



# Utilisation du VIS-SPIR pour discriminer les fromages au lait cru et au lait pasteurisé

**D. Andueza<sup>1</sup>, D. Pozo<sup>1</sup>, F. Picard<sup>1</sup>, I. Constant<sup>1</sup>, I. Verdier-Metz<sup>2</sup> B. Martin<sup>1</sup>**



**D. INRA, UMR Herbivores, 63122 Saint Genès Champanelle  
INRA, UMR Fromages, 15000 Aurillac**

# Contexte

Utilisation obligatoire du lait cru dans certains cahier de charges  
AOP fromagères

Difficulté de travailler avec du lait cru → Pasteurisation

Méthode d'analyse basée sur la présence de l'enzyme  
phosphatase-alcaline

# Objectif

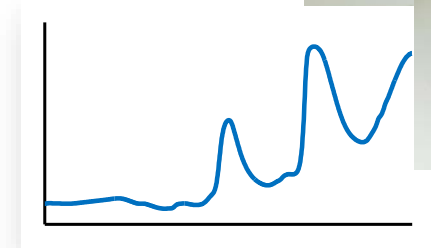
Evaluer la possibilité d'utilisation du VIS-SPIR pour  
discriminer des laits crus ou pasteurisés ainsi que des  
fromages issus de ces laits



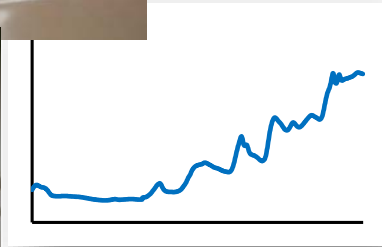
# Matériels et Méthodes

➤ 72 échantillons de laits (36 crus et 36 pasteurisés)

- Liquides en transflectance



- Desséchés (méthode DESIR) en réflectance

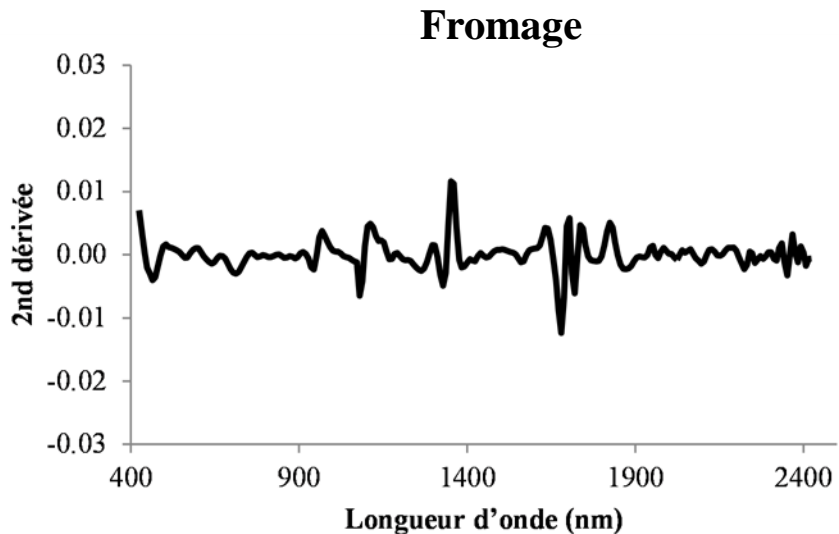


➤ 90 échantillons de fromages (45 crus et 45 pasteurisés)  
en réflectance

# Résultats

Pourcentage d'échantillons de fromage ou de lait sous la forme liquide ou déshydratés bien classés (nombre de bien classés / nombre total)

	<b>Cru</b>	<b>Pasteurisé</b>
<b>Lait liquide</b>	<b>92</b> (33/36)	<b>89</b> (32/36)
<b>Lait desséchés</b>	<b>100</b> (36/36)	<b>100</b> (36/36)
<b>Fromages</b>	<b>100</b> (45/45)	<b>100</b> (45/45)



Différence entre un spectre cru et pasteurisé (2<sup>nd</sup> dérivée) du même échantillon



## Conclusion

- Résultats encourageants pour préconiser l'utilisation du VIS-SPIR pour la détection d'éventuelles fraudes liées à l'utilisation du lait pasteurisé à la place du lait cru
- Ces résultats devront être poursuivis:
  - Sur un nombre plus élevé d'échantillons et sur d'autres types de fromages
  - Afin d'essayer d'améliorer les résultats obtenus avec des laits liquides

**Merci pour votre attention**