**LES PRODUITS LAITIERS**

**PARTIE 1 : LE LAIT**

 *Les produits laitiers et les vpo construisent le corps en apportant les protéines animales de bonne qualité en grande quantité. Alors que les vpo n'ont pas de calcium, les produits laitiers en ont mais manquent de fer. Tout deux sont indispensables.*

**1. DEFINITION DU LAIT**

Produit intégral de la traite d’une femelle laitière bien nourrie et bien portante.

C’est un liquide physiologique fait à partir de la filtration du sang au niveau des glandes mammaires.

Recueillit dans conditions strictes. Sans Colostrum.

Il y a 3 laits :

* Le colostrum est le 1er lait, du 1er au 12e jour, riche en protéines
* Le lait de transition : du 13e au 30e jour, avec lipides et glucides
* Le lait définitif, avec beaucoup de lipides et glucides

Composition dépend de l’alimentation, de la région, de la période de lactation, de la saison, de la race, de l’heure et de l’état physiologique de la vache.

Si le lait de la vache est différent de celui de la femme, ou de la chèvre, c’est parce que les besoins des nouveaux nés sont différents.

**2. SECRETION LACTEE**

Elaboré par glande mammaire sous dépendance hormonale puis rejetée.

Les hormones hypophysaires :

* **Prolactine** : production de lait

Pour que la femme de donne pas de lait avant d’accoucher, le placenta inhibe la prolactine.

* **Ocytocine** : contracte les cellules mammaires et permet la sortie du lait.

La sortie du lait nécessite un entretien : la succion du bébé. Sans ça le lait ne sort pas.

**3. INTERETS DU LAIT MATERNEL PAR RAPPORT AU LAIT DE VACHE**

* Moins de caséine
* Pas de protéines allergisantes
* Riche en protéines fixant le fer
* Riche en anticorps
* Riche en AG insat.
* Riche en lactose et oligosaccharides
* Riche en calcium et en fer
* Riche en vitamines (toutes sauf la C)
* Riche en leucocytes macrophages et lymphocytes (protecteurs)
* Riche en lysosine (enzyme antibiotique)
* Riche en substances de l’immunité
* Permet le contact enfant mère
* La protection et les apports nutritionnels remplit par le lait maternel permettent de n’avoir besoin de rien d’autre d’un point de vue alimentaire. La diversification alimentaire arrivera après 4 mois, quand l’appareil digestif sera développé.

**Le lait de vache maternisé** : il a été traité pour être adapté aux possibilités du nouveau né mais reste toutefois allergène. Il existe du lait hypoallergénique.

**4. ETUDE PHYSIOLOGIQUE DU LAIT DE VACHE**

* Protéines insolubles dans l’eau
* Lipides insolubles dans l’eau
* Eau pour solubiliser les minéraux

Le mélange de choses solubles et insolubles empêche le lait d’être toujours homogène : il va cailler.

**5. MICROBIOLOGIE**

Le lait cru est un milieu où se développent beaucoup de microbes : il faut le réfrigérer à 4°C.

* **Bactéries lactiques :** hydrolysent le lactose en G+GL et fait cailler le lait par coagulation de la caséine
* **Bactéries saprophytes[[1]](#footnote-1) :** coliformes, protéolytiques (rend mauvais gout), lipolytiques (gout de rance), levures et moisissures.
* Bactéries pathogènes : Très rares. Si les vaches ont des staphylocoques ou des streptocoques.

Le lait peut aussi être pollué par des substances de l’environnement (pesticides, herbicides, de l’herbe broutée par les vaches, ou antibiotiques donnés aux vaches).

**6. TRAITEMENTS DU LAIT**

Le lait est :

* Trait
* Refroidit à 4°C
* **Ecrémé** par centrifugeuse
* **Standardisé** :
	+ Par ajout de 3g/l de crème pour le lait écrémé
	+ Par ajout de 18g/l de crème pour le lait demi écrémé
	+ Par ajout de 36g/l de crème pour le lait entier
* **Homogénéisé** : pour éclater la crème en fines gouttelettes et obtenir une meilleur homogénéité et digestibilité.

**7. CONSERVATION DU LAIT**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lait frais | Cru  | Lait intact : tous les germes |
| Pasteurisation  | 75° 15 secondes | Destruction des germes pathogènes |
| Stérilisation  | 115° 20 minutes | Destruction de tout |
| Stérilisation UHT | 140° 2 secondes |
| Concentration | 75° 15 secondes |
| Déshydratation | 75° 15 secondes puis séchage |

1. Bactéries saprophytes : vivent dans l’organisme sans être pathogène et se nourrissent de substances en décomposition. [↑](#footnote-ref-1)