



Marc-André Gravel
Responsable au contrôle
de la qualité et aux
contrôles techniques
*Quality Control and Technical
Controls Manager*



Mario Guertin
Agent à la réglementation et
aux contrôles techniques
*Regulatory and Technical
Controls Officer*



Julie Lanthier
Agente au contrôle de la qualité
et aux contrôles techniques
*Quality Control and Technical
Controls Officer*



Évelyne Sanfaçon
Agente au contrôle de la qualité
et aux contrôles techniques
*Quality Control and Technical
Controls Officer*

CONTRÔLE DE LA QUALITÉ, DU VOLUME ET DE LA COMPOSITION

LA SECTION CONTRÔLE DE LA QUALITÉ, DU VOLUME ET DE LA COMPOSITION DE LA DIRECTION GESTION DU LAIT VEILLE À L'APPLICATION DES NORMES PRÉVUES PAR LES CONVENTIONS DE MISE EN MARCHÉ DU LAIT ET À L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DU LAIT LIVRÉ PAR LES PRODUCTEURS LAITIERS. ÉGALEMENT, ELLE A LA RESPONSABILITÉ DE S'ASSURER QUE LES ANALYSES DE COMPOSITION ET LA MESURE DES VOLUMES SONT CONFORMES AU LAIT LIVRÉ PAR LES PRODUCTEURS ET AU LAIT PAYÉ PAR LES USINES. ELLE COLLABORE AUSSI AVEC LE MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION DU QUÉBEC (MAPAQ), RESPONSABLE DE VALIDER LES RÉSULTATS DU LABORATOIRE D'ANALYSE DE LA COMPOSITION DU LAIT DE LACTANET.

LES FAITS SAILLANTS DE L'ANNÉE

Adaptation aux nouvelles règles de qualité

Mise en place à la fin de l'année 2019, la nouvelle méthode de calcul pour le déclenchement des pénalités reliées aux bactéries et aux cellules somatiques en était à sa première année complète d'application. Cette méthode, basée sur le pourcentage de résultats hors norme et couvrant une période mobile de trois mois, est plus souple et prend mieux en compte la tendance globale des résultats d'un producteur en plus d'être moins influencée par les résultats anormaux. Cette nouvelle façon de faire, qui a contribué à améliorer globalement les résultats de qualité du lait cette année, a toutefois demandé une adaptation chez certains producteurs.

Diminution de l'écart entre le volume mesuré à la ferme et à l'usine

Plusieurs mesures sont instaurées pour permettre au personnel, en collaboration avec les transporteurs de lait, de maintenir l'écart entre le volume mesuré à la ferme et le volume reçu selon le compteur à l'usine, le plus bas possible. Parmi ces mesures, il y a les visites régulières pour inspecter les compteurs et les échantillonneurs automatiques lors des calibrations dans les usines. Les vérifications du calibrage des bassins refroidisseurs des producteurs qui en ont fait la demande ou dont le circuit

QUALITÉ DU LAIT LIVRÉ PAR STRATES

STRATIFICATION OF MILK QUALITY

	Résultats d'analyse Analysis results	2020 % volume	2019 % volume	2020 % analyses	2019 % analyses
Bactéries totales – <i>Total bacteria count</i>	1 à/to 15 000/ml	61,14	64,25	60,49	63,72
	15 001 à/to 50 000/ml	31,21	28,44	31,76	28,75
	50 001 à/to 121 000/ml	5,47	4,77	5,55	4,91
	plus de/more than 121 000/ml	2,18	2,54	2,20	2,62
Cellules somatiques – <i>Somatic cell count</i>	1 à/to 100 000/ml	12,24	9,61	11,91	9,67
	100 001 à/to 200 000/ml	51,41	49,74	47,34	45,58
	200 001 à/to 300 000/ml	28,24	30,12	29,75	31,31
	300 001 à/to 400 000/ml	7,20	9,03	9,34	10,95
	plus de/more than 400 000/ml	0,91	1,50	1,66	2,49

MOYENNE DES RÉSULTATS D'ANALYSE

AVERAGE ANALYSIS RESULTS

	2020 Moyenne pondérée Weighted average	2019 Moyenne pondérée Weighted average
Bactéries totales/ml <i>Total bacteria count/ml</i>	22 918	25 762
Cellules somatiques/ml <i>Somatic cell count/ml</i>	183 721	193 971

de ramassage présente des variations importantes sont aussi effectuées. Cette année, l'écart entre le volume mesuré à la ferme et à l'usine a été réduit à un niveau record de 0,12 %, comparativement à 0,15 % en 2019. Il s'agit d'une économie importante sur l'ensemble du lait livré en un an.

Défis pour la formation des nouveaux essayeurs

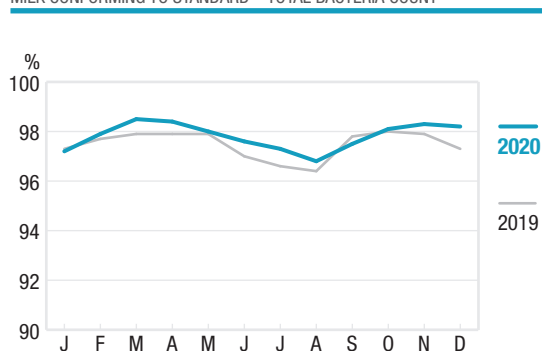
La Direction a collaboré à trois reprises à la formation de 40 nouveaux essayeurs à l'Institut de technologie agroalimentaire de Saint-Hyacinthe. La crise de la COVID-19 a toutefois posé plusieurs défis en rendant impossible la tenue de certaines séances de formation. Pour s'assurer d'avoir la main-d'œuvre disponible, le MAPAQ et la Régie des marchés agricoles et alimentaires ont permis l'émission d'autorisations spéciales temporaires d'apprentis essayeurs, à condition que ces derniers suivent la formation pour obtenir un permis conforme aux règles, dès que possible.

Réflexion sur les méthodes d'échantillonnage

En 2020, la Direction a entamé des travaux concernant les méthodes et outils employés lors de l'échantillonnage du lait. Un projet pilote visant à étudier l'efficacité des glaciers utilisés lors de la prise d'échantillon a été réalisé en collaboration avec Lactanet. Les travaux se poursuivront en 2021 dans le but de revoir les différentes étapes du processus d'échantillonnage.

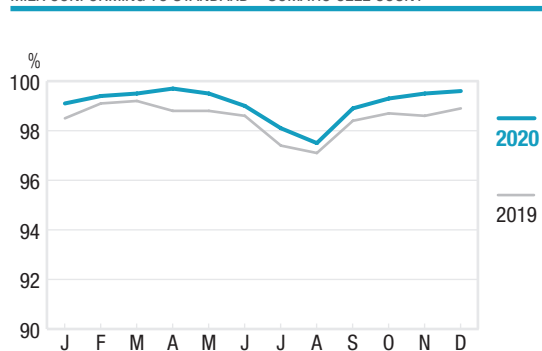
LAIT CONFORME À LA NORME – BACTÉRIES TOTALES

MILK CONFORMING TO STANDARD – TOTAL BACTERIA COUNT



LAIT CONFORME À LA NORME – CELLULES SOMATIQUES

MILK CONFORMING TO STANDARD – SOMATIC CELL COUNT



QUELQUES CHIFFRES ET DONNÉES

Primes à la qualité

1. Prime des Producteurs de lait du Québec

Résultats égaux ou inférieurs à 20 000 BT et à 200 000 CS par millilitre

3 963 producteurs ont bénéficié au moins une fois de la prime de 0,50 \$ par hectolitre

2. Prime biologique

76 % des producteurs de lait certifié biologique ont reçu la prime à la qualité spécifique au lait biologique au moins une fois

3. Prime prévue aux conventions de mise en marché du lait

Résultats égaux ou inférieurs à 15 000 BT et à 150 000 CS par millilitre

2 893 producteurs ont bénéficié au moins une fois de la prime de 0,1491 \$ à 0,2876 \$ par hectolitre

La prime est financée à parts égales par les transformateurs et les producteurs (3 ¢/hl chacun). Elle est versée mensuellement à chacun des producteurs se qualifiant lorsque la moyenne provinciale a été égale ou inférieure à 250 000 CS par millilitre pendant la période de référence. La prime sera maintenue en 2021, puisque pour la période de référence de décembre 2019 à novembre 2020, la moyenne pondérée québécoise a été de 184 409 CS par millilitre.

Suspension de la collecte

54 producteurs ayant cumulé quatre pénalités et plus concernant les bactéries totales ou les cellules somatiques sur une période mobile de 12 mois ont vu la collecte de leur lait suspendue, certains plus d'une fois, pour un total de 75 suspensions.

Protocole d'intervention

Les Producteurs de lait du Québec mandatent Lactanet et ses conseillers à la qualité du lait pour guider les producteurs ayant des problèmes avec la qualité du lait de leur ferme dans la recherche de solutions. En 2020, 320 interventions à la ferme ont été réalisées, en plus des services-conseils par téléphone.

Programme de reconnaissance Lait'xcellent

Le programme Lait'xcellent souligne le travail et l'engagement des producteurs qui ont réussi à livrer constamment un lait de la meilleure qualité. Chaque année, Les Producteurs de lait du Québec décernent trophées et bourses à trois gagnants provinciaux et à trois gagnants dans chaque région. Des certificats sont également décernés afin de souligner l'atteinte des objectifs visant une qualité de lait exceptionnelle tout au long de l'année.

Gestion des résultats des programmes d'échantillonnage et d'analyse

Tout au long de l'année, le personnel de la gestion du lait a effectué un suivi constant avec les transporteurs de lait, les usines laitières et le laboratoire pour le bon fonctionnement des programmes d'échantillonnage. **880 300 résultats d'analyses et 108 336 résultats de citernes ont été validés afin d'assurer le paiement du lait et la facturation. Également, 226 341 résultats servant à établir la qualité du lait ont été validés avant leur diffusion aux producteurs.**

Bactéries totales (BT)

Lait conforme à la norme :
97,82 % en 2020
97,46 % en 2019

Cellules somatiques (CS)

Lait conforme à la norme :
99,09 % en 2020
98,50 % en 2019

Adultération du lait par l'eau

Lait conforme à la norme :
99,77 % en 2020
99,79 % en 2019

TOTAL BACTERIA (TB)
Milk that met the standard:
97.82% in 2020,
97.46% in 2019

SOMATIC CELLS (SC)
Milk that met the standard:
99.09% in 2020, 98.50% in 2019

MILK ADULTERATION BY WATER
Milk that met the standard:
99.77% in 2020, 99.79% in 2019



Lait'xcellent 2020

562 certificats

«Très grande distinction»

716 certificats

«Grande distinction»

456 certificats «Amélioration» aux producteurs dont les résultats pour la qualité du lait se sont améliorés d'au moins 20 % par rapport à ceux de 2019



LAIT'XCELLENT 2020 :
562 "Very Great Distinction" certificates
716 "Great Distinction" certificates
456 "Improvement" certificates for producers whose milk quality results improved by at least 20% compared to 2019

EXIGENCES QUALITATIVES – 2020

QUALITY REQUIREMENTS – 2020

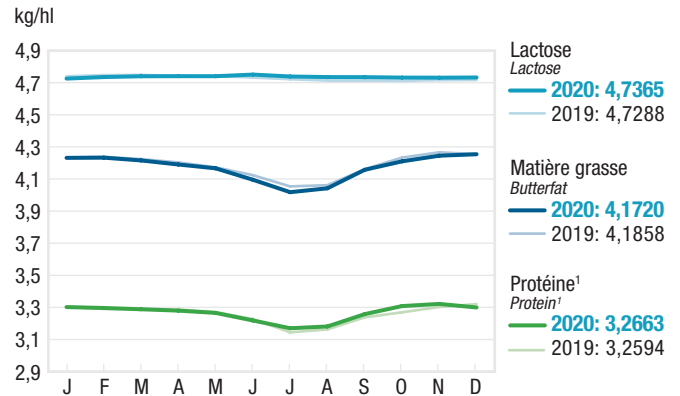
Type d'analyse Analysis	Norme Standard
Bactéries totales <i>Total bacteria count</i>	121 000 CBI ¹ /ml – Avis préventif à 50 000 CBI/ml 121,000 IBC ¹ /ml – Notice at 50,000 IBC/ml
Bactéries après pasteurisation <i>Bacteria after pasteurization</i>	7 000 UFC ² /ml 7,000 CFU ² /ml
Cellules somatiques <i>Somatic cell count</i>	400 000 CS/ml – Avis préventif à 350 000 CS/ml 400,000 SC/ml – Notice at 350,000 SC/ml
Adultération par les antibiotiques <i>Adulteration by antibiotics</i>	Négatif à l'analyse Negative
Adultération par l'eau <i>Adulteration by water</i>	Point de congélation n'exécède pas -0,507°C Freezing point with limit of -0.507°C
Adultération par les antiseptiques <i>Adulteration by antiseptics</i>	Négatif à l'analyse Negative
Sédiments <i>Sediments</i>	Aucuns sédiments No sediments
Odeur <i>Smell</i>	Aucune mauvaise odeur No bad smell
Température <i>Temperature</i>	4°C maximum 4°C maximum
Saveur <i>Taste</i>	Aucune mauvaise saveur No bad taste
Falsification (modification frauduleuse de la composition ou de la qualité du lait cru) <i>Falsification (fraudulent alteration of composition or quality of raw milk)</i>	Aucune falsification permise No falsification allowed

1 Comptage bactérien individuel
Individual bacteria count

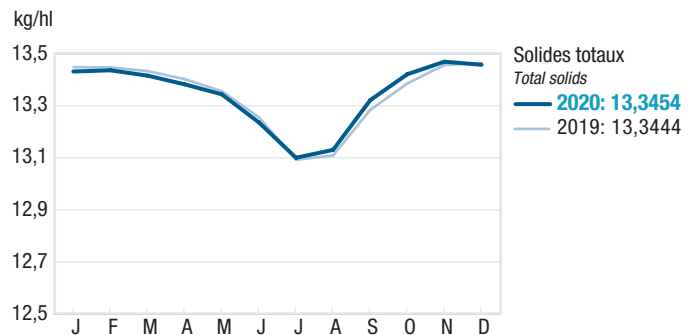
2 Unités formant des colonies
Colony forming units

TENEUR MENSUELLE – MOYENNE PONDÉRÉE

MONTHLY TEST – WEIGHTED AVERAGE



1 Depuis septembre 2018, les résultats d'analyse concernant la protéine sont exprimés en protéines vraies (caséines + protéines du lactosérum). L'azote non protéique est ajouté aux autres solides.
 Since September 2018, protein analysis results have been expressed as "true" proteins (caseins + whey proteins). Non-protein nitrogen is added to the other solids.



POURCENTAGE DU VOLUME MESURÉ PAR UN COMPTEUR APPROUVÉ ET ÉCHANTILLONNÉ PAR UN ÉCHANTILLONNEUR APPROUVÉ

PERCENTAGE OF VOLUME MEASURED BY AN APPROVED METER AND SAMPLED BY AN APPROVED SAMPLER

Volume

Volume

96 % du volume de lait reçu par les usines a été mesuré par un compteur approuvé.

96% of the milk volume received by the plants was measured by an approved meter.

Composition du lait (matière grasse, protéine, lactose et autres solides).
 Milk composition (butterfat, protein, lactose and other solids).

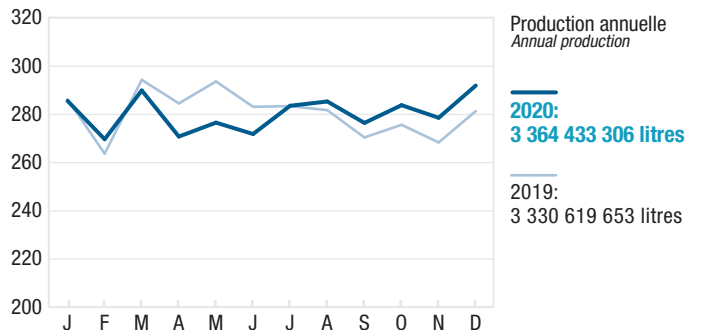
96 % du lait a été échantillonné à l'usine, pour le paiement, à l'aide d'un échantillonneur approuvé.

96% of the milk volume was sampled at the plant for payment purposes, using an approved sampler.

VOLUME DE LAIT PRODUIT MENSUELLEMENT

MONTHLY MILK PRODUCTION VOLUME

Millions de litres
 Millions of litres



QUALITY, VOLUME AND COMPOSITION CONTROL

THE QUALITY, VOLUME AND COMPOSITION CONTROL SECTION OF THE MILK MANAGEMENT DEPARTMENT ENSURES THE APPLICATION OF THE STANDARDS SET OUT IN THE MILK MARKETING AGREEMENTS AND THE IMPROVEMENT OF THE QUALITY OF MILK DELIVERED BY DAIRY FARMERS. IN ADDITION, IT IS RESPONSIBLE FOR ENSURING THAT COMPOSITION ANALYSES AND VOLUME MEASUREMENTS ARE CONSISTENT WITH THE MILK SHIPPED BY PRODUCERS AND PAID FOR BY THE PLANTS. EMPLOYEES ALSO WORK WITH THE MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION DU QUÉBEC (MAPAQ), WHICH IS RESPONSIBLE FOR VALIDATING THE RESULTS OF THE MILK COMPOSITION TESTS PERFORMED IN LACTANET'S LABORATORY.

HIGHLIGHTS OF THE YEAR

Adaptation to new quality rules

Created at the end of 2019, the new method of calculating the trigger for bacteria and somatic cell-related penalties was applied for its first full year. This method, which is based on a percentage of substandard results and covers a rolling three-month period, is more flexible, takes better account of the general trend of a producer's results, and is less influenced by abnormal results. However, while the new approach helped improve the milk quality results this year, some producers had to adapt.

Decrease in the gap between the volumes measured at farms and at plants

A number of measures are being taken to enable staff members, in collaboration with milk transporters, to keep the gap as low as possible between the volume measured at farms and the volume received at plants according to the meter. Some of these measures include regular visits to inspect the meters and automatic samplers during calibrations at plants. Calibration checks are also conducted on the bulk tanks of producers who request them or on pickup routes that show significant variations. This year, the gap between the volumes measured at farms and at plants was reduced to a record low of 0.12%, compared to 0.15% in 2019. This reflects significant savings for all the milk delivered in a year.

Challenges in training new graders

The Department participated in three training sessions for 40 new milk graders at the Institut de technologie agroalimentaire de Saint-Hyacinthe. However, the COVID-19 crisis created several challenges by making it impossible to hold some of the training sessions. To ensure that a workforce is available, MAPAQ and the Régie des marchés agricoles et alimentaires allowed special temporary authorizations to be issued for grader trainees, on condition that they complete the training to obtain a permit in compliance with the rules as soon as possible.

Sampling methods contemplated

In 2020, the Department started to work on the methods and tools that are used when milk is sampled. A pilot project studying the efficiency of the coolers used when taking samples was carried out in collaboration with Lactanet. This initiative will continue in 2021 with the goal of reviewing the various steps in the sampling process.

SOME FIGURES AND DATA

Quality premiums

1. *Les Producteurs de lait du Québec premium*

Results equal to or lower than 20,000 TB and 200,000 SC per millilitre
3,963 producers received the \$0.50 per hectolitre premium at least once.

2. *Organic premium*

76% of certified organic milk producers received the specific quality premium for organic milk at least once

3. *Premium set out in the milk marketing agreements*

Results equal to or lower than 15,000 TB and 150,000 SC per millilitre
2,893 producers received the \$0.1491 to 0.2876 per hectolitre premium at least once.

The premium is funded equally by producers and processors (3¢/hl each). It is paid on a monthly basis to each qualifying producer when the provincial average has been equal to or lower than 250,000 SC per millilitre during the reference period. The premium will continue in 2021 because Quebec's weighted average for the reference period from December 2019 to November 2020 was 184,409 SC per millilitre.

Suspension of pickup

Pickup was suspended for 54 producers who accumulated four or more penalties for total bacteria or somatic cells over a rolling 12-month period, and more than once for some, for a total of 75 suspensions.

Intervention protocol

Les Producteurs de lait du Québec hires Lactanet and its milk quality advisors to guide producers with milk quality problems on their farms in their search for solutions. In 2020, 320 farm visits were made, in addition to telephone calls, for the purpose of providing advisory services.

Lait'xcellent recognition program

The Lait'xcellent program recognizes the work and commitment of producers who have succeeded in consistently delivering the best quality milk. Every year, Les Producteurs de lait du Québec awards trophies and cash prizes to three provincial winners and three winners in each region. Certificates are also presented in recognition of producers who attain outstanding milk quality goals over the course of the year.

Management of sampling and analysis program results

Throughout the year, milk management staff members followed up on an ongoing basis with milk transporters, dairy plants and the laboratory to ensure that sampling programs were running smoothly. More than 880,300 test results and nearly 108,336 tank trunk results were checked for the purposes of milk pay and billing. Also, over 226,341 results used to determine the quality of milk were checked before being shared with producers.