



*Rapport de mission technologique fromagère - CEFQ*

*Italie, 17 au 24 septembre 2019*

Par : Mia Lafera et Louise Lefebvre

Un merci particulier à nos partenaires financiers



Ce projet a été financé par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, dans le cadre du Programme d'appui aux fromageries.



## Table des matières

Introduction	3
Enjeux et définition de la problématique	4
Description du projet	5
Liste des participants	5
Horaire des visites	5
Résultats attendus et livrables	7
L'industrie laitière de l'Italie en quelques lignes	8
Fiches de visites	10
Les grandes tendances relevées durant la mission	14
L'évaluation de la mission	14
Remerciements	14

## Introduction

### Présentation de l'organisme

Le Centre d'expertise fromagère du Québec (CEFQ) est un organisme sans but lucratif né en 2010, suite à la crise importante concernant la listeria. Le MAPAQ et l'industrie ont conjointement décidé de créer de toute pièce cette entité dont le rôle premier est de soutenir les artisans fromagers. Aujourd'hui, le CEFQ fonctionne avec l'aide de partenaires majeurs de l'industrie tel que les producteurs laitiers du Québec et le Conseil des industriels laitiers du Québec. Il couvrait jusqu'à maintenant tout le territoire du Québec mais a amorcé en 2018 une offre aux autres provinces. Il poursuit l'élargissement de son offre de services avec la formation, les services en lien avec les systèmes qualité notamment.

### Mission

Appuyer une production fromagère de qualité, saine, durable et rentable, contribuant au développement régional par :

- Les services-conseils techniques
- L'appui technique à l'amélioration de la qualité
- La formation, vulgarisation et transfert technologique
- L'innovation

### Vision

Devenir le centre de référence et de savoir-faire en fabrication fromagère au Québec, mais aussi partout ailleurs au pays. Le CEFQ sera pour les fromageries :

- La ressource de référence et de savoir-faire en fabrication fromagère
- Un carrefour d'information sur les procédés, les techniques et les technologies de fabrication fromagère
- Un partenaire favorisant le renforcement du caractère distinctif de l'industrie fromagère québécoise et, notamment, de la filière -lait cru-.

Le CEFQ offre ses services grâce à ses 3 conseillers en technologie fromagère, bientôt 4, à ses 4 technologues fromagers volants et son directeur général, de même que d'un soutien comptable et administratif. Son centre d'opérations est basé à Saint-Hyacinthe au Québec.

### Remerciements

Le CEFQ tient à remercier le Ministère de l'agriculture des pêcheries et de l'alimentation du Québec, dans le cadre du Programme d'appui aux fromageries qui nous a soutenu dans la rédaction et la préparation de ce voyage ainsi que financièrement de même que le réseau Agriconseil.

À titre plus personnel, nous tenons à souligner le travail parfois invisible de Geneviève Lesage qui a soutenu la coordination de cette mission tout en faisant face à une foule d'imprévus de dernière minute.

## Enjeux et définition de la problématique

L'arrivée des fromages européens sur le marché canadien, le renouvellement de l'entente de libre-échange avec les États-Unis et le Mexique et très bientôt l'entente de libre-échange avec les pays d'Asie force les artisans fromagers d'ici à questionner leurs méthodes de travail afin d'optimiser les coûts d'opération. Les opportunités d'amélioration se situent notamment au niveau de la main d'œuvre. En effet, il est anticipé que les fromages européens pourront se vendre moins cher le kilo que les produits d'ici ou à un prix équivalent malgré les frais de transport, étant donné leur volume et leur longue tradition de savoir-faire établi. Le système de gestion de l'offre et les politiques d'importation avaient protégé le marché jusqu'à tout récemment. En 2018, nous avons organisé une mission semblable aux États-Unis, où il n'y a pas de système de gestion de l'offre et où certains artisans américains ont dû amorcer le virage d'une amélioration de la productivité. Dans le contexte de cette mission, nous avons pu constater une série d'opportunités d'amélioration de la productivité qui passait par l'achat de nouveaux équipements, de nouvelles méthodes de travail et de la formation. Comme la productivité passe aussi par l'optimisation dans l'utilisation de la matière première et que cette matière première représente environ 75-80% du coût standard des fromageries, il apparaît important de s'approprier des connaissances nouvelles en matière de gestion et de réutilisation des sous-produits et ingrédients laitiers. Pour éviter les essais et erreurs, puisqu'améliorer la productivité représente des investissements importants, les artisans fromagers désirent observer et analyser les options et les choix efficaces de réutilisation d'ingrédients que des fromagers dans la même situation qu'eux (ceux de l'Italie) ont effectués. Les technologies fromagères italiennes, représentent un parfait exemple de ce que l'on peut faire avec du lactosérum, même si on ne possède pas d'équipements industriels comme les membranes filtrantes comme les grands joueurs fromagers. L'Italie est reconnue pour sa production de ricotta et de cottage par exemple ou encore la burrata ou les pâtes filées. Ces produits peuvent impliquer l'usage du lactosérum notamment.

Les artisans fromagers italiens étant inclus dans l'entente de libre-échange entre le Canada et l'Europe ont tout intérêt à mieux comprendre notre marché et à tisser des liens d'affaires en vue d'améliorer l'accès à notre réseau de distribution. Ils ne peuvent qu'être coopératifs. Les échanges entre les deux groupes présentent un intérêt complémentaire de savoirs.

Les artisans fromagers travaillent de manière collaborative depuis 2010. Plusieurs se sont démarqués par la qualité de leurs produits et leur typicité. Les concours Caseus et internationaux ont reconnu leur valeur et les consommateurs ont découvert ces produits. Certains fromagers artisans, ayant 2 à 3 employés au début, ont vécu une croissance leur offrant la capacité de s'ouvrir et à collaborer pour innover afin d'améliorer leur productivité.

Le but de la mission est donc de permettre aux artisans du Québec de bénéficier des apprentissages passés et de l'expérience des artisans italiens en complémentarité de la mission en Nouvelle-Angleterre qui était, elle, axée sur les équipements et la main d'oeuvre. Nos artisans pourront bénéficier d'outils pour procéder à de l'amélioration continue au sein de leurs opérations.

## Description du projet :

Le projet consiste à faire une mission technologique chez des fromagers artisans italiens. L'observation de leurs façons de faire, la discussion ouverte sur les utilisations possibles du lactosérum et l'utilisation optimale de la main d'œuvre dans un ratio compétitif font partie des activités principales de la mission. Des rencontres sont prévues avec des institutions d'enseignement et avec des entreprises de différentes tailles afin d'en apprendre sur les tendances en matière de gestion de coûts et des défis que cela comporte. La liste des entreprises et organismes visités est en annexe. Le déplacement se fera de l'aéroport Trudeau et s'étalera sur 6 jours. Nous comptons faire 4 visites (entreprises de lait de vache, de brebis, de chèvre, institutions, organismes de représentation...), incluant une institution de formation et assister à un événement annuel local axé sur la fromagerie. Le transfert de connaissances se fera par un rapport de mission, des documents des présentations et d'une banque de contacts via la page privilège de notre site internet, accessible à tous les membres du CEFQ.

## Liste des participants

Pour cette mission, 6 participants nous ont accompagné, représentant 5 entreprises.

Fromagerie du Presbytère	Jean Morin	Producteur-transformateur
Maison d'affinage Dufour	Maurice Dufour	Producteur-transformateur
Agropur	Pierre-Luc Champigny	Transformateur, service de recherche et développement
Fromagerie Médard	Rose-Alice Côté	Producteur-transformateur
Fromagerie Médard	Alexandre Garon	Producteur-transformateur
Fromagerie en démarrage	Annie Boucher	Producteur-transformateur (projet)

## Horaire des visites

### Mardi, 17 septembre 2019

16h15 : Rendez-vous des participants au restaurant Archibald, en zone sécurisée de l'aéroport Montréal-Trudeau

18h45 Départ: Vol Air Canada, vers Nice

### Mercredi, 18 septembre 2019

8h10: Arrivée à Nice, location d'auto et déplacement vers Barolo, Italie

13h00 Diner: Restaurant Le Shangri-La, Monaco

17h30: Arrivée à La Rosa Gialla, Via Vergne, 2 Bis, 12060 Barolo, Cuneo CN et souper sur place

### Jeudi, 19 septembre 2019

7h30 : Départ pour les visites d'usine

9h00: La Fattorie Fiandino, Via Termine, 25, 12020 Villafallett CN

11h30: Déplacement vers Cameri  
14h15: La Latteria di Cameri, Via per Novara, 67-28062  
16h30: Retour vers Barolo  
20h00: Souper au Les Gemelles, Barolo (réservation faite par l'aubergiste de La Rosa Gialla)

### **Vendredi, 20 septembre 2019**

10h00: Visite des secteurs Marché International et Grandes maisons d'affinage, Festival Cheese, Bra  
12h00 : Dîner libre  
18h00 : Souper communautaire dans les installations de La Rosa Gialla

### **Samedi, 21 septembre 2019**

10h00 : Visite libre, Festival Cheese, Bra  
11h30: Conférence « Raw milk and cheese : the new Master's degree at the University of Gastronomic Sciences”  
14h00 : Visite de l'Université des sciences gastronomiques, Pollenzo  
15h30: Test en évaluation sensorielle « Gorgonzola, love it or hate it? What if it depends on your DNA », Université des sciences gastronomiques, Pollezo  
16h30: Visite libre, Festival Cheese, Bra  
20h30: Souper au Festival Cheese, Bra (pizzeria)

### **Dimanche, 22 septembre 2019**

Arpino, 37, 12042 Bra CN  
12h00 : Dîner libre  
14h00 : Visite libre, Festival Cheese, Bra  
15h00 : Conférence « Cheesemaker resistance in Europe”  
16h00: Présence à l'atelier « Made in Quebec : raw milk cheese and gin”, sans participation aux dégustations  
19h30 : Souper au restaurant Buon Padre, Barolo (réservation faite par l'aubergiste de La Rosa Gialla)

### **Lundi, 23 septembre 2019**

10h00 : Visite des secteurs Biodiversité et Marché Italien, Retour sur le Marché International, Festival Cheese, Bra  
12h00 : Dîner libre  
19h00 : Souper communautaire dans les installations de La Rosa Gialla

### **Dimanche, 24 septembre 2019**

7h00 : Départ de La Rosa Gialla vers l'aéroport de Nice, France, retour des voitures à l'entreprise de location  
13h35 : Départ Vol Air Lufthansa vers Munich, Allemagne  
15h00 : Atterrissage à Munich pour un transfert  
16h40 : Départ Vol Air Lufthansa vers Montréal  
18h55 (00h55 heure d'Europe) : Atterrissage à Montréal

## Résultats attendus et livrables

À l'issue de cette mission, nous comptons obtenir les résultats suivants :

1. Liste de contacts pour chaque entreprise; notamment en ce qui concerne des fournisseurs d'équipements, de fournisseurs de procédés autres qu'euro-péens. De telles banques de fournisseurs existent au Québec mais exigent souvent des achats dans des quantités qui dépassent la capacité d'acquisition d'artisans.
2. Répertoire d'actions et d'améliorations continues pour chaque entreprise. Certaines de ces actions seront publiées sur la page Facebook du CEFQ et d'autre sur la page privilège du site du CEFQ. Enfin, le CEFQ pourra assurer la généralisation du partage de ces acquis à travers sa journée fromagère annuelle mise au service de ses membres à des fins éducatives.
3. Informations sur les tendances de marché et comparaisons avec notre marché local afin d'orienter les demandes des fromageries participantes auprès du CEFQ. Le CEFQ a collaboré avec le CRAAQ et le MAPAQ à la production d'outils de comparaisons financières qui pourront être alimentés et mis à jour par ces nouvelles données. Les autres membres pourront en bénéficier lors de l'assemblée générale annuelle où des conférences servent au partage des acquis de l'année.
4. Le CEFQ documentera ces données et ces acquis et compte les mettre à la disposition des autres fromageries membres qui n'auront pas pu participer à la mission. Cette action cadre avec la raison d'être du CEFQ.
5. A moyen terme, augmentation du bénéfice net de % ou de la capacité des entreprises
6. Autres projets collaboratifs à envisager qui pourraient découler de cette mission tels que :
  - a. Projet de formation et accompagnement en gestion du coût de revient
  - b. Développement des méthodes d'évaluation sensorielle de la qualité

**Veillez vous référer aux fiches de visites des pages suivantes pour retrouver ces informations**

**Note : l'album complet des photos et vidéos prises durant la mission est disponible à tous les membres du CEFQ sur la page privilège du site internet au :**

<http://www.expertisefromagere.com>



## L'industrie laitière italienne en quelques lignes :

### Le marché du lait en Italie

Avec ses 11.748.438 tonnes de lait (vache 95%, bufflonne 3%, brebis/chèvre 2%) fournies en 2015, l'Italie est un grand pays producteur de lait (1).

Cette production est cependant :

- Concentrée dans quatre régions du nord de l'Italie ;
- Insuffisante pour satisfaire la demande ;
- Orientée à la production fromagère, surtout AOP.

La production de lait de vache est présente surtout en Lombardie (44%); la moitié de cette production est dédiée à la filière des fromages AOP : en premier lieu le Grana Padano (38%), suivi du Parmigiano Reggiano (5%, dans la partie de la province de Mantoue au sud du Po), du Gorgonzola (3%), et ainsi de suite avec des fromages tels que Taleggio, Provolone Valpadana, Quartirolo lombardo, Valtellina Casera, Bitto, Formai de Mut, Salva Cremasco, etc...

L'Emilie Romagne fournit 16% du lait de vache italien dont presque la totalité est destinée à la production de Parmigiano Reggiano (provinces de Parme, Reggio Emilia, Modène, ouest de Bologne) et une petite quantité au Grana Padano (Plaisance).

La Vénétie produit 10% du lait et les fromages AOP en utilisent 53%, destiné à Grana Padano (33%), Asiago (15%), Piave (2%), Provolone Valpadana (2%), Monte Veronese (1%) et d'autres encore.

Le Piémont produit 9% du lait de vache italien, dont une partie importante est destiné à la production de Gorgonzola, Grana Padano, Toma Piemontese, Bra et autres fromages AOP.

Le taux d'approvisionnement pour couvrir la demande nationale de lait est de 71.81%. Les importations totales en équivalents lait sont de 8.926.388 tonnes. Il faut également noter les importations de fromages à pâte dure non AOP (code douanier 04069069: fromages avec matières grasses  $\leq$  40%, et humidité  $\leq$  47%), qui totalisent 26 663 tonnes. Les exportations totales de produits laitiers, surtout fromages, en 2015 ont été de 358 535 tonnes, faisant enregistrer une augmentation de 8,9% par rapport à l'année précédente. Cette progression confirme une tendance consolidée.

Le prix du lait de vache en Italie est supérieur à celui des pays UE: en février 2016 le prix payé en Lombardie entait de 34,92 €/100 kg, contre les 28,73 €/100 kg en

France et 27,45 €/100 kg en Allemagne. Si l'on considère le lait « spot », en mars le prix était de 25,50 €/100 kg en Lombardie et de 19,08 €/100 kg aux Pays Bas.

Par conséquent la valorisation du lait est liée au marché des fromages AOP. En effet ils représentent 53% de la production fromagère totale, utilisent 43% du lait total disponible (production nationale et importation) et 51% du lait de vache italien.

Source :

<https://www.vulg-fr.ch/index.php/fr/documentation/docman/1lastation/575-aop-tage-texte-leo-bertozzi-f/file>

## Fiche de visite 1



<b>Nom de l'entreprise</b>	La Fattorie Fiandino
<b>Date de visite</b>	19 septembre 2019
<b>Personne contact</b>	Marco Dalmasso
<b>Type d'entreprise</b>	Producteur-transformateur lait de vache
<b>Région</b>	Piémont
<b>Courriel</b>	<a href="mailto:commerciale89@fattoriefiandino.it">commerciale89@fattoriefiandino.it</a>
<p>Entreprise familiale de 3<sup>e</sup> génération, de moyenne taille, transformant 60 000 litres de lait par jour, approvisionnée à 10% par son propre troupeau de vaches alpines brunes en pâturage libre. L'approvisionnement est complété par 2 circuits de collecte dans un rayon maximum de 25 km. 30% des troupeaux sont de l'alpine brune, les autres, de la Friesian. Le lait est collecté tous les jours.</p>	
<p><b>Fournisseurs de leurs équipements (cuves, conditionneuses, matériel affinage, petits outils...)</b></p>	
<p>Les équipements de production proviennent majoritairement de fournisseurs italiens :  Cuve Laminox  Fermenteur et cuve de fabrication Technolat</p>	

<p>Silos Azzini Écrémeuse Alfa-Laval Robot d'affinage Ing Ferreti s.r.l.</p> <p>Particularité au niveau des matériaux utilisés: Ils ont observé une meilleure cinétique d'égouttage lorsque les moules de Grana Padano sont déposés sur une table d'égouttage en bois, plutôt qu'une table de téflon. De même, un meilleur contrôle de l'alcalinité de la saumure dans un réservoir de ciment. Mais ils possèdent également un bassin de saumurage en fibre de verre.</p>
<p><b>Fournisseurs de leurs procédés (machinerie et process de grande taille)</b></p>
<p>NA</p>
<p><b>Actions d'amélioration au fil du temps (sur rendements, freintes, poids, E.S....)</b></p>
<p>Le lait est payé selon sa teneur en composantes. L'utilisation de l'ensilage est acceptée, à condition qu'il soit issu d'une basse fermentation. Et une prime annuelle à la qualité est versée. Au fil des ans, leur gestion de la qualité du lait leur a permis d'éliminer toute utilisation de lisozyme dans les pâtes pressées cuites. Des efforts sont investis quant au bien-être animal : gestion personnalisée des vaches à l'aide d'un « sensor », musique dans l'étable dans le but d'augmenter la production laitière... Depuis quelques années, afin de se démarquer sur le marché, ils ont développé toute une gamme de produits à base de présure végétale. Seule une petite production de Grana Padano AOP a été maintenue avec utilisation de présure animale. La transition a demandé quelques mois d'ajustements quant aux paramètres technologiques. Une façon de conserver leur typicité est de conserver leur propre levain qu'ils repiquent depuis 20 ans.</p>
<p><b>Formation et disponibilité de main d'oeuvre</b></p>
<p>L'entreprise embauche plusieurs travailleurs issus de l'immigration, provenant de différentes ethnies. Elle considère cette diversité comme une richesse qui lui apporte entre autres, une souplesse au niveau de la gestion des horaires et congés des employés et lui permet d'opérer 365 jours / an.</p>
<p><b>Informations quant au marché (type de distributions, tendance format, type de techno...)</b></p>
<p>Meules de différents formats selon les types de produits. Le Grana Padano fait 37 kg.</p>

## Fiche de visite 2



<b>Nom de l'entreprise</b>	La Latteria di Cameri
<b>Date de visite</b>	19 septembre 2019
<b>Personne contact</b>	Dr Mellone
<b>Type d'entreprise</b>	Coopérative de transformation – lait de vache
<b>Région</b>	Piémont
<b>Courriel</b>	<a href="mailto:latteriadicameri@libero.it">latteriadicameri@libero.it</a>
<p>Entreprise de moyenne taille, transformant 40 000 litres / jour. 80% des fromages fabriqués sont du Gorgonzola. L'approvisionnement en lait provient entièrement de la coopérative comptant 16 producteurs (90% des vaches sont de race Holstein, sinon, de race Friesian). Ils ont également une petite production de fromages de chèvre.</p>	
<p><b>Fournisseurs de leurs équipements (cuves, conditionneuses, matériel affinage, petits outils...)</b></p> <p>Gaines textiles Mercuri Angelo  Piqueuse Facchinetti  Laveuse de planches Colussi Ermes</p>	
<p><b>Fournisseurs de leurs procédés (machinerie et process de grande taille)</b></p> <p>Toutes leurs opérations sont manuelles.</p>	
<p><b>Actions d'amélioration au fil du temps (sur rendements, freintes, poids, E.S....)</b></p> <p>Fabrication de ricotta pour valoriser les lactosérums.  Le DOP leur donne accès à un laboratoire local qui prépare les levains spécifiques à leur production. Ils utilisent également une souche de bleu produite localement.  Énormément de soins sont appliqués en affinage afin de maîtriser le développement du bleu.</p>	
<p><b>Formation et disponibilité de main d'oeuvre</b></p> <p>Une école régionale forme des employés habilités à travailler en fromagerie. Leur formation spécifique est complétée sur place, par le directeur de production.</p>	
<p><b>Informations quant au marché (type de distributions, tendance format, type de techno...)</b></p> <p>Les produits sont distribués en Europe et au Japon.</p>	

Fiche de visite 3



<b>Nom de l'entreprise</b>	Université des Sciences Gastronomiques de Pollenzo
<b>Date de visite</b>	21 septembre 2019
<b>Personne contact</b>	Franca Chiarle
<b>Type d'entreprise</b>	Université
<b>Région</b>	Piémont
<b>Courriel</b>	<a href="mailto:Info_studen@unisg.it">Info_studen@unisg.it</a>
<p>Université fondée en 2004, et étroitement associée au mouvement Slow Food; l'université est dédiée uniquement à l'étude et à la connaissance des productions alimentaires dans le monde. Elle offre un programme spécialisé au niveau des fromages artisanaux et du terroir : « Master in Raw Milk and Cheese » qui forme des gens pouvant occuper des postes de fromagers, d'affineurs, de producteurs laitiers et autres fonctions au niveau R&amp;D ou marketing de produits laitiers. Le programme comporte les modules suivants :</p> <p>Alimentation animale et production laitière : 72 h                      Le lait, ingrédient : 48 h                      Transformation du lait, fabrication fromagère et affinage : 60 h                      Perception des consommateurs et commerce : 52 h                      Autres (Analyse sensorielle, terroirs, économie circulaires...) : 52 h                      Séminaires : 36 h</p> <p>L'enseignement en classe est complété par des visites internationales dans des endroits ciblés pour leur lien avec le terroir et la préservation des traditions fromagères.</p>	

## Les grandes tendances relevées durant la mission:

À la suite de ces visites, et de la visite du Festival Cheese de Bra, voici les principales tendances qui semblent se dessiner du côté italien : (notez que celles qui sont surlignées sont celles qui méritent d'être considérées de notre côté de la frontière à plus ou moins court terme)

- L'ensilage est accepté pour certaines productions de pâte pressée cuite, mais de façon contrôlée.
- La gestion de la qualité du lait à la ferme est facilitée par le contact direct des transformateurs avec les producteurs laitiers qui les approvisionnent.
- Le lait cru est presque la norme chez les artisans.
- Les matériaux utilisés sont plus diversifiés : bois en-dehors des salles d'affinage, cuivre...
- Les regroupements, entre autres au niveau des DOP, permettent un développement structuré d'approvisionnement en ferments typiques d'une production ou d'une région.
- L'Italie compte plusieurs fabricants d'équipements; peu d'équipements proviennent d'importation.
- La diversité culturelle et religieuse des employés est perçue de façon positive.
- Des écoles régionales sont accessibles pour la formation de la main d'œuvre.
- Les DOP constituent une carte de visite facilitant les exportations.

## L'évaluation de la mission :

À la fin de la mission, les participants ont eu à répondre à un questionnaire d'évaluation de la mission en 12 questions. Les résultats des différentes questions sont disponibles sur demande. Une des questions portait sur l'évaluation générale de la mission. Onze personnes ont répondu à l'évaluation et la note globale de cette question est de 93%. Le principal point fort relevé par les participants a été le choix et la diversité des entreprises sélectionnées pour cette mission.

## Remerciements :

Il s'avère impératif de souligner la générosité et la liberté d'expression des entreprises et organismes visités pendant ce périple. Tous étaient unanimes pour reconnaître la solidarité et la connivence industrielles avec lesquelles ces gens s'exprimaient même à propos d'information généralement considérées sensibles comme par exemple des couts, des prix, des commissions ou des prix de revente. Nous remercions aussi l'université de Bra qui a organisé une formation spécifique sur l'évaluation sensorielle propre au Gorgonzola lors de notre accueil.

Aussi, en conséquence, à la fin de la mission, chaque organisation qui nous a accueilli a reçu une lettre de remerciements signée par le directeur général du CEFQ ainsi qu'un petit présent rappelant le Québec en reconnaissance de la générosité de ces entreprises.

