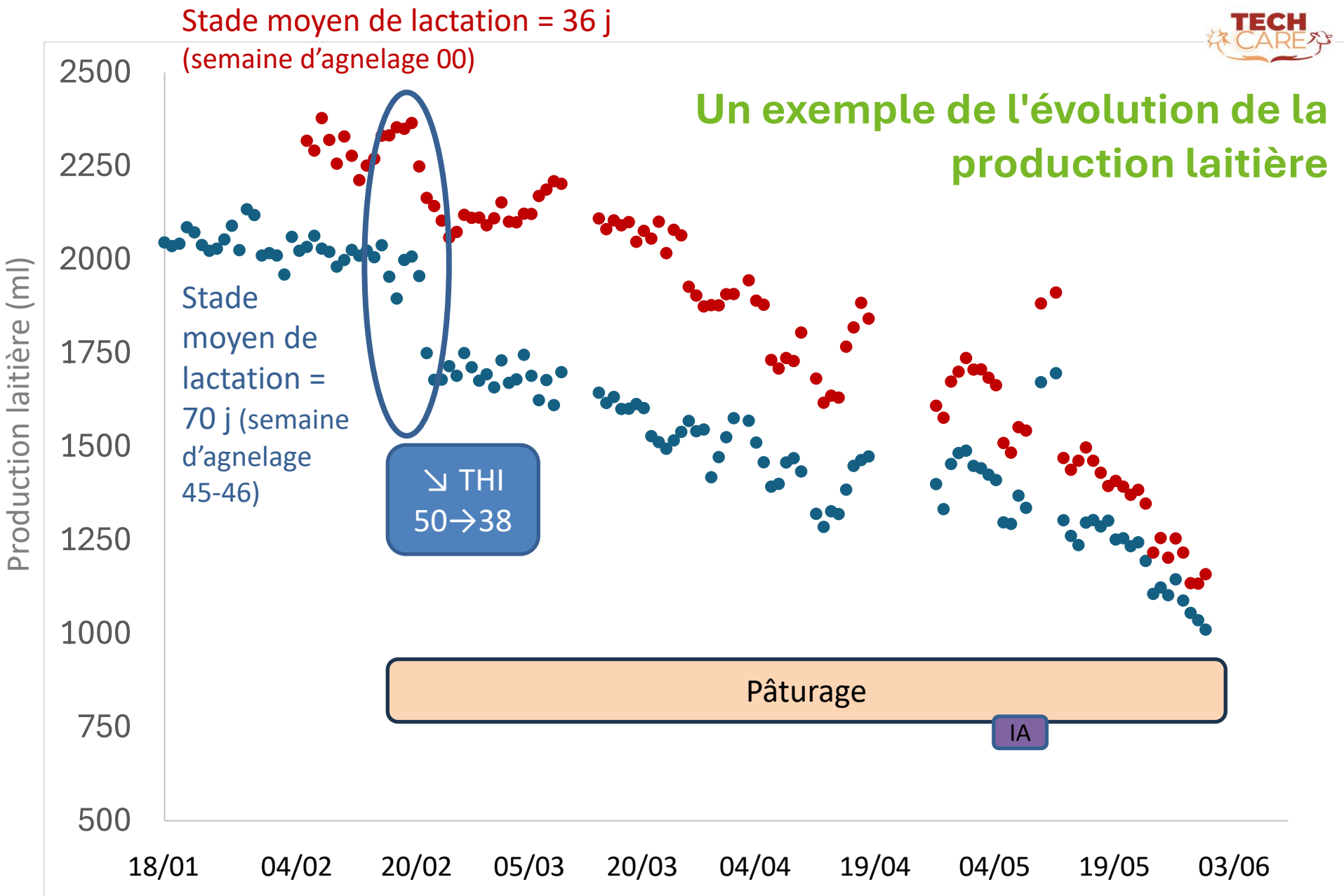


Les couleurs indiquées dans le tableau représentent un compromis entre les seuils critiques pour la production laitière et le taux de conception chez les brebis laitières.

# THI extérieur et intérieur dans les 11 fermes françaises



[illegible][illegible][illegible]



# Conclusion



- Grand intérêt des éleveurs
- Aucune vague de chaleur importante enregistrée pendant la période d'étude
- Changements climatiques rapides impactent la production laitière ovine
- Conditions BEA très satisfaisantes pour les exploitations suivies
- Importance de prendre en compte la bergerie dans le THI, en particulier pendant les vagues de chaleur (THI intérieur > THI extérieur).
- Capteurs → surveillance en temps réel → multiples applications au niveau du troupeau ou de la brebis
- Travail toujours en cours



## *Des questions ?*