En conclusion, le lait de Froment du Léon se révèle avoir une très bonne aptitude à la transformation fromagère et crémière (taux, minéraux, taille des caséines et des globules gras). Sur le plan nutritionnel, le lait de FDL est également très intéressant car riche en minéraux, en acides mono et polyinsaturés, avec un rapport optimal entre Oméga 3 et Oméga 6, et une digestibilité augmentée. Les laits sont également beaucoup plus jaunes que ceux des races classiques ; pour la Froment du Léon, la teneur en Bêta-carotène (antioxydant) du lait serait en partie responsable de cette couleur.

Merci à tous les éleveurs ayant fourni des échantillons pour cette étude.

Cette étude a été réalisée par l'INRAe sous la direction de la Fédération des Races de Bretagne grâce au soutien de la Fondation de France et son programme « Ecosystème, Agriculture et Alimentation » 2016 et 2017.

Pour aller encore plus loin, vous pouvez consulter librement l'article scientifique publié sur la caractérisation du lait de deux races locales de vaches : la Bretonne Pie Noir et la Froment du Léon
https://productions-animales.org/article/view/4648

Visitez notre site internet :
www.lafromentduleon.com

Retrouvez les points de vente de nos produits sur notre site web :
www.races-de-bretagne.fr/carte

Les caractéristiques complètes du lait de Froment du Léon

Un lait particulièrement adapté à la transformation fermière

Une matière grasse du lait aux propriétés exceptionnelles

Le taux de matières grasses présentes dans le lait de FDL **permet de très bons rendements pour la fabrication des produits de crèmerie**.

La matière grasse se trouve dispersée dans le lait sous forme de globules sphériques, les globules gras (GG), qui sont susceptibles par leur taille de modifier l'aptitude de transformation du lait. Les globules gras du lait de FDL sont bien plus gros que ceux d'autres races ! Les laits à gros GG ont de **meilleurs rendements en termes d'écrémage**. De plus, **le temps de barattage est fortement réduit !** Dans le cas des fromages, les petits GG s'intègrent mieux au réseau protéique et sont responsables d'une plus forte rétention d'eau. Cela peut provoquer une plus forte sensibilité durant l'affinage de certains fromages.

	Froment du Léon	Holstein	Normande
Taux butyreux, g/kg	**44,5**	40	42,6
Taux protéique, g/kg	**33,6**	32.2	34,8
Rapport TB/TP	**1,32**	1,24	1,22
Rendement présure MS, %	**77,2 (max 82,3)**	47,8 à 78,3	/
Rendement lactique MS, %	**67,8**	59,4	61,5
Temps coagulation, min	**11,3**	9,5	8,3
Protéines solubles, g/kg	**7,28**	4.3 à 4.9	/
Caséines, g/kg	**26,3**	23 à 25	24,9 à 27,7
Diamètre caséines, nm	**119**	171 à 207	173 à 201
Rapport caséines/protéines	**78,3**	81,1 à 83,1	82,5 à 83,5
Diamètre globules gras, µm	**4,86**	4,0 à 4,14	4,24
Calcium total, mg/kg	**1 361**	1 217 à 1 275	1 298
Phosphore total, mg/kg	**1 030**	912 à 950	988

La composition du lait en matières azotées

Le lait de FDL est riche en protéines, constituants les plus importants de l'alimentation humaine.

Les protéines jouent également un rôle essentiel dans le goût et la texture des produits laitiers. Les protéines sont constituées des **caséines** et des **protéines solubles**. Les caséines se retrouvent dans le lait sous forme de micelles. Les différences dans la taille des micelles de caséine peuvent affecter la transformation du lait, en particulier la fabrication du fromage. **Plus elles sont petites, meilleure est la coagulation. C'est le cas pour le lait de FDL ! De plus, le lait de Froment du Léon présente des caséines très fortement minéralisées, ce qui est à nouveau synonyme de très bons rendements en transformation fermière.** Une autre particularité du lait de FDL au regard de la composition en matière azotée réside dans le taux très important en protéines du lactosérum, ce qui a des effets bénéfiques sur la santé (pour le métabolisme musculaire notamment). Enfin, la composition en caséines du lait de Froment du Léon en fait un lait absolument unique car il présente des formes très rares de certaines caséines comme la caséine αS1.

Composition du lait en minéraux

Les minéraux, outre leur rôle fondamental pour notre santé, ont aussi une importance pour le rendement fromager. Plus il y a de minéraux liés aux caséines, plus le lait coagule rapidement, et plus on observe la formation d'un réseau serré et structuré. **La composition en minéraux du lait de Froment du Léon est remarquable avec des taux en phosphore et calcium supérieurs à ceux observés dans les autres races.**

Aptitude fromagère

Les rendements fromagers des laits de FDL peuvent être qualifiés d'excellents !

Le temps de coagulation est toutefois plus long. Les laits qui coagulent lentement tendent à former des gels mous, d'égouttage difficile. Le lait de Froment demande donc une bonne maîtrise technique car il peut se révéler un peu plus difficile à travailler en fabrication fromagère ; il sera parfois nécessaire d'adapter le processus de transformation aux spécificités du lait.