



# LE RÔLE DES FERMENTS LACTIQUES DANS LA DIVERSITÉ AROMATIQUE DES COMTÉS

➤ SCIENCES DE L'ALIMENTATION

**JADE LUTIN** est jeune chercheuse

en Sciences de l'alimentation au laboratoire URTAL\*, à Poligny. Son équipe étudie la transformation du lait en fromages, notamment ceux fabriqués avec du lait cru ou d'Appellation d'Origine Protégée, comme le Comté. Jade s'intéresse plus particulièrement à une étape de fabrication du Comté : l'ajout de ferments lactiques préparés de façon traditionnelle dans les fromageries. Elle cherche à déterminer le rôle de ces ferments traditionnels dans la formation du goût et de la texture des fromages Comté.

\* Unité de Recherche Technologie et Analyses Laitières



« Pour moi, faire progresser la recherche est un véritable travail d'équipe : chacun apporte ses connaissances, ses compétences et ses idées. J'ai la chance d'être entourée par un grand nombre de scientifiques et de professionnels de la filière Comté qui m'aident dans mes recherches afin de faire avancer ce projet. »

Jade Lutin



Le Comté est un fromage au lait cru de vache fabriqué en Franche-Comté. Tous les fromages Comté sont fabriqués suivant les mêmes étapes. Pourtant, chaque fromage présente un goût qui dépend de l'endroit où broutent les vaches, de la saison, du fromager et de la cave d'affinage.

Lors de la fabrication d'un Comté, des ferments lactiques sont ajoutés au lait. Ces ferments sont composés de plein de microorganismes, des êtres vivants microscopiques qui transforment le lait en fromage.

Certaines fromageries préparent leurs ferments lactiques de façon traditionnelle à partir du « lactosérum », le liquide restant quand le lait se transforme en fromage, qu'on retrouve aussi à la surface des yaourts. Les microorganismes présents dans les ferments lactiques sont-ils les mêmes dans toutes ces fromageries ? Ces microorganismes permettent-ils d'expliquer la diversité d'arômes retrouvée dans les Comtés ?

Pour répondre à ces questions, Jade récupère des ferments lactiques traditionnels dans six fromageries. Elle cultive ces microorganismes dans des boîtes de Pétri dans son laboratoire pour les identifier et déterminer leurs quantités.

Deux de ces fromageries ont aussi fabriqué 24 Comtés pour les recherches de Jade. La moitié des fromages ont été fabriqués avec les ferments lactiques traditionnellement présents dans la fromagerie. L'autre moitié a été réalisée avec un ferment préparé au laboratoire et composé d'une seule espèce de bactérie. Les fromages sont affinés pendant douze mois puis goûtés par un jury de dégustateurs. Ce jury doit évaluer les arômes et la texture de chaque fromage.

Jade espère déterminer si les microorganismes des ferments lactiques traditionnels apportent une diversité d'arômes plus importante, et si cela dépend des fromageries.

---

## LES OBJECTIFS

- + Caractériser la diversité microbienne des ferments lactiques traditionnels dans six fromageries
- + Fabriquer des fromages Comté avec deux types de ferments lactiques
- + Établir le rôle des ferments lactiques traditionnels dans le goût et la texture des fromages Comté