



www.cecalait.fr



# Catalogue des échantillons Cecalait 2020

## Expertise et contrôle des analyses laitières

Catalogue pour les laboratoires situés en France métropolitaine

ACTALIA Cecalait apporte une contribution technique et scientifique à la connaissance, au développement et à l'harmonisation au niveau national et international des méthodes analytiques pour le lait et les produits laitiers.

Diverses prestations sont proposées aux laboratoires et fournisseurs :

- **Essais inter-laboratoires d'aptitude**
- **Fourniture de matériaux de référence**

Près de 800 laboratoires dans le monde font confiance à ACTALIA Cecalait pour :

- **Fiabiliser** leurs résultats d'analyses
- **Repérer** les dérives éventuelles

### ACTALIA Cecalait

B.P. 70129

F 39801 Poligny Cedex

Tél. : +33 (0)3 84 73 63 20

Fax : +33 (0)3 84 73 63 29

cecalait@actalia.eu

Accréditations n° 1-5577, Essais,  
n° 1-2473, Comparaisons inter-laboratoires,  
Portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)



ACTALIA - Centre d'expertise agroalimentaire

CECALAIT - CONTROLE ET QUALITE - INNOVATION - PRODUITS LAITIERS - SECURITE DES ALIMENTS - SENSORIEL

# CONTACTS

Standard : 03.84.73.63.20

Télécopie : 03.84.73.63.29

## ◆ Directeur ACTALIA CECALAIT - Coordonnateur

Philippe TROSSAT

☎ 03.84.73.63.20

✉ [p.trossat@actalia.eu](mailto:p.trossat@actalia.eu)

## ◆ Service Commandes – Facturation clients

☞ *Pour tout renseignement ou problème concernant les inscriptions, abonnements, expéditions ou la facturation*

Céline BULLE  
Sandrine LE REST

☎ 03.84.73.63.20

☎ 03.84.73.63.20

✉ [cecalait@actalia.eu](mailto:cecalait@actalia.eu)

✉ [c.bulle@actalia.eu](mailto:c.bulle@actalia.eu)

✉ [s.lerest@actalia.eu](mailto:s.lerest@actalia.eu)

## ◆ Service traitement résultats – Responsable traitement statistique

☞ *Pour tout renseignement ou problème concernant le traitement des résultats des essais d'aptitude*

Eric MENEGAIN  
Séverine SANCHEZ

☎ 03.84.73.73.27

☎ 03.84.73.63.20

✉ [e.menegain@actalia.eu](mailto:e.menegain@actalia.eu)

✉ [s.sanchez@actalia.eu](mailto:s.sanchez@actalia.eu)

## ◆ Services techniques – Responsable production des échantillons

☞ *En physico-chimie, microbiologie et pour les antibiotiques*

Bertrand RAY

☎ 03.84.73.63.20

✉ [b.ray@actalia.eu](mailto:b.ray@actalia.eu)

## ◆ Services techniques – Expertise analytique

☞ *Pour tout renseignement et appui technique en physico-chimie*

Aurore OUDOTTE

☎ 03.84.73.63.20

✉ [a.oudotte@actalia.eu](mailto:a.oudotte@actalia.eu)

☞ *Pour tout renseignement et appui technique en microbiologie et pour les antibiotiques*

Patricia ROLLIER

☎ 03.84.73.63.20

✉ [p.rollier@actalia.eu](mailto:p.rollier@actalia.eu)

## ◆ Service Qualité - Relations Clients

☞ *Pour vos réclamations liées à l'acheminement / transport*

Sandrine LE REST

☎ 03.84.73.63.20

✉ [s.lerest@actalia.eu](mailto:s.lerest@actalia.eu)

☞ *Pour toutes vos autres réclamations*

Nadine TROSSAT

☎ 03.84.73.63.12

✉ [n.trossat@actalia.eu](mailto:n.trossat@actalia.eu)

# TABLE DES MATIERES

Intitulés	Descriptifs et calendriers prévisionnels d'envoi
	Page
<b>SERVICES CECALAIT</b>	3
<b>REGLEMENT</b>	4-6
<b>ESSAIS D'APTITUDE</b> – Informations générales	7-10
Calendrier annuel des envois	11
<b>PHYSICO-CHIMIE</b>	12
- Essais d'aptitude sur lait cru	12
- Essais d'aptitude sur lait cru de brebis	13
- Essais d'aptitude activité phosphatasique sur lait	13
- Essais d'aptitude acidité sur lait	14
- Essais d'aptitude sur crème	14
- Essais d'aptitude matière grasse sur lait homogénéisé	14
- Essais d'aptitude lipolyse sur lait cru	15
- Essais d'aptitude physico-chimie sur fromage :	
• Type pâte molle	15
• Type pâte fraîche	15-16
• Type pâte pressée cuite râpée	16
• Type fondu	16
- Essais d'aptitude sur lait sec	17
- Essais d'aptitude sur beurre	17
- Essais d'aptitude sur lactosérum	17-18
- Essais d'aptitude sur lactosérum concentré	18
- Essais d'aptitude sur lactosérum sec	18
- Essais d'aptitude sur rétentat	19
- Essais d'aptitude moyen infrarouge sur lait cru gamme médiane	19
- Essais d'aptitude moyen infrarouge sur lait cru gamme haute	19
- Essais d'aptitude protéines associées à la gestation (PAG)	20
- Essais d'aptitude acétone/BHB	20
<b>MICROBIOLOGIE</b>	21
- Essais d'aptitude flore banale sur lait cru	21
- Essais d'aptitude flore pathogène dans le lait	21-23
- Essais d'aptitude flore pathogène dans le fromage	23-26
- Essais d'aptitude spores butyriques sur lait cru	26
<b>ANTIBIOTIQUES</b>	27
- Essais d'aptitude détection des antibiotiques dans le lait	27

Intitulés	Descriptifs et calendriers prévisionnels d'envoi
	Page
<b>ECHANTILLONS A TENEUR GARANTIE</b> – Informations générales	28
Calendrier annuel des envois	29
<b>PHYSICO-CHIMIE : ETALONNAGE</b>	30
- Protéines par la méthode noir amido sur lait	30
- Comptage des cellules somatiques dans le lait	30-31
- Point de congélation du lait par cryoscopie	31-32
- Acidité de la matière grasse du lait par la méthode MSC	32
- Urée dans le lait	32
- Acides gras dans le lait	33
- Acétone	33
- BHB	33-34
<b>PHYSICO-CHIMIE : CONTROLE</b>	35
- Azote total et azote non protéique par la méthode Kjeldahl sur lait	35
- Matière grasse par la méthode Röse-Gottlieb sur lait	35-36
- Matière grasse butyrométrique sur lait de brebis	36
- Matière grasse par la méthode Gerber sur lait	36
- Matière sèche par la méthode gravimétrique sur lait	36-37
- Acidité de la matière grasse du lait par la méthode BDI	37
- Acides gras dans le lait	37
- Echantillons de contrôle fromage	38
- Echantillons de contrôle beurre	38
- Echantillons de contrôle lait sec	39
- Echantillons de contrôle rétentat	39
- Echantillons de contrôle lactosérum sec	39-40
- Echantillons de contrôle crème 	40
<b>PHYSICO-CHIMIE : CONTROLE ET PRECALIBRAGE</b>	41
- Analyseurs moyen infrarouge du lait	41
<b>PHYSICO-CHIMIE : STABILITE</b>	42
- Comptage des cellules somatiques dans le lait	42
- Lipolyse dans le lait	42
- Acides gras dans le lait	42
<b>MICROBIOLOGIE : CONTROLE</b>	43
- Microorganismes : Comptage des colonies à 30 °C	43
- Numération des <i>E. coli</i> et staphylocoques à coagulase positive	43
<b>CONDITIONS GENERALES DE VENTE</b>	44

# SERVICES CECALAIT

## DESCRIPTIFS, TARIFS ET BULLETINS D'INSCRIPTION

### ATTENTION

1 – Ce catalogue contient l'ensemble des descriptifs des essais d'aptitude et échantillons à teneur garantie pour l'année 2020.  
Conservez-le ou, si vous n'en avez pas l'usage, transmettez-le à votre laboratoire ou à votre service assurance et contrôle qualité

2 - Les inscriptions aux essais d'aptitude ou aux échantillons à teneur garantie ne sont pas reconductibles d'une année sur l'autre et doivent être renouvelées via votre compte client sur notre site internet [www.cecalait.fr](http://www.cecalait.fr)

3 - Pour recevoir à temps vos envois d'échantillons à teneur garantie du mois de janvier pensez à vous inscrire avant le

**6 décembre 2019**

# REGLEMENT

a) L'inscription engage ACTALIA Cecalait et le laboratoire client. Il signifie que ce dernier s'engage à respecter les dispositions décrites ci-après et les conditions générales de vente. Dès réception de la commande, le laboratoire est enregistré et sera dès lors destinataire des échantillons commandés.

b) **Critères d'inscription** : ACTALIA Cecalait se réserve le droit de refuser l'inscription d'un laboratoire à un circuit d'essai d'aptitude ou à des échantillons à teneur garantie dans le cas où il existerait des problèmes de douanes propres au pays destinataire, des lois internes empêchant le colis d'arriver dans les délais escomptés. Tout client qui ne serait pas à jour du règlement de ses factures verra son inscription refusée. Toute commande ponctuelle ne sera acceptée que dans la limite de validité des échantillons et des stocks disponibles.

c) ACTALIA Cecalait ne peut être tenu pour responsable d'anomalie ou d'incident relevant d'une utilisation ou d'une manipulation inappropriée du produit fourni, ni des conséquences qui en découlent. Dans tous les cas, la prestation reste due.

d) Toute inscription sera facturée selon les tarifs en vigueur édités par ACTALIA Cecalait, en même temps que le renvoi des traitements statistiques aux laboratoires pour les essais d'aptitude et en cours d'année pour les échantillons à teneur garantie.

Le montant indiqué correspond au montant net devant être perçu par ACTALIA Cecalait. Toutes taxes locales, frais bancaires, retenues à la source ou autres dispositions fiscales spécifiques au pays restent à la charge **exclusive** du client. Tous les frais constatés sur les règlements seront systématiquement refacturés. En cas de choix du transporteur par le client, les frais de transport et de suivi des colis sont à sa charge. ACTALIA Cecalait ne pourra pas être tenu responsable des délais de livraison.

e) Une annulation d'inscription ne peut être prise en compte que **si elle parvient à ACTALIA Cecalait avant la date d'envoi des échantillons**. Si la commande est validée sur votre espace client, la demande d'annulation doit être transmise par mail à [cecalait@actalia.eu](mailto:cecalait@actalia.eu), sinon elle peut être supprimée directement sur le site. Une annulation téléphonique doit être confirmée par écrit.

f) La communication avec les laboratoires utilisateurs se fait essentiellement via le compte (espace) client de notre site internet (téléchargement des fichiers de résultats vierges, des rapports statistiques d'essais d'aptitude, des valeurs de référence...). Les adresses utilisées à ces effets sont celles enregistrées dans la rubrique "Mes contacts" de l'espace client du site. Celles-ci peuvent être modifiées, supprimées ou ajoutées, à votre demande, en cours d'année, grâce au formulaire disponible dans cette rubrique.

g) En cas de refus de colis (reçu dans les délais de livraison), les frais de retour sont à la charge du client.

h) **Processus de réclamation/recours** : Les réclamations se font depuis votre espace client de notre site internet [www.cecalait.fr](http://www.cecalait.fr). Elles sont centralisées auprès de Mme Nadine TROSSAT (téléphone 03.84.73.63.12 - mail : [n.trossat@actalia.eu](mailto:n.trossat@actalia.eu)). Elle se chargera de l'enregistrement de votre réclamation, du suivi de son traitement avec les services concernés et de réaliser une réponse en retour. Le processus de traitement des réclamations est mis à disposition sur simple demande.

i) **Pour les essais d'aptitude spécifiquement** :

- ACTALIA Cecalait propose des essais d'aptitude dont certains sont couverts d'accréditation <sup>♦</sup>.

<sup>♦</sup> « *accréditation n°1-2473, comparaisons interlaboratoires, portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr) ».*

ACTALIA Cecalait est accrédité en **portée flexible**.

En portée flexible, ACTALIA Cecalait est reconnu compétent pour modifier, développer et mettre en œuvre toute comparaison interlaboratoires dans le cadre des domaines de compétences couvert par la portée générale et selon les exigences décrites dans le LAB CIL REF 08.

La portée générale définit le champ général pour lequel ACTALIA Cecalait est accrédité, mais seule la portée détaillée recense la liste exhaustive des comparaisons interlaboratoires proposées sous accréditation <sup>♦</sup>. Celle-ci est disponible sur simple demande auprès d'ACTALIA Cecalait mais également sur le site internet [www.cecalait.com](http://www.cecalait.com)

- Critère d'éligibilité : tous les laboratoires peuvent participer aux essais d'aptitude Cecalait qu'ils soient accrédités ou non.

- **ACTALIA Cecalait se réserve la possibilité d'annuler un critère dans le cas d'une participation de moins de 10 laboratoires (afin de garantir la validité du traitement statistique).**

- ACTALIA Cecalait effectue les traitements statistiques sur **les résultats tels qu'ils apparaissent sur les grilles fournies à cet effet**. En l'absence de précision particulière du laboratoire participant concernant les unités d'expression, les unités seront considérées par défaut comme étant celles demandées sur les grilles de résultats. Les incertitudes à vos essais ne sont pas demandées et ne seront pas prises en compte.

- Nous vous rappelons que **l'objectif** d'un essai d'aptitude est **d'évaluer la performance du laboratoire participant**. Nous attirons donc l'attention du participant, qu'outre le fait, qu'il est dans son intérêt et **se doit** de rendre des résultats obtenus de **manière intégrale**, nous identifions les échantillons de manière différente d'un essai d'aptitude à l'autre.

Le laboratoire participant **s'engage à ne pas commettre de collusion** avec d'autres participants et **s'engage à ne pas falsifier ses résultats**.

ACTALIA Cecalait se réserve donc le droit de ne pas prendre en compte les résultats à un essai d'aptitude d'un laboratoire, s'il a connaissance d'une éventuelle **collusion/falsification**.

**- Les laboratoires participants, dans leur propre intérêt, doivent respecter les délais de renvoi des résultats précisés sur les feuilles de résultats. Dans le cas contraire, ACTALIA Cecalait mettra en œuvre le traitement statistique sans tenir compte des résultats des laboratoires retardataires. Dans ce cas, la facturation intégrale de l'essai sera maintenue.**

- Les résultats des traitements statistiques anonymes ainsi que le numéro d'identification sont accessibles sur l'espace personnel du site internet de chaque client.

**- Le retour du traitement après envoi des échantillons (sous réserve du respect de la date de retour des résultats par les participants) sera le premier jour ouvré qui suit le :**

**- 25<sup>ème</sup> jour pour les essais d'aptitude activité phosphatasique, acidité, lipolyse, crème, lactosérum, lactosérum concentré, lactosérum sec, flore pathogène dans le fromage formule 3 critères et flore pathogène dans le lait cru formule 4 critères,**

**- 30<sup>ème</sup> jour pour les essais d'aptitude lait homogénéisé, fromage frais, beurre, flore pathogène dans le fromage formule 8 critères, antibiotiques et les spores butyriques,**

**- 35<sup>ème</sup> jour pour les autres essais d'aptitude.**

- La participation aux essais d'aptitude d'ACTALIA Cecalait entraîne de manière contractuelle (validation du bon de commande) l'acceptation par le participant de l'utilisation anonyme de ses résultats à des fins d'intérêt collectif (détermination des valeurs assignées, étude de l'amélioration des méthodes, de la performance, etc.).

- L'identité du participant ainsi que l'ensemble des documents et informations fourni par le participant sont traités comme confidentiels, sauf si le participant lève la confidentialité.

Toutefois, ACTALIA Cecalait peut être tenu de diffuser ces informations par la loi ou par des engagements contractuels dans le cas d'audits interne ou externe.

- Dans des circonstances exceptionnelles, une autorité réglementaire peut demander à ACTALIA Cecalait que les résultats d'un essai d'aptitude lui soient directement fournis.

Dans ce cas précis, ACTALIA Cecalait se doit de les lui transmettre.

Les laboratoires participants concernés seront alors avertis par écrit de cette action le jour de l'enregistrement de cette demande, le lendemain au plus tard selon heure de réception de la demande.

**- Autorisation à faire référence à l'accréditation :** ACTALIA Cecalait peut autoriser ses clients à faire référence à son accréditation. ACTALIA Cecalait est néanmoins responsable du respect par ses clients des règles établies dans le document Cofrac GEN REF 11 « Règles générales pour la référence à l'accréditation et aux accords de reconnaissance internationaux ».

Ce document est consultable :

- sur le site du Cofrac : [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

- via le lien internet : <http://www.cofrac.fr/documentation/GEN-REF-11>

Pour cela, si un client souhaite faire référence à l'accréditation d'ACTALIA Cecalait, celui-ci s'engage à demander au préalable l'accord à ACTALIA Cecalait et à se conformer aux modalités d'utilisation de la référence à l'accréditation décrites dans le document cité ci-dessus.

Entre autres, la marque d'accréditation (logotype Cofrac/Comparaison Interlaboratoires d'ACTALIA Cecalait) ne devra être reproduite qu'en combinaison avec le logo d'ACTALIA Cecalait dans un même encadré et dans des proportions inférieures à celles du logo d'ACTALIA Cecalait.

Dans le cas où ACTALIA Cecalait aurait connaissance d'un usage erroné de son accréditation par un de ses clients, ACTALIA Cecalait prendra contact avec ce client :

- pour lui demander d'arrêter/de modifier immédiatement cette utilisation non conforme
- de faire une information à toute personne ayant pu en avoir pris connaissance.

Si le client refuse de mettre en action ces demandes, ACTALIA Cecalait s'en rapportera au COFRAC pour faire état des lieux des agissements dudit client.

- La tarification comprend :

♦ Une partie fixe, intitulée frais d'inscription, qui couvre les frais d'organisation, d'inscription, de gestion des participants, et d'envoi des échantillons.

♦ Une partie variable, intitulée frais de participation, proportionnelle au nombre de critères ou de méthodes auxquels s'est inscrit le laboratoire participant. Elle couvre les frais de traitement pour une seule série de données, de gestion des participants et d'envoi des résultats aux laboratoires.

♦ Certains critères peuvent présenter un supplément tarifaire correspondant à la fourniture d'échantillons spécifiques.

- En aucun cas, ACTALIA Cecalait ne peut être tenu responsable des conséquences liées aux résultats d'un laboratoire aux essais d'aptitude.

- Pour tout recours concernant l'évaluation de votre performance, merci de nous informer par écrit (courrier postal ou mail) dans les 2 semaines après avoir reçu le rapport d'essai d'aptitude. Dans ce cas, nous vous contacterons pour le traitement de votre réclamation.

j) **Pour les échantillons à teneur garantie spécifiquement :**

- Est considéré comme abonnement, toute commande d'un même critère pour une période minimale de 6 mois consécutifs. La facturation se fait, dans ce cas, au prorata du nombre d'envois à effectuer.

### **CONDITION PARTICULIERE**

La livraison avant 10 heures se fait sous réserve des possibilités du transporteur (à défaut, la livraison a lieu avant 12 heures).

# ESSAIS D'APTITUDE

## - Informations générales -

Les essais d'aptitude et critères signalés par \* sont couverts par l'« accréditation n° 1-2473, comparaisons interlaboratoires, portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr) » et portée détaillée disponible [www.cecalait.fr](http://www.cecalait.fr)

### 1) Nature et nombre des échantillons

ACTALIA Cecalait propose aux laboratoires des essais d'aptitude Cecalait sur lait et produits laitiers comprenant de 5 à 15 échantillons suivant les méthodes ou les critères. La nature et le nombre des échantillons ont été choisis afin de fournir au laboratoire participant la meilleure information possible sur la performance du laboratoire, permettant un bon diagnostic et la mise en place des actions correctives adaptées en cas de besoin.

- **La nature des échantillons proposés** permet qu'ils soient les plus proches possible de ceux analysés en routine, que ce soit au niveau de la matrice (lait, fromage, crème...) ou de la composition (chimique, flore bactérienne...). En effet, dans de nombreux essais en chimie ou en microbiologie, l'influence de la matrice (composition et qualité) est primordiale.
- **Le nombre d'échantillons**, de 5 à 15, permet une évaluation complète de la gamme de mesure de la méthode et ainsi, assure la pertinence des critères finaux de performance que sont la moyenne des écarts (d) et l'écart-type des écarts (Sd) pour les essais d'aptitude quantitatifs et la fréquence des réponses vraies (flv %) pour les essais d'aptitude qualitatifs. De ce fait, il est possible de distinguer, une erreur ponctuelle sur 1 échantillon, un effet niveau de l'analyte mesuré, une erreur systématique sur l'étendue de mesure ..., permettant un véritable diagnostic sur la méthode considérée.  
Des essais avec un nombre plus faible d'échantillons ne pourraient pas donner une information aussi complète sur la performance du laboratoire.

### 2) Contrôle qualité

Les essais d'aptitude font l'objet de contrôle d'homogénéité et de stabilité :

- Le contrôle de l'homogénéité est réalisé systématiquement (sur les essais d'aptitude accrédités) par analyse en double de 10 échantillons par lot (tous les niveaux sont contrôlés).
- Le contrôle de la stabilité est réalisé systématiquement (sur les essais d'aptitude accrédités) sur la période de validité des échantillons.

### 3) Envoi des échantillons et des informations techniques

Les échantillons, un courrier d'accompagnement et un bon de livraison sont envoyés par transporteur express selon les modalités décrites pour chaque essai d'aptitude dans le catalogue.

Parallèlement, les feuilles vierges de retour de résultats sont disponibles le jour de l'envoi des échantillons sur l'espace client du site internet (un e-mail d'information de la mise à disposition de ce fichier est envoyé à l'adresse renseignée, cf. § f p. 4 du règlement).

### 4) Réception, stockage et analyse des échantillons

**En cas de réception d'un colis cassé, endommagé et/ou reconditionné, merci de nous contacter immédiatement pour vous informer de la marche à suivre en fonction du problème rencontré.**

Les échantillons de l'essai d'aptitude doivent être traités de la même manière que la majorité des échantillons habituellement testés. La méthode utilisée doit être renseignée sur la feuille de résultats correspondant.

Les conditions par type d'échantillons sont les suivantes :

#### **CHIMIE :**

1 - Les échantillons destinés aux analyses physico-chimiques contiennent pour la plupart un conservateur. Ils doivent néanmoins être **stockés dès réception au froid positif à 4 (± 2) °C (sauf pour les produits déshydratés à température ambiante) et analysés dans la limite du délai spécifié dans la fiche explicative fournie avec les échantillons.** Dans le cas où les échantillons ont été analysés dans un délai supérieur à celui spécifié, les résultats ne seront pas pris en compte dans le calcul de la valeur assignée.

2 - **Ne pas congeler les échantillons.**

**MICROBIOLOGIE :**

- 1 - A réception du colis, la température mesurée dans le flacon d'eau joint ne devra pas excéder 15 °C.
- 2 - Les échantillons destinés aux analyses microbiologiques contiennent pour la plupart un conservateur bactériostatique. Ils doivent néanmoins être **stockés dès réception au froid positif à 3 (± 2) °C et analysés de préférence le jour même, ou dans la limite de 3 jours après l'envoi**. Pour les dénombrements, dans le cas où les échantillons ont été analysés dans un délai supérieur à celui spécifié, les résultats ne seront pas pris en compte dans le calcul de la valeur assignée.
- 3 - **Ne pas congeler les échantillons.**
- 4 - **Après analyse, les échantillons doivent être détruits en appliquant les procédures décrites dans la norme ISO 7218 ou selon la législation en vigueur.**

**ANTIBIOTIQUES :**

- 1 - La lyophilisation permet de stabiliser les échantillons, ils doivent néanmoins être **stockés dès réception au froid positif à 3 (± 2) °C et analysés dans la limite de 9 jours après l'envoi**.
- 2 - L'analyse doit être réalisée rapidement après réhydratation des échantillons.
- 3 - **Après reconstitution, la congélation est possible.**

**5) Envoi des résultats par les participants**

Les résultats des essais d'aptitude doivent être transmis à ACTALIA Cecalait via l'espace client du site internet exclusivement, en respectant la date limite et en renseignant les unités, méthodes utilisées et les champs obligatoires sur les feuilles de retour de résultats de chaque essai (cf. § i p. 4 du règlement).

**6) Exploitation statistique des résultats et émission des rapports individuels**

Pour chaque critère une exploitation statistique des résultats est réalisée conformément à nos directives générales DGTEAQT pour les essais d'aptitude quantitatifs et DGTEAQL pour les essais d'aptitude qualitatifs :

**- Méthode d'analyse quantitative**

Le principe de l'exploitation des résultats est le suivant :

- Pour l'ensemble des essais d'aptitude, pour la détermination des valeurs assignées, sélection des laboratoires sur la date de la réalisation des analyses dans le délai prescrit.
- Pour certains essais d'aptitude, pour la détermination des valeurs assignées, sélection sur les solutions ou témoins associés aux critères (cellules, lactose, solutions de cryoscopie, tryptophane, glycine, sulfate ...)
- Pour chaque échantillon :
  - Calcul de la moyenne des résultats du laboratoire (ou prise en compte de la valeur si pas d'analyses en double) (A).
  - Calcul d'une valeur assignée (B).
  - Calcul l'écart entre de la moyenne (A) et la valeurs assignée (B)
- Pour chaque laboratoire et pour l'ensemble des échantillons, calcul de la moyenne des écarts d (valeur assignée - résultat laboratoire), puis calcul de l'écart-type des écarts Sd.
- Evaluation de la performance du laboratoire par comparaison des valeurs d et Sd du laboratoire par rapport aux limites et positionnement sur une cible de conformité

Un rapport individuel (contenant les résultats du laboratoire considéré) est ensuite émis contenant :

- Une évaluation de la répétabilité du laboratoire (tableau) pour information.
- **Une évaluation de la justesse globale du laboratoire (tableau et cible de conformité) correspondant à l'évaluation de performance du laboratoire.**
- Une indication de performance individuelle, indiquant si l'objectif est atteint ou non ainsi qu'un émoticône de couleur pour symboliser le résultat (vert ou rouge)
- Une évaluation de la justesse du laboratoire échantillon par échantillon sous la forme d'un score Z (tableau et graphe) pour information (excepté pour l'essai d'aptitude infrarouge).
- Une évaluation de l'étalonnage pour les essais d'aptitude lipolyse, lait cru noir amido, méthode infrarouge, cellules somatiques et urée uniquement (tableaux) pour information.
- Une évaluation de la linéarité pour les essais d'aptitude lait cru noir amido et méthode infrarouge uniquement (tableaux) pour information.
- Une évaluation des intercorrections entre canaux analytiques pour la méthode infrarouge uniquement (tableaux).

Un positionnement en laboratoire additionnel, des références des groupes de laboratoires français et étrangers sera effectué sur la cible de conformité dans les cas où le nombre de laboratoires étrangers et le nombre de laboratoires français sont supérieurs ou égaux à 5.

Une aide à la compréhension du rapport d'essai d'aptitude et l'exploitation des résultats vous est fournie sous forme d'un lien internet présent dans le rapport d'essai d'aptitude (notice explicative du rapport d'essai d'aptitude physico-chimie ou quantitatif microbiologie Cecalait), et est également disponible sur le site internet [www.cecalait.fr](http://www.cecalait.fr).

- **Méthode d'analyse qualitative et quantitative pour les EA activité phosphatasique sur lait**

Selon la méthode mise en œuvre, le laboratoire participant sera destinataire d'un rapport individuel comportant une exploitation quantitative et/ou une exploitation qualitative de leurs résultats. L'exploitation qualitative sera faite à partir des valeurs assignées des échantillons définies dans l'exploitation quantitative du même essai.

- **Méthode d'analyse qualitative pour les EA protéines associées à la gestation (PAG)**

Le principe de l'exploitation des résultats est le suivant :

- Pour chaque échantillon, comparaison du résultat du laboratoire au résultat de référence.
- Calcul pour chaque laboratoire de la fréquence des réponses justes pour l'ensemble des échantillons.

Un rapport individuel (contenant les résultats du laboratoire considéré) est ensuite émis contenant :

- Un tableau de caractéristiques des échantillons.
- Les résultats de tous les participants (tableau de réponses des laboratoires (positif/négatif))
- Un tableau des réponses du laboratoire
- Un tableau de justesse (vrai/faux) et de fréquence des réponses justes correspondant à l'évaluation de performance du laboratoire
- Un histogramme de distribution des fréquences de réponses justes des laboratoires participants.

- **Méthode d'analyse qualitative pour les EA microbiologie**

Le principe de l'exploitation des résultats est le suivant :

- Pour chaque échantillon, comparaison du résultat du laboratoire au résultat de référence (issu de la contamination artificielle réalisée).
- Calcul pour chaque laboratoire de la fréquence des réponses justes pour l'ensemble des échantillons.

Un rapport individuel est ensuite émis contenant :

- Un tableau des réponses du laboratoire
- **Un tableau de justesse (vrai/faux) et de fréquence des réponses justes correspondant à l'évaluation de performance du laboratoire.**
- Une indication de performance individuelle, indiquant si l'objectif est atteint ou non ainsi qu'un émoticône de couleur pour symboliser le résultat (vert ou rouge)

et pour information :

- Les informations sur les méthodes utilisées par tous les participants
- Un tableau de contamination des échantillons (types de microorganismes ajoutés (*Listeria*, *Salmonella*) et leur taux).
- Les résultats de tous les participants (tableau de réponses des laboratoires (positif/négatif))
- Un histogramme de distribution des réponses justes.

Une aide à la compréhension du rapport d'essai d'aptitude et l'exploitation des résultats vous est fournie sous forme d'un lien internet présent dans le rapport d'essai d'aptitude (notice explicative du rapport d'essai d'aptitude qualitatif microbiologie Cecalait) et est également disponible sur le site internet [www.cecalait.fr](http://www.cecalait.fr).

- **Méthode d'analyse qualitative pour les EA antibiotiques**

Un rapport individuel est émis contenant les résultats de chaque laboratoire, les taux et antibiotiques ajoutés pour chaque échantillon.

Ce rapport contient également à titre informatif les méthodes et les résultats (positifs, négatifs ou douteux) de tous les participants.

A noter : La performance de votre laboratoire n'est pas évaluée par ACTALIA Cecalait, pour cet essai d'aptitude. Les résultats que vous obtenez dépendent des seuils de détection des méthodes/tests que vous utilisez. Pour évaluer la performance de votre laboratoire, les seuils de détection définis dans votre notice fournisseur constituent le point de référence à comparer aux taux de supplémentation des échantillons.

## 7) Envoi des rapports

Les rapports, sous la forme d'un fichier protégé anonyme, sont mis à disposition sur l'espace client des participants de notre site internet. Ceux-ci sont informés de sa disponibilité par e-mail à l'adresse déclarée à ACTALIA Cecalait pour cet usage.



# PHYSICO-CHIMIE

Les essais d'aptitude et critères signalés par \* sont couverts par l'« accréditation n° 1-2473, comparaisons interlaboratoires, portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr) » et portée détaillée disponible sur [www.cecalait.fr](http://www.cecalait.fr)

## I – ESSAIS D'APTITUDE SUR LAIT CRU

### • Critères et méthodes concernés :

- **matière grasse par la méthode Gerber\*** : 10 échantillons de taux répartis entre 15 et 49 g/l
- **matière grasse par extraction\* éthéro-ammoniacale (ou éthéro-chlorhydrique)** : 10 échantillons de taux répartis entre 14,5 et 48 g/kg
- **protéines vraies par la méthode au noir amido\*** : 10 échantillons de taux répartis régulièrement entre 24 et 37 g/l
- **azote total et azote non protéique\* par la méthode Kjeldahl ou méthodes alternatives :**
  - Azote total : 10 échantillons de taux variant entre 3,5 et 6,5 g N/l
  - Azote non protéique : 3 échantillons de lait (NPN environ 0,2 à 0,3 g N/l)
  - 1 solution de tryptophane
  - 1 solution de glycine
  - 1 solution de sulfate d'ammonium
- **azote non caséique par la méthode Kjeldahl ou méthodes alternatives :** 5 échantillons de taux variant entre 0,7 et 1,2 g N/l
- **lactose\* par dosage enzymatique ou toutes autres méthodes :** 10 échantillons de taux variant de 46 à 51 g/kg + 1 solution de lactose à une concentration équivalente à celle du lait
- **point de congélation par méthode cryoscopique\*** : 10 échantillons à différents points de congélation variant entre - 0,550 et - 0,480 °C + 2 solutions de NaCl
- **matière sèche\* (toutes méthodes)** : 10 échantillons à différents niveaux de MS variant entre 10,0 et 15,0 g/100 g
- **urée\* (toutes méthodes sauf infrarouge)** : 10 échantillons à différents teneurs en urée variant entre 100 et 700 mg/l
- **cellules somatiques\* pour toutes méthodes** utilisées par les laboratoires : 10 échantillons de concentrations en cellules variant entre 50 000 et 1 600 000 cellules/ml et 1 échantillon témoin

- **Nombre de séries de lait :**
  - 1 série de 10 laits commune aux méthodes Gerber et noir amido
  - 1 série de 10 laits commune à la méthode Kjeldahl et à la méthode de dosage de la matière grasse par extraction
  - 1 série de 5 laits spécifique au dosage de l'azote non caséique
  - 1 série de 10 laits commune à la détermination de la matière sèche, au dosage du lactose et aux mesures cryoscopiques
  - 1 série de 10 laits spécifique au dosage de l'urée
  - 1 série de 10 laits spécifique au dosage des cellules somatiques + 1 échantillon témoin

- **Conditionnement :**
  - flacons de polyéthylène de 30 ml avec bouchons à vis munis de joints d'étanchéité pour l'azote non caséique, l'urée et les cellules somatiques ainsi que les solutions,
  - flacons de polyéthylène de 60 ml avec bouchons à vis munis de joints d'étanchéité pour tous les autres critères

- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final et 0,05 % pour les cellules somatiques) (sauf pour les solutions des méthodes Kjeldahl et cryoscopique)

- **Envoi :** en emballage isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h

- **Stockage au laboratoire :** à 4 (± 2) °C dès réception

- **Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 5 jours après la date d'envoi pour les cellules somatiques et dans les 10 jours pour les autres critères

### • Calendrier prévisionnel :

Envoi des échantillons	09/03/2020	08/06/2020	07/09/2020	07/12/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	23/03/2020	22/06/2020	21/09/2020	21/12/2020

**II - ESSAIS D'APTITUDE SUR LAIT CRU DE BREBIS****• Critères et méthodes concernés :**

- **matière grasse par la méthode butyrométrique** : 6 échantillons de taux répartis entre 60 et 90 g/l
- **matière grasse par extraction éthéro-ammoniacale (ou éthéro-chlorhydrique)** : 6 échantillons de taux répartis entre 58 et 87 g/kg
- **protéines vraies par la méthode au noir amido** : 6 échantillons de taux répartis régulièrement entre 45 et 65 g/l
- **azote total et azote non protéique par la méthode Kjeldahl ou méthodes alternatives** :
  - Azote total : 6 échantillons de taux variant entre 6,5 et 10 g N/l
  - Azote non protéique : 3 échantillons de lait (NPN environ 0,2 à 0,3 g N/l)
  - 1 solution de tryptophane
  - 1 solution de glycine
  - 1 solution de sulfate d'ammonium
- **point de congélation par méthode cryoscopique** : 6 échantillons à différents points de congélation variant entre - 0,550 et - 0,480 °C + 2 solutions de NaCl
- **matière sèche (toutes méthodes)** : 6 échantillons à différents niveaux de MS variant entre 16 et 21 g/100 g

} à des concentrations en N équivalentes au lait

- Nombre de séries de lait :**
  - 1 série de 6 laits commune aux méthodes butyrométrique et noir amido
  - 1 série de 6 laits commune à la méthode Kjeldahl et à la méthode de dosage de la matière grasse par extraction
  - 1 série de 6 laits commune à la détermination de la matière sèche et aux mesures cryoscopiques
- Conditionnement :**
  - flacons de polyéthylène de 60 ml avec bouchons à vis munis de joints d'étanchéité
  - flacons de polyéthylène de 30 ml avec bouchons à vis munis de joints d'étanchéité pour les solutions de cryoscopie, azote et azote non protéique
- Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final)
- Envoi :** en emballage isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- Stockage au laboratoire :** à 4 (± 2) °C dès réception
- Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 10 jours après la date d'envoi
- Calendrier prévisionnel :**

<b>Envoi des échantillons</b>	06/04/2020	16/11/2020
<b>Retour des résultats à ACTALIA Cecalait</b>	16/04/2020	26/11/2020

**III - ESSAIS D'APTITUDE ACTIVITE PHOSPHATASIQUE SUR LAIT**

- Méthodes concernées :** **activité phosphatasique par méthode fluorimétrique ou colorimétrique ou méthodes alternatives quantitatives ou qualitatives**
- Nombre d'échantillons :** 5 échantillons de lait de valeurs d'activité phosphatasique variant de 150 à 5000 mUI / ml
- Conditionnement :** flacons de polyéthylène de 30 ml avec bouchons à vis munis de joints d'étanchéité
- Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol incolore (0,02 % final)
- Envoi :** en emballage isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- Stockage au laboratoire :** à 4 (± 2) °C dès réception
- Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 7 jours après la date d'envoi
- Calendrier prévisionnel :**

<b>Envoi des échantillons</b>	02/03/2020	19/10/2020
<b>Retour des résultats à ACTALIA Cecalait</b>	12/03/2020	29/10/2020

**IV - ESSAIS D'APTITUDE ACIDITE SUR LAIT**

- **Méthodes concernées :** acidité sur lait par méthode colorimétrique ou par titration pH
- **Nombre d'échantillons :** 5 échantillons de lait de valeurs d'acidité variant de 1.2 à 2.0 mmoles / litre de lait
- **Conditionnement :** flacons de polyéthylène de 60 ml avec bouchons à vis munis de joints d'étanchéité
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol incolore (0,02 % final)
- **Envoi :** en emballage isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Stockage au laboratoire :** à 4 (± 2) °C dès réception
- **Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 7 jours après la date d'envoi
- **Calendrier prévisionnel :**

Envoi des échantillons	16/03/2020	19/10/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	26/03/2020	29/10/2020

**V – ESSAIS D'APTITUDE SUR CREME**

- **Méthodes concernées :** matière grasse ♦ par acido-butyrométrie et par extraction, matière sèche ♦ par étuvage
- **Nombre d'échantillons :** 1 série de 10 échantillons pour une méthode matière grasse et/ou matière sèche, avec des taux variant de 20 à 45 g MG/100 g et de 27 à 51 g MS/100 g
- **Conditionnement :** flacons de polyéthylène de 30 ml avec bouchons à vis munis de joints d'étanchéité
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final)
- **Envoi :** en emballage isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Stockage au laboratoire :** à 4 (± 2) °C dès réception
- **Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 6 jours après la date d'envoi
- **Calendrier prévisionnel :**

Envoi des échantillons	18/02/2020	26/05/2020	22/09/2020	03/11/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	26/02/2020	03/06/2020	30/09/2020	11/11/2020

**VI – ESSAIS D'APTITUDE MATIERE GRASSE SUR LAIT HOMOGENEISE**

- **Méthodes concernées :** matière grasse ♦ par extraction et méthodes de routine
- **Nombre d'échantillons :** une série par méthode de :
  - 5 échantillons « écrémés » variant entre 0 et 2,5 g/kg
  - 5 échantillons « demi-écrémés » variant entre 12 et 18 g/kg
  - 5 échantillons « entiers » variant entre 28 et 35 g/kg
- **Conditionnement :** flacons de polyéthylène de 60 ml avec bouchons à vis munis de joints d'étanchéité
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final)
- **Envoi :** en carton à température ambiante par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Stockage au laboratoire :** à 4 (± 2) °C dès réception
- **Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 7 jours après la date d'envoi
- **Calendrier prévisionnel :**

Envoi des échantillons	03/02/2020	04/05/2020	21/09/2020	23/11/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	12/02/2020	13/05/2020	30/09/2020	02/12/2020

**VII – ESSAIS D'APTITUDE LIPOLYSE SUR LAIT CRU**

- **Méthodes concernées :** lipolyse par méthode BDI et méthode aux savons de cuivre (MSC)
- **Nombre d'échantillons :** 10 échantillons de lait de valeurs en acidité matière grasse variant de 0,25 à 1,2 meq/100 g MG ou de 0,15 à 0,50 meq/litre de lait
- **Conditionnement :** flacons de polyéthylène de 30 ml (MSC) et 60 ml (BDI) avec bouchons à vis munis de joints d'étanchéité
- **Conservation :** échantillons pasteurisés, additionnés de Bronopol incolore (0,02 % final)
- **Envoi :** en emballage isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Stockage au laboratoire :** à 4 (± 2) °C dès réception
- **Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 6 jours après la date d'envoi
- **Calendrier prévisionnel :**

Envoi des échantillons	24/03/2020	16/06/2020	22/09/2020	15/12/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	03/04/2020	26/06/2020	02/10/2020	25/12/2020

**VIII – ESSAIS D'APTITUDE PHYSICO-CHIMIE SUR FROMAGE****A) Fromage type pâte molle**

- **Critères et méthodes concernés :** matière sèche (MS) toutes méthodes, matière grasse (MG) par extraction et par acido-butyrométrie, azote (N) par Kjeldahl ou par méthodes alternatives et chlorures (Cl) toutes méthodes
- **Nombre d'échantillons :** 6 échantillons de teneurs variables :
  - MS : 34 à 55 g/100 g
  - MG : 7 à 32 g/100 g
  - N : 2,5 à 4 g/100 g
  - Cl : 0,8 à 1,3 g/100 g
- **Conditionnement :** environ 80 g dans des pots de polypropylène de 120 ml fermés avec opercules inviolables
- **Envoi :** en emballage isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Stockage au laboratoire :** à 4 (± 2) °C dès réception
- **Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 7 jours après la date d'envoi
- **Calendrier prévisionnel :**

Envoi des échantillons	28/01/2020	07/04/2020	29/09/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	05/02/2020	15/04/2020	07/10/2020

**B) Fromage type pâte fraîche**

- **Critères et méthodes concernés :** matière sèche (MS) toutes méthodes, matière grasse (MG) par extraction et par acido-butyrométrie, azote (N) par Kjeldahl ou par méthodes alternatives
- **Nombre d'échantillons :** 6 échantillons de teneurs variables :
  - MG : 0,6 à 8 g/100 g
  - MS : 13 à 20 g/100 g
  - N : 0,8 à 1,2 g/100 g
- **Conditionnement :** environ 80 g dans des pots de polypropylène de 120 ml fermés avec opercules inviolables
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final)

- **Envoi :** en emballage isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Stockage au laboratoire :** à 4 (± 2) °C dès réception
- **Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 7 jours après la date d'envoi
- **Calendrier prévisionnel :**

Envoi des échantillons	24/02/2020	14/09/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	03/03/2020	22/09/2020

### C) Fromage type pâte pressée cuite râpée

- **Critères et méthodes concernés :** matière sèche (MS) toutes méthodes, matière grasse (MG) par extraction et par acido-butyrométrie, azote (N) par Kjeldahl ou par méthodes alternatives, calcium (Ca<sup>2+</sup>) et chlorures (Cl<sup>-</sup>) toutes méthodes
- **Nombre d'échantillons :** 6 échantillons de teneurs variables :
  - MS : 50 à 70 g/100 g
  - MG : 15 à 35 g/100 g
  - N : 3,5 à 5 g/100 g
  - Ca<sup>2+</sup> : 0,6 à 1,1 g/100 g
  - Cl<sup>-</sup> : 0,2 à 1,2 g/100 g
- **Conditionnement :** en sachets de polyéthylène de 70 à 80 g sous vide partiel
- **Envoi :** en emballage isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Stockage au laboratoire :** à 4 (± 2) °C dès réception
- **Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 7 jours après la date d'envoi
- **Calendrier prévisionnel :**

Envoi des échantillons	11/05/2020	16/11/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	19/05/2020	24/11/2020

### D) Fromage type fondu

- **Critères et méthodes concernés :** matière sèche (MS) toutes méthodes, matière grasse (MG) par extraction et par acido-butyrométrie, azote (N) par Kjeldahl ou par méthodes alternatives, chlorures (Cl<sup>-</sup>) toutes méthodes et pH toutes méthodes
- **Nombre d'échantillons :** 6 échantillons de teneurs variables :
  - MS : 30 à 42 g/100 g
  - MG : 1 à 25 g/100 g
  - N : 2,5 à 4 g/100 g
  - Cl<sup>-</sup> : 0,8 à 1,3 g/100 g
  - pH : 5,4 à 5,7 unités
- **Conditionnement :** environ 80 g dans des pots de polypropylène de 120 ml fermés avec opercules inviolables
- **Envoi :** en emballage isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Stockage au laboratoire :** à 4 (± 2) °C dès réception
- **Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 7 jours après la date d'envoi
- **Calendrier prévisionnel :**

Envoi des échantillons	23/03/2020	05/10/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	31/03/2020	13/10/2020

**IX – ESSAIS D'APTITUDE SUR LAIT SEC**

- Critères et méthodes concernés : teneur en humidité toutes méthodes, matière grasse (MG) par extraction et par acido-butyrométrie, azote (N) par Kjeldahl, lactose toutes méthodes
- Nombre d'échantillons : 6 échantillons de teneurs variables :
  - humidité : 2,5 à 5 g/100 g
  - MG : 0,5 à 30 g/100 g
  - N : 4 à 6 g/100 g
  - lactose : 35 à 55 g/100 g
- Conditionnement : en sachets aluminium de 50 g sous vide
- Envoi : en carton à température ambiante, par transporteur express ➔ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- Stockage au laboratoire : à température ambiante.
- Validité des échantillons : analyses à effectuer dans les 7 jours après la date d'envoi
- Calendrier prévisionnel :

Envoi des échantillons	20/04/2020	12/10/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	29/04/2020	21/10/2020

**X – ESSAIS D'APTITUDE SUR BEURRE**

- Critères et méthodes concernés : teneur en eau toutes méthodes, matière sèche non grasse (MSNG), matière grasse (MG) par calcul ou par extraction, acidité de la matière grasse et pH toutes méthodes
- Nombre d'échantillons :
  - 5 échantillons de teneurs variables :
    - eau : 15 à 60 g/100 g
    - MSNG : 1,5 à 5 g/100 g
    - MG : 35 à 85 g/100 g
    - acidité de la MG : 0,5 à 1 meq/100 g
    - pH : 4,9 à 6,0 unités
  - 1 échantillon témoin spécifique au critère acidité de la matière grasse
- Conditionnement :
  - en barquette de 250 g
  - en flacon de polyéthylène de 30 ml avec bouchon à vis muni de joint d'étanchéité pour l'échantillon témoin spécifique au critère acidité de la matière grasse
- Envoi : en emballage isotherme muni de glace, par transporteur express ➔ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- Stockage au laboratoire : à 4 (± 2) °C dès réception
- Validité des échantillons : analyses à effectuer dans les 7 jours après la date d'envoi
- Calendrier prévisionnel :

Envoi des échantillons	24/02/2020	26/10/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	04/03/2020	04/11/2020

**XI – ESSAIS D'APTITUDE SUR LACTOSERUM**

- Critères et méthodes concernés : teneur en matière sèche toutes méthodes, matière grasse (MG) par extraction et par acido-butyrométrie, et azote total par Kjeldahl ou par méthodes alternatives
- Nombre d'échantillons : 5 échantillons de teneurs variables :
  - matière sèche : 50 à 70 g/kg
  - MG : 0 à 1 g/100 g
  - azote : 0,5 à 1,5 g/kg

- **Conditionnement :** flacons de polyéthylène de 120 ml avec bouchons à vis munis de joints d'étanchéité
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final)
- **Envoi :** en emballage isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Stockage au laboratoire :** à 4 (± 2) °C dès réception
- **Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 7 jours après la date d'envoi
- **Calendrier prévisionnel :**

Envoi des échantillons	30/03/2020	19/10/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	07/04/2020	27/10/2020

## XII - ESSAIS D'APTITUDE SUR LACTOSERUM CONCENTRE

- **Critères et méthodes concernés :** teneur en matière sèche toutes méthodes, matière grasse (MG) par extraction et par acido-butyrométrie, et azote total par Kjeldahl ou par méthodes alternatives
- **Nombre d'échantillons :** 5 échantillons de teneurs variables :
  - matière sèche : 250 à 350 g/kg
  - MG : 0,2 à 1 g/100 g
  - azote : 0,5 à 1 g/100 g
- **Conditionnement :** flacons de polyéthylène de 60 ml avec bouchons à vis munis de joints d'étanchéité
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final)
- **Envoi :** en emballage isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Stockage au laboratoire :** à 4 (± 2) °C dès réception
- **Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 6 jours après la date d'envoi
- **Calendrier prévisionnel :**

Envoi des échantillons	27/04/2020	30/11/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	07/05/2020	10/12/2020

## XIII - ESSAIS D'APTITUDE SUR LACTOSERUM SEC

- **Critères et méthodes concernés :** teneur en humidité toutes méthodes, matière grasse (MG) par extraction et par acido-butyrométrie, azote (N) par Kjeldahl, lactose toutes méthodes
- **Nombre d'échantillons :** 6 échantillons de teneurs variables :
  - humidité : 1 à 5 g/100 g
  - MG : 0,5 à 2,5 g/100 g
  - N : 1,5 à 5 g/100 g
  - lactose : 60 à 85 g/100 g
- **Conditionnement :** en sachets aluminium de 50 g sous vide
- **Envoi :** en carton à température ambiante par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Stockage au laboratoire :** à température ambiante.
- **Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 7 jours après la date d'envoi
- **Calendrier prévisionnel :**

Envoi des échantillons	24/02/2020	23/11/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	06/03/2020	03/12/2020

**XIV – ESSAIS D'APTITUDE RETENTAT**

- Critères et méthodes concernés : teneur en matière sèche toutes méthodes et azote total par Kjeldahl ou par méthodes alternatives
- Nombre d'échantillons : 5 échantillons de teneurs variables :
  - matière sèche : 11 à 16 g/100 g
  - azote total : 9 à 16 g N/kg
- Conditionnement : flacons de polyéthylène de 30 ml avec bouchons à vis munis de joints d'étanchéité
- Conservation : échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final)
- Envoi : en emballage isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- Stockage au laboratoire : à 4 (± 2) °C dès réception
- Validité des échantillons : analyses à effectuer dans les 7 jours après la date d'envoi
- Calendrier prévisionnel :

Envoi des échantillons	17/02/2020	30/11/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	26/02/2020	09/12/2020

**XV – ESSAIS D'APTITUDE SPECTROMETRIE MOYEN INFRAROUGE (MIR) GAMME MEDIANE OU GAMME HAUTE**

- Appareils concernés : tous les appareils basés sur les principes décrits dans la norme ISO 9622|FIL 141 (appareils à filtres, FTIR)
- Critères concernés : taux de matière grasse, matière protéique, lactose, matière sèche
- Nombre d'échantillons : 13 échantillons de lait cru de teneurs réparties entre :
  - **Gamme médiane** : **OU** ➤ **Gamme haute** :
  - 20 et 56 g matière grasse/l
  - 22 et 42 g protéines/l
  - 46 et 60 g lactose/l
  - 100 et 150 g matière sèche/l
  - 60 et 90 g matière grasse/l
  - 45 et 65 g protéines/l
  - 46 et 60 g lactose/l
  - 160 et 220 g matière sèche/l
- Conditionnement : en flacons de polyéthylène de 60 ml munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité
- Conservation : échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final)
- Envoi : en carton à température ambiante, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- Stockage au laboratoire : à 4 (± 2) °C dès réception
- Validité des échantillons : analyses à effectuer dans les 7 jours après la date d'envoi
- Calendrier prévisionnel **gamme médiane** :

Envoi des échantillons	10/02/2020	11/05/2020	14/09/2020	14/12/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	20/02/2020	21/05/2020	24/09/2020	24/12/2020

- Calendrier prévisionnel **gamme haute** :

Envoi des échantillons	18/05/2020	28/09/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	28/05/2020	08/10/2020

**XVI - ESSAIS D'APTITUDE RECHERCHE DES PROTEINES ASSOCIEES A LA GESTATION (PAG) DANS LE LAIT**

- **Méthodes concernées :** teneur en protéines associées à la gestation (PAG) par méthodes commerciales de détection
- **Nombre d'échantillons :** 12 échantillons de laits (incluant des échantillons négatifs et positifs à différents niveaux)
- **Conditionnement :** en tube plastique de 2 ml
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol 0.02 %
- **Envoi :** en emballage isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12h
- **Stockage au laboratoire :** à 4 (± 2) °C dès réception
- **Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 10 jours après la date d'envoi
- **Calendrier prévisionnel :**

Envoi des échantillons	02/03/2020	23/11/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	12/03/2020	03/12/2020

**XVII - ESSAIS D'APTITUDE ACETONE-BHB PAR INFRAROUGE**

- **Critères et méthodes concernés :** acétone et BHB par méthode infrarouge
- **Nombre d'échantillons :**
  - 1 série de 10 échantillons de lait présentant des valeurs en acétone comprises entre 0,10 et 0,40 mmoles/litre
  - 1 série de 10 échantillons de lait présentant des valeurs en BHB comprises entre 0,10 et 0,30 mmoles/litre
- **Conditionnement :** en flacons de polyéthylène de 30 ml munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol 0,04 %
- **Envoi :** en emballage isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12h
- **Stockage au laboratoire :** à 4 (± 2) °C dès réception.
- **Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 4 jours après la date d'envoi
- **Calendrier prévisionnel :**

Envoi des échantillons	09/03/2020	07/09/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	19/03/2020	17/09/2020

# MICROBIOLOGIE

Les essais d'aptitude et critères signalés par \* sont couverts par l'« accréditation n° 1-2473, comparaisons interlaboratoires, portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr) » et portée détaillée disponible sur [www.cecalait.fr](http://www.cecalait.fr)

## I – ESSAIS D'APTITUDE FLORE BANALE SUR LAIT CRU\*

- Critères concernés : microorganismes à 30 °C\*, coliformes à 30 °C\* et entérobactéries\*
  - Méthodes concernées : toutes méthodes utilisées par les laboratoires
  - Nombre d'échantillons :
    - 10 échantillons de contaminations variant entre :
      - 10 000 et 300 000 germes à 30 °C/ml
      - 0 et 50 000 coliformes à 30 °C/ml
      - 0 et 50 000 entérobactéries/ml
    - 1 flacon d'eau pour contrôler la température à réception
  - Conditionnement : flacons de 30 ml, fermés à l'aide de bouchons vissés munis de joints d'étanchéité
  - Conservation : froid positif associé à un mélange bactériostatique empêchant tout développement de la flore dans le lait, mais **perdant son effet à la dilution**
- ATTENTION**, dans le cas de l'utilisation de milieu prêt à l'emploi réhydratable, il y a inhibition de croissance à la dilution 0. Il ne sera pas nécessaire de l'ensemencer.
- Envoi : en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 10 h
  - Stockage au laboratoire : à 3 (± 2) °C dès réception
  - Validité des échantillons : analyses à effectuer dans les 3 jours après la date d'envoi
  - Calendrier prévisionnel :

Envoi des échantillons	21/01/2020	10/03/2020	21/04/2020	09/06/2020	08/09/2020	08/12/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	30/01/2020	20/03/2020	01/05/2020	19/06/2020	18/09/2020	18/12/2020

## II – ESSAIS D'APTITUDE FLORE PATHOGENE

Nous proposons pour les deux matrices lait et fromage des essais sur la **numération** de *Listeria monocytogenes* qu'il ne faut pas confondre avec les essais sur la **recherche** de *Listeria*. Les essais sur la recherche de *Salmonella* ne concernent pas *Salmonella Typhi* et *Paratyphi*.

Pour les ASR, *Clostridium perfringens* et *Bacillus cereus*, il s'agit de la numération **des formes non sporulées**. L'analyse doit être réalisée **avec ou sans traitement thermique** selon les essais d'aptitude.

### A) FLORE PATHOGENE DANS LE LAIT

	Formule multi-critères*	Formule 5 critères*	Formule 4 critères
<i>Listeria</i> spp. (numération)			X
<i>Listeria monocytogenes</i> (numération)			X
<i>Listeria</i> (recherche)	X	X	
<i>Salmonella</i> (recherche)	X	X	X
Staphylocoques à coagulase positive (numération)	X	X	
<i>Escherichia coli</i> (numération)	X	X	
Entérobactéries (numération)			X
Anaérobies sulfito-réducteurs (numération)	X		
<i>Clostridium perfringens</i> (numération)	X		
<i>Bacillus cereus</i> (numération)	X	X	
Dates d'envoi	16/06/2020	11/02/2020 13/10/2020	15/12/2020

X X X : échantillons dissociés des autres échantillons

## 1) Formule multi-critères

- Critères concernés : recherche de *Listeria* et de *Salmonella*, numération des Staphylocoques à coagulase positive, des *Escherichia coli*, des *Bacillus cereus*, des *Clostridium perfringens* et des anaérobies sulfito-réducteurs
- Méthodes concernées : toutes méthodes utilisées par les laboratoires
- Nombre d'échantillons :
  - 5 échantillons pour les recherches de :
    - *Listeria* dans 25 ml de lait et identification de l'espèce, dont *Listeria monocytogenes*
    - *Salmonella* dans 25 ml de lait
  - 5 échantillons de contaminations variant entre :
    - 0 et 10 000 Staphylocoques à coagulase positive/ml
    - 0 et 100 000 *Escherichia coli*/ml
    - 0 et 1 000 *Clostridium perfringens* (sans thermisation)/ml
    - 0 et 1 000 anaérobies sulfito-réducteurs (sans thermisation)/ml
  - 5 échantillons de contaminations variant entre :
    - 0 et 10 000 *Bacillus cereus* (sans thermisation)/ml
  - 1 flacon d'eau pour contrôler la température à réception
- Conditionnement :
  - flacons de 60 ml pour la recherche de *Listeria* et *Salmonella*,
  - flacons de 30 ml pour la numération des Staphylocoques, *Escherichia coli*, *Clostridium perfringens* et anaérobies sulfito-réducteurs,
  - flacons de 30 ml pour la numération de *Bacillus cereus*,
 fermés à l'aide de bouchons vissés munis de joints d'étanchéité
- Conservation : froid positif associé à un mélange bactériostatique empêchant tout développement de la flore dans le lait, mais **perdant son effet à la dilution**  
**ATTENTION, dans le cas de l'utilisation de milieu prêt à l'emploi réhydratable, il y a inhibition de croissance à la dilution 0. Il ne sera pas nécessaire de l'ensemencer**
- Envoi : en emballage secondaire (biohazard) certifié IATA, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➔ arrivée au jour J+1 avant 10 h
- Stockage au laboratoire : à 3 (± 2) °C dès réception
- Validité des échantillons : analyses à effectuer dans les 3 jours après la date d'envoi
- Calendrier prévisionnel :

Envoi des échantillons	16/06/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	30/06/2020

## 2) Formule 5 critères

- Critères concernés : recherche de *Listeria* et de *Salmonella*, numération des Staphylocoques à coagulase positive, des *Escherichia coli* et des *Bacillus cereus*
- Méthodes concernées : toutes méthodes utilisées par les laboratoires
- Nombre d'échantillons :
  - 5 échantillons pour les recherches de :
    - *Listeria* dans 25 ml de lait et identification de l'espèce, dont *Listeria monocytogenes*
    - *Salmonella* dans 25 ml de lait
  - 5 échantillons de contaminations variant entre :
    - 0 et 10 000 Staphylocoques à coagulase positive/ml
    - 0 et 100 000 *Escherichia coli*/ml
  - 5 échantillons de contaminations variant entre :
    - 0 et 10 000 *Bacillus cereus* (sans thermisation)/ml
  - 1 flacon d'eau pour contrôler la température à réception
- Conditionnement :
  - flacons de 60 ml pour la recherche de *Listeria* et *Salmonella*,
  - flacons de 30 ml pour la numération des Staphylocoques et *Escherichia coli*,
  - flacons de 30 ml pour la numération de *Bacillus cereus*,
 fermés à l'aide de bouchons vissés munis de joints d'étanchéité
- Conservation : froid positif associé à un mélange bactériostatique empêchant tout développement de la flore dans le lait, mais **perdant son effet à la dilution**  
**ATTENTION, dans le cas de l'utilisation de milieu prêt à l'emploi réhydratable, il y a inhibition de croissance à la dilution 0. Il ne sera pas nécessaire de l'ensemencer**
- Envoi : en emballage secondaire (biohazard) certifié IATA, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➔ arrivée au jour J+1 avant 10 h
- Stockage au laboratoire : à 3 (± 2) °C dès réception

- Validité des échantillons : analyses à effectuer dans les 3 jours après la date d'envoi
- Calendrier prévisionnel :

Envoi des échantillons	11/02/2020	13/10/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	25/02/2020	27/10/2020

### 3) Formule 4 critères

- Critères concernés : numération de *Listeria* spp., de *Listeria monocytogenes*, des entérobactéries (à faible taux) et recherche de *Salmonella*
- Méthodes concernées : pour *Listeria* et *Salmonella* : toutes méthodes utilisées par les laboratoires. Pour les entérobactéries : une méthode NPP est recommandée. Pour les numérations sur boîtes, ne pas utiliser de milieu prêt à l'emploi réhydratable
- Nombre d'échantillons :
  - 5 échantillons de contaminations variant entre 0 et 10 000 *Listeria* /ml
  - 5 échantillons pour la recherche de *Salmonella* dans 25 ml de lait
  - 5 échantillons de contaminations variant entre 0 et 100 entérobactéries/ml
  - 1 flacon d'eau pour contrôler la température à réception
- Conditionnement :
  - flacons de 30 ml pour la numération de *Listeria* spp. dont *Listeria monocytogenes* et/ou numération de *Listeria monocytogenes*,
  - flacons de 60 ml pour la recherche de *Salmonella*,
  - flacons de 30 ml pour la numération des entérobactéries,
  - fermés à l'aide de bouchons vissés munis de joints d'étanchéité
- Conservation : froid positif associé à un mélange bactériostatique empêchant tout développement de la flore dans le lait, mais **perdant son effet à la dilution**

**ATTENTION**, dans le cas de l'utilisation de milieu prêt à l'emploi réhydratable, il y a inhibition de croissance à la dilution 0. Donc ne pas utiliser ce type de milieu pour les entérobactéries.

- Envoi : emballage secondaire (biohazard) certifié IATA, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➔ arrivée au jour J+1 avant 10 h
- Stockage au laboratoire : à 3 (± 2) °C dès réception
- Validité des échantillons : analyses à effectuer dans les 3 jours après la date d'envoi
- Calendrier prévisionnel :

Envoi des échantillons	15/12/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	29/12/2020

## B) FLORE PATHOGENE DANS LE FROMAGE

La teneur en matière grasse du fromage à analyser est inférieure à 20 %.

	Formule multi-critères ♦	Formule 4 critères ♦	Formule 8 critères	Formule 5 critères	Formule 3 critères
<i>Listeria</i> spp. (numération)					X
<i>Listeria monocytogenes</i> (numération)					X
<i>Listeria</i> (recherche)	X	X			X
<i>Salmonella</i> (recherche)	X	X	X		
Staphylocoques à coagulase positive (numération)	X	X	X	X	
<i>Escherichia coli</i> (numération)	X	X	X	X	
Microorganismes à 30 °C (numération)	X		X	X	
Entérobactéries (numération)	X		X		
Anaérobies sulfito-réducteurs (numération)	X		X	X	
<i>Clostridium perfringens</i> (numération)	X		X	X	
<i>Bacillus cereus</i> (numération)	X		X		
Dates d'envoi	17/03/2020 29/09/2020	23/06/2020 24/11/2020	14/01/2020	27/10/2020	31/03/2020

X X : échantillons dissociés des autres échantillons

## 1) Formule multi-critères

- **Critères concernés :** recherche de *Listeria* et de *Salmonella*, numération des Staphylocoques à coagulase positive, des *Escherichia coli*, des microorganismes à 30 °C, des entérobactéries, des anaérobies sulfito-réducteurs, des *Clostridium perfringens* et des *Bacillus cereus*
- **Méthodes concernées :** toutes méthodes utilisées par les laboratoires
- **Nombre d'échantillons :**
  - 5 échantillons de contaminations entre :
    - absence ou présence de *Listeria* dans 25 g de fromage et identification de l'espèce, dont *Listeria monocytogenes*
    - absence ou présence de *Salmonella* dans 25 g de fromage
    - 0 et 10 000 Staphylocoques à coagulase positive/g
    - 0 et 100 000 *Escherichia coli*/g
    - 10 000 et 500 000 microorganismes à 30 °C/g
    - 0 et 100 000 entérobactéries/g
    - 0 et 1 000 anaérobies sulfito-réducteurs (sans thermisation)/g
    - 0 et 1 000 *Clostridium perfringens* (sans thermisation)/g
    - 0 et 10 000 *Bacillus cereus* (sans thermisation)/g
  - 1 flacon d'eau pour contrôler la température à réception
- **Conditionnement :** environ 100 g dans des pots de sécurité de 120 ml, bouchés avec des opercules inviolables
- **Conservation :** froid positif associé à un mélange bactériostatique empêchant tout développement de la flore dans le fromage, mais **perdant son effet à la dilution**
- **Envoi :** en emballage secondaire (biohazard) certifié IATA, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 10 h
- **Stockage au laboratoire :** à 3 (± 2) °C dès réception
- **Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 3 jours après la date d'envoi
- **Calendrier prévisionnel :**

Envoi des échantillons	17/03/2020	29/09/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	31/03/2020	13/10/2020

## 2) Formule 4 critères

- **Critères concernés :** recherche de *Listeria* et de *Salmonella*, numération des Staphylocoques à coagulase positive et des *Escherichia coli*
- **Méthodes concernées :** toutes méthodes utilisées par les laboratoires
- **Nombre d'échantillons :**
  - 5 échantillons de contaminations entre :
    - absence ou présence de *Listeria* dans 25 g de fromage et identification de l'espèce, dont *Listeria monocytogenes*
    - absence ou présence de *Salmonella* dans 25 g de fromage
    - 0 et 10 000 Staphylocoques à coagulase positive/g
    - 0 et 100 000 *Escherichia coli*/g
  - 1 flacon d'eau pour contrôler la température à réception
- **Conditionnement :** environ 100 g dans des pots de sécurité de 120 ml, bouchés avec des opercules inviolables
- **Conservation :** froid positif associé à un mélange bactériostatique empêchant tout développement de la flore dans le fromage, mais **perdant son effet à la dilution**
- **Envoi :** en emballage secondaire (biohazard) certifié IATA, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 10 h
- **Stockage au laboratoire :** à 3 (± 2) °C dès réception
- **Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 3 jours après la date d'envoi
- **Calendrier prévisionnel :**

Envoi des échantillons	23/06/2020	24/11/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	07/07/2020	08/12/2020

**3) Formule 8 critères**

- **Critères concernés :** recherche de *Salmonella*, numération des Staphylocoques à coagulase positive, des *Escherichia coli*, des microorganismes à 30 °C, des entérobactéries, des anaérobies sulfito-réducteurs, des *Clostridium perfringens* et des *Bacillus cereus*
- **Méthodes concernées :** toutes méthodes utilisées par les laboratoires
- **Nombre d'échantillons :**
  - 5 échantillons pour la recherche de :
    - *Salmonella* dans 25 g de fromage
  - 5 échantillons de contaminations variant entre :
    - 0 et 10 000 Staphylocoques à coagulase positive/g
    - 0 et 100 000 *Escherichia coli*/g
    - 10 000 et 500 000 microorganismes à 30 °C/g
    - 0 et 100 000 entérobactéries/g
    - 0 et 1 000 anaérobies sulfito-réducteurs (sans thermisation)/g
    - 0 et 1 000 *Clostridium perfringens* (sans thermisation)/g
    - 0 et 10 000 *Bacillus cereus* (sans thermisation)/g
  - 1 flacon d'eau pour contrôler la température à réception
- **Conditionnement :** environ 100 g dans des pots de sécurité de 120 ml, bouchés avec des opercules inviolables
- **Conservation :** froid positif associé à un mélange bactériostatique empêchant tout développement de la flore dans le fromage, mais **perdant son effet à la dilution**
- **Envoi :** en emballage secondaire (biohazard) certifié IATA, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 10 h
- **Stockage au laboratoire :** à 3 (± 2) °C dès réception
- **Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 3 jours après la date d'envoi
- **Calendrier prévisionnel :**

Envoi des échantillons	14/01/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	28/01/2020

**4) Formule 5 critères**

- **Critères concernés :** numération des Staphylocoques à coagulase positive, des *Escherichia coli*, des microorganismes à 30 °C, des anaérobies sulfito-réducteurs et des *Clostridium perfringens*
- **Méthodes concernées :** toutes méthodes utilisées par les laboratoires
- **Nombre d'échantillons :**
  - 5 échantillons de contaminations entre :
    - 0 et 10 000 Staphylocoques à coagulase positive/g
    - 0 et 100 000 *Escherichia coli*/g
    - 10 000 et 500 000 microorganismes à 30 °C/g
    - 0 et 1 000 anaérobies sulfito-réducteurs (avec thermisation)/g
    - 0 et 1 000 *Clostridium perfringens* (avec thermisation)/g
  - 1 flacon d'eau pour contrôler la température à réception
- **Conditionnement :** environ 100 g dans des pots de sécurité de 120 ml, bouchés avec des opercules inviolables
- **Conservation :** froid positif associé à un mélange bactériostatique empêchant tout développement de la flore dans le fromage, mais **perdant son effet à la dilution**
- **Envoi :** en emballage secondaire (biohazard) certifié IATA, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 10 h
- **Stockage au laboratoire :** à 3 (± 2) °C dès réception
- **Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 3 jours après la date d'envoi
- **Calendrier prévisionnel :**

Envoi des échantillons	27/10/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	10/11/2020

**5) Formule 3 critères**

- **Critères concernés :** numération de *Listeria* spp., de *Listeria monocytogenes* et recherche de *Listeria*
- **Méthodes concernées :** toutes méthodes utilisées par les laboratoires
- **Nombre d'échantillons :**
  - 5 échantillons de contaminations variant entre 0 et 10 000 *Listeria*/g
  - 5 échantillons pour la recherche de *Listeria* dans 25 g de fromage et identification de l'espèce, dont *Listeria monocytogenes*
  - 1 flacon d'eau pour contrôler la température à réception
- **Conditionnement :** échantillons d'environ 100 g dans des pots de sécurité de 120 ml, bouchés avec des opercules inviolables
- **Conservation :** froid positif associé à un mélange bactériostatique empêchant tout développement de la flore dans le fromage, mais **perdant son effet à la dilution**
- **Envoi :** emballage secondaire (biohazard) certifié IATA, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➔ arrivée au jour J+1 avant 10 h
- **Stockage au laboratoire :** à 3 (± 2) °C dès réception
- **Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 3 jours après la date d'envoi
- **Calendrier prévisionnel :**

Envoi des échantillons	31/03/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	14/04/2020

**III – ESSAI D'APTITUDE DENOMBREMENT DES SPORES BUTYRIQUES DANS LE LAIT CRU**

- **Méthodes concernées :** toutes méthodes utilisées par les laboratoires, une méthode NPP est recommandée
- **Nombre d'échantillons :**
  - 10 échantillons de contamination variant entre 0 et 10 000 spores/l
  - 1 flacon d'eau pour contrôler la température à réception
- **Conditionnement :** flacons stériles de 60 ml, fermés à l'aide de bouchons vissés munis de joints d'étanchéité
- **Conservation :** en froid positif, échantillons sans conservateur
- **Envoi :** en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➔ arrivée au jour J+1 avant 10 h
- **Stockage au laboratoire :** à 3 (± 2) °C dès réception
- **Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 3 jours après la date d'envoi
- **Calendrier prévisionnel :**

Envoi des échantillons	07/01/2020	07/04/2020	06/10/2020	01/12/2020
Retour des résultats à ACTALIA Cecalait	21/01/2020	21/04/2020	20/10/2020	15/12/2020

# ANTIBIOTIQUES

## ESSAIS D'APTITUDE DETECTION DES ANTIBIOTIQUES DANS LE LAIT

- **Méthodes concernées:** toutes méthodes utilisées par les laboratoires et en particulier les tests d'acidification pour la détection de tous les antibiotiques et/ou les tests plus spécifiques pour la recherche de familles d'antibiotiques dont les  $\beta$ -lactames ou les tétracyclines
- **Nombre d'échantillons :** 10 échantillons lyophilisés contenant ou non des antibiotiques de différentes familles et à des taux différents, à reconstituer avec 5 ml d'eau selon le protocole fourni
- **Conservation :**
  - non reconstitué : à 3 ( $\pm$  2) °C
  - après reconstitution : à 3 ( $\pm$  2) °C et à utiliser dans la journée ; la congélation des échantillons est possible
- **Conditionnement :** flacons en verre de 10 ml, munis d'un bouchon et d'une capsule métallique déchirable
- **Envoi :** en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J + 1 avant 12 h
- **Stockage au laboratoire :** à 3 ( $\pm$  2) °C dès réception
- **Validité des échantillons :** analyses à effectuer dans les 9 jours après la date d'envoi
- **Calendrier prévisionnel :**

<b>Envoi des échantillons</b>	17/02/2020	25/05/2020	14/09/2020	30/11/2020
<b>Retour des résultats à ACTALIA Cecalait</b>	27/02/2020	04/06/2020	24/09/2020	10/12/2020

# ECHANTILLONS A TENEUR GARANTIE (ETG)

## - Informations générales -

### 1) Nature et nombre des échantillons

ACTALIA Cecalait propose aux laboratoires des matériaux de référence (échantillons à teneurs garanties), soit pour étalonner et/ou ajuster les analyseurs soit pour contrôler une méthode.

La nature et le nombre des échantillons ont été définis afin de répondre à l'objectif recherché.

### 2) Contrôle qualité

L'homogénéité et la stabilité des échantillons ont été testées et validées lors de l'étude de mise au point de chaque type d'ETG. De plus, certains d'entre eux sont contrôlés systématiquement.

### 3) Détermination des valeurs de référence

Les valeurs de référence sont en général déterminées et/ou confirmées par un ou plusieurs laboratoires experts, pour la plupart accrédités pour le critère concerné. Ces informations sont précisées dans les fiches de résultats. Les laboratoires experts sont évalués chaque année par le Comité de Surveillance Qualité au vu de leurs performances sur les essais d'aptitude et la prise en compte de leurs résultats pour la détermination des valeurs de référence des ETG.

### 4) Envoi des échantillons et des valeurs de référence

Les échantillons sont envoyés par transporteur express selon les modalités décrites par type d'ETG dans ce catalogue. Un rapport précisant les valeurs de référence par échantillon (accompagnées dans la majorité des cas de l'incertitude associée) est mis à disposition sur l'espace client du site internet et une information de disponibilité est envoyée par mail à l'adresse fournie par le laboratoire. Le cas échéant, une notice d'utilisation est jointe.

### 5) Réception et conservation des échantillons

**En cas de réception d'un colis cassé, endommagé et/ou reconditionné, merci de nous contacter immédiatement pour vous informer de la marche à suivre en fonction du problème rencontré.**

**D'un point de vue général, les dispositions suivantes s'appliquent pour tous les ETG :**

1 - Durée de conservation : de 2 à 5 semaines après la fabrication. La date limite d'utilisation est mentionnée en clair sur le rapport des valeurs de référence de chaque ETG.

2 - Stockage : au froid positif à 4 ( $\pm$  2) °C pour la chimie (sauf pour les produits déshydratés à température ambiante) et 3 ( $\pm$  2) °C pour la microbiologie.

3 - Ne jamais conserver d'échantillon entamé pour une utilisation ultérieure.

**2019** CALENDRIER PREVISIONNEL DES ECHANTILLONS A TENEUR GARANTIE - ANNEE 2020

Rappel : Les échantillons à teneur garantie sont envoyés au cours de la semaine prévue

DECEMBRE		JANVIER		FEVRIER		MARS		AVRIL		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE		OCTOBRE		NOVEMBRE		DECEMBRE					
1 D		1 M		1 S		1 D		1 M	BDI / MSC Acides gras	1 V		1 L		1 M	BDI / MSC Acides gras	1 S		1 M	Kjeldahl Röse-Gottlieb	1 J	Rétentat Crème	1 D		1 M	Kjeldahl Röse-Gottlieb				
		2 J		2 D				2 J	Crème	2 S		2 M	S 23 Kjeldahl	2 J	Crème	2 D		2 M	Gerber / Cryo	2 V	Stabilité cell			2 M	Gerber / Cryo				
2 L		3 V				2 L	S 10 Kjeldahl	3 V	Stabilité cell	3 D		3 M	Röse-Gottlieb	3 V	Stabilité cell			3 J	Matière sèche	3 S	Stabilité AG	2 L	S 45 Kjeldahl	3 J	Röse-Gottlieb				
3 M	S 49	4 S		3 L	Kjeldahl	3 M	Röse-Gottlieb	4 S		4 L	S 19 Kjeldahl	4 J	Gerber / Cryo	4 S		3 L	S 32 Kjeldahl	4 V	Matière sèche	4 D		3 M	Gerber / Cryo	4 V	Matière sèche				
4 M		5 D		4 M	Röse-Gottlieb	4 M	Matière sèche	5 D		5 L	Röse-Gottlieb	5 V	Matière sèche	5 D		4 M	Gerber / Cryo	5 S	Matière sèche	5 S		4 M	Gerber / Cryo	5 S	Matière sèche				
5 J				5 M	Matière sèche	5 J	Matière sèche	6 L	S 15 Kjeldahl	6 M	Matière sèche	6 M	Matière sèche	6 L	S 28 Kjeldahl	6 J	Matière sèche	6 D		5 L	S 41 Kjeldahl	5 J	Röse-Gottlieb	5 J	Matière sèche	6 D	Matière sèche		
6 V		6 L	S 2 Kjeldahl	6 J	Stabilité lipo	6 V	Stabilité lipo	7 M	Röse-Gottlieb	7 M	Matière sèche	7 M	Matière sèche	7 D		7 M	Gerber / Cryo	7 L	Stabilité lipo	6 M	Gerber / Cryo	6 M	Matière sèche	6 V	Stabilité lipo	6 V	Stabilité lipo		
7 S		7 M	Gerber / Cryo	7 V	Microorg 30°C	7 S	Microorg 30°C	8 M	Gerber / Cryo	8 V	Microorg 30°C	8 V	Microorg 30°C	8 L		8 M	Gerber / Cryo	8 S		7 M	Matière sèche	7 M	Matière sèche	7 S	Microorg 30°C	7 S	Microorg 30°C		
8 D		8 M	Matière sèche	8 S		8 D		9 J	Matière sèche	9 S		9 S		9 M		8 M	Matière sèche	9 D		8 J	Matière sèche	8 J	Matière sèche	8 D		8 M			
9 L		9 J	Microorg 30°C	9 D		9 L		10 V	Microorg 30°C	10 D		10 D		10 M	S 24	9 J	Microorg 30°C	10 L		9 V	Microorg 30°C	9 M	S 37	9 M	S 50	9 M	S 50		
10 M		10 V		10 L		10 M		11 S		11 L		11 J		11 J		10 V		11 M		10 S		10 J		10 J		10 J			
11 M	S 50	11 S		11 M	S 7 Fromage	11 M	S 11	12 D		12 M	S 20 Fromage	12 M		12 V		11 M	S 33 Fromage	12 S		11 M	Beurre	11 D		11 M	Beurre	11 V			
12 J		12 D		12 M	Beurre	12 J		13 L		13 M	Lait sec	13 M		13 S		12 M	Lait sec	13 D		12 L	Lait sec	12 L	S 42 Fromage	12 J	Lait sec	13 D			
13 V		13 L	S 3 Fromage	13 J	Lait sec	13 V		14 M	S 16 Fromage	14 J	Lait sec	14 J	Lait sec	14 D	S 29	13 J	Lait sec	14 V	Acétone/BHB	13 M	Acétone/BHB	13 M	Beurre	13 V	Acétone/BHB	14 S		14 L	
14 S		14 M	Lait sec	14 V	Acétone/BHB	14 S		15 M	Beurre	15 V	Acétone/BHB	15 V		14 M		14 M	Acétone/BHB	14 V		14 M	Lait sec	14 M	Lait sec	14 M	Lait sec	15 D		14 L	S 51 Fromage
15 D		15 M	Lait sec	15 S		15 D		16 J	Lait sec	16 S		16 S		15 M	Fromage	15 S		16 D		15 J	Acétone/BHB	15 J	Acétone/BHB	15 D		15 M	Beurre	15 M	Lait sec
16 L		16 J	Acétone/BHB	16 D		16 L		17 V	Acétone/BHB	17 D		17 D		16 M	Lait sec	16 M	Acétone/BHB	16 D		16 V		16 V		16 M	Lait sec	16 M	Lait sec	16 M	Lait sec
17 M	S 51 IR médian	17 V		17 L	S 12 Fromage	17 M	Beurre	18 S		18 S		18 S		17 M	Lait sec	17 V	Acétone/BHB	17 S		17 S	Acétone/BHB	17 S		16 L		17 J	Acétone/BHB	17 J	Acétone/BHB
18 M		18 S		18 M	Beurre	18 M	Lait sec	19 D		19 D		19 D		18 J	Acétone/BHB	18 S		18 D		18 V		18 D		17 M	S 47 IR médian	18 V		18 V	
19 J		19 D		19 M	S 8 IR médian	19 J	Acétone/BHB	20 S		20 S	S 21 IR médian	20 S		19 V		19 M	IR médian	19 M		19 S		19 L		19 J	IR médian	19 J	IR médian	19 S	
20 V		20 L		20 J	Urée	20 V		21 M		21 M	Urée	21 M		20 S		20 J		20 D		20 M		20 M	S 43 IR médian	20 V		20 V		20 D	
21 S		21 M	S 4 IR médian	21 V		21 S		22 M	S 17 IR médian	22 M	Urée	22 M		21 M		21 V		21 D		21 M	Urée	21 M	Urée	21 S		21 L		21 L	
22 D		22 M	Urée	22 S		22 D		23 J		23 J		23 J		21 M	S 30 IR médian	21 M	Urée	22 D		22 M		22 M	S 39 IR médian	22 D		22 M		22 M	
23 L	S 52 Noir amid	24 V		24 L	S 9 Noir amid	24 M	IR médian	24 V		24 V		24 V	S 26 IR médian	24 M	Urée	24 V		24 J		24 J		24 S		23 L	S 48 Noir amid	24 J	IR médian	24 J	IR médian
24 M	IR haut	25 S		25 M	Cellules	25 M	Urée	25 S		25 S		25 S		24 M		24 V		24 J		24 S		24 M	IR haut	24 M	IR haut	25 V		25 V	
25 M	Cellules	26 D		26 M	BDI / MSC	26 M	Acides gras	26 D		26 D		26 D		25 J		25 S		25 V		25 V		25 M	BDI / MSC	25 M	Acides gras	26 S		26 S	
26 J	Acides gras			26 M	Rétentat	26 J		27 L	S 18 Noir amid	27 M	IR haut	27 M	Cellules	26 V		26 D		26 S		26 S		26 M	Acides gras	26 M	Rétentat	27 D		27 D	
27 V	Crème	27 L	S 5 Noir amid	27 J	IR haut	27 V		28 M	Cellules	28 M	Cellules	28 M	Rétentat	27 L	Crème	27 J	Stabilité cell	27 J	Stabilité cell	27 M	Stabilité cell	27 M	Stabilité cell	27 V	Stabilité cell	27 V	Stabilité cell	27 D	
28 S	Stabilité cell	28 M	IR haut	28 V	Stabilité cell	28 S		29 M	Stabilité cell	29 V	Stabilité cell	29 V	Stabilité cell	28 M	Stabilité cell	28 V	Stabilité cell	28 S	Stabilité cell	28 M	Stabilité cell	28 M	Stabilité cell	28 S	Stabilité cell	28 S	Stabilité cell	29 M	
29 D		29 M	BDI / MSC	29 S	Acides gras	29 D		30 J	Rétentat/Crème	30 S	Stabilité cell	30 S	Stabilité cell	29 M	Stabilité cell	29 V	Stabilité cell	29 S	Stabilité cell	29 M	Stabilité cell	29 M	Stabilité cell	29 D		29 D		29 M	S 53
30 L	S 1	31 V	Stabilité cell			30 L	S 14 Noir amid	30 J	Stabilité cell	31 D		31 D		30 M	S 27 Noir amid	30 M	IR haut	31 V	Stabilité cell	30 M	Stabilité cell	30 M	Stabilité cell	30 L	S 49	31 J		31 J	
31 M			Stabilité AG			31 M	Cellules							31 V	Cellules			31 L	S 36										

Stabilité cell : stabilité comptage cellules somatiques dans le lait  
 Stabilité AG : stabilité acides gras dans le lait  
 Stabilité lipo : stabilité lipolyse dans le lait

Acides gras : étalonnage et contrôle acides gras  
 BDI : acidité de la matière grasse - méthode BDI  
 MSC : acidité de la matière grasse - méthode savons de cuivre

IR médian : infrarouge gamme médiane  
 IR haut : infrarouge gamme haute  
 Cellules : cellules somatiques dans le lait

Microorg 30° : microorganismes à 30 °C  
 E. coli - Staph : Escherichia coli - Staphylocoques à coagulase positive

# PHYSICO-CHEMIE

## I - ECHANTILLONS D'ETALONNAGE

### 1) Protéines vraies par la méthode noir amido sur lait

- **Utilisation :** étalonnage et ajustage des photomètres destinés aux dosages de **PROTEINES VRAIES** dans le lait cru de vache, de chèvre ou de brebis, additionnés ou non d'un conservateur (seuls le Bronopol et le chlorure mercurique peuvent être utilisés comme conservateurs)
- **Nature des échantillons :**
  - ↳ **Formule n° 1 : pour lait de vache ou de chèvre (3 échantillons) :** 1 groupe indissociable comprenant :
    - 2 échantillons reconstitués, l'un riche en protéines ( $R \approx 36$  g/kg), l'autre pauvre ( $P \approx 25$  g/kg).
    - 1 échantillon de contrôle (lait cru entier moyen).
 La fonction d'étalonnage de la méthode est supposée être linéaire et l'ajustage est réalisé sur les 2 points R et P.
    - ↳ **Formule n° 2 : pour lait de vache ou de chèvre (4 échantillons) :** 1 groupe indissociable comprenant :
      - 3 échantillons reconstitués, l'un riche en protéines ( $R \approx 36$  g/kg), un moyen ( $M \approx 30$  g/kg) et un pauvre ( $P \approx 25$  g/kg).
      - 1 échantillon de contrôle (lait cru entier moyen).
 Le point supplémentaire médian permet de détecter un éventuel défaut de linéarité et d'y remédier par un ajustage curviligne.
      - ↳ **Formule n° 3 : pour lait de brebis et lait à teneur élevée :** 1 groupe indissociable comprenant :
        - 3 échantillons reconstitués, un riche en protéines ( $RB \approx 65$  g/l), un moyen ( $MB \approx 55$  g/l) et un pauvre ( $PB \approx 45$  g/l).
        - 1 échantillon de contrôle (lait cru entier à 54-56 g/l).
  - **Conservation :** échantillons conservés avec du chlorure mercurique à la concentration de 0,07 % sauf pour l'échantillon de contrôle de la formule n° 3 conservé avec du bronopol (0,02 % final)
  - **Conditionnement :** en flacons de 30 ml munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité
  - **Envoi :** mensuel et à la demande, en carton à température ambiante par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
  - **Valeurs de référence :**
    - formule n° 1 et n° 2 : déterminées par plusieurs laboratoires experts par la méthode au noir amido selon NF V 04-216 et vérifiées par un groupe de laboratoires experts par la méthode Kjeldahl selon ISO 8968-1 et 4|FIL 20-1 et 4
    - formule n° 3 : déterminées par un groupe de laboratoires experts par la méthode au noir amido selon NF V 04-216 et vérifiées par un groupe de laboratoires experts par la méthode Kjeldahl selon ISO 8968-1 et 4|FIL 20-1 et 4
 Les résultats obtenus avec les laits de référence noir amido sont équivalents à ceux qui seraient obtenus par la méthode Kjeldahl [(AT-ANP) x 6,38]
  - **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Semaine	52(19)	5	9	14	18	22	27	31	35	40	44	48

### 2) Comptage de cellules somatiques dans le lait

- **Utilisation :**
  - ↳ étalonnage et ajustage des appareils automatiques de **dénombrement des cellules somatiques** dans le lait de vache et de chèvre et contrôle des méthodes de comptage visuel.
  - ↳ **référence pour estimation** par CMT (Connecticut Mastitis Test ou test au Teepol).

*NB : il faut tenir compte dans l'étalonnage d'un biais possible induit par une différence de type de conservateur dans les laits analysés en routine.*

• **Nature des échantillons :**

Nombre d'échantillons de lait de vache reconstitués par mélanges proportionnels d'un lait de mélange fortement chargé en cellules et d'un lait pauvre en cellules à différents taux, et d'un lait sans cellules (point zéro)											
		0	200 000	400 000	600 000	800 000	1 000 000	1 200 000	1 400 000	1 600 000	1 800 000

<b>Formule n° 1</b> «gamme basse»	30 ml	2	2	2	2	2					
	60 ml	1	1	1	1	1					
<b>Formule n° 2</b> «gamme haute "vache"»	30 ml	2					2	2	2	2	
	60 ml	1					1	1	1	1	
<b>Formule n° 3</b> «gamme complète "vache"»	30 ml	4	2	2	2	2	2	2	2	2	
	60 ml	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
<b>Formule n° 4</b> «gamme haute "chèvre"»	30 ml	2						2	2	2	2
	60 ml	1						1	1	1	1
<b>Formule n° 5</b> «gamme complète "chèvre"»	30 ml	4	2	2	2	2		2	2	2	2
	60 ml	2	1	1	1	1		1	1	1	1
<b>Formule n° 6</b> «gamme étendue»	30 ml	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	60 ml	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1

- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,1 % final)
- **Conditionnement :** en flacons de polyéthylène de 30 ml ou de 60 ml, munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Valeurs de référence :** déterminées par comptage visuel selon la méthode de référence (ISO 13366-1|FIL 148-1) et confirmées par un groupe de laboratoires experts par la méthode automatisée (ISO 13366-2|FIL 148-2)
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Semaine	52(19)	5	9	14	18	22	27	31	35	40	44	48

**3) Point de congélation sur lait par cryoscopie**

- **Utilisation :** étalonnage et ajustage des appareils de mesure du point de congélation du lait
- **Nature des échantillons :**

Valeurs nominales de point de congélation						
Nombre d'échantillons de solution de chlorure de sodium préparés en conformité avec la norme ISO 5764 FIL 108 :					Nombre d'échantillons de lait entier de mélange:	
	S1 -0,483 °C	S2 -0,512 °C	S3 -0,541 °C	S4 -0,408 °C	S5 -0,600 °C	L -0,520 °C
<b>Formule n° 1</b>	1	1	1			
<b>Formule n° 2</b>	1	1	1			1
<b>Formule n° 3</b>		1		1	1	
<b>Formule n° 4</b>		1		1	1	1
<b>Formule n° 5</b>	1	1	1	1	1	
<b>Formule n° 6</b>						4
<b>Formule n° 7</b>		4				

- **Conservation :** échantillons de lait additionnés de Bronopol (0,02 % final). Les solutions de NaCl ne contiennent pas de conservateur
- **Conditionnement :** en flacons de 30 ml munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Valeurs de référence :** valeurs nominales déterminées :
  - solutions : par les concentrations en NaCl et contrôlées par analyse cryoscopique,
  - lait : par analyse cryoscopique selon la norme ISO 5764|FIL 108 (recherche de plateau) par un groupe de laboratoires experts
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Semaine	2	6	10	15	19	23	28	32	36	41	45	49

#### 4) Acidité Matière Grasse du lait par la méthode aux savons de cuivre

- **Utilisation :** étalonnage et ajustage de la méthode aux savons de cuivre appliquée au lait
- **Nature des échantillons :** 1 groupe indissociable comprenant 4 échantillons de lait entier pasteurisé de composition moyenne, dont les teneurs en acidité matière grasse (AMG) ont été ajustées autour de 0,16; 0,28; 0,40 et 0,52 meq/l
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final)
- **Conditionnement :** en flacons de polyéthylène de 30 ml, munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Valeurs de référence :** déterminées à partir des résultats d'un laboratoire expert par la méthode BDI (ISO/TS 22113|FIL 204), exprimées en meq/l de lait et confirmées par un groupe de laboratoires experts par la méthode MSC
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Semaine	52(19)	5	9	14	18	22	27	31	35	40	44	48

#### 5) Urée dans le lait

- **Utilisation :** étalonnage et ajustage des méthodes de dosage de l'urée sauf infrarouge
- **Nature des échantillons :** 1 groupe indissociable comprenant 5 échantillons de lait entier dont les teneurs en urée varient entre environ 150 et 900 mg urée/l
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final)
- **Conditionnement :** en flacon de polyéthylène de 30 ml, munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en carton à température ambiante par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Valeurs de référence :** déterminées à partir des résultats d'un groupe de laboratoires experts par la méthode enzymatique par pH-métrie différentielle et exprimées en mg urée/l de lait (ISO 14637|FIL 195)
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Semaine	51(19)	4	8	13	17	21	26	30	34	39	43	47

**6) Acides gras dans le lait**

- **Utilisation :** étalonnage et ajustage des méthodes infrarouges de dosage des acides gras
- **Nature des échantillons :** 1 groupe indissociable comprenant 5 échantillons de lait à différents niveaux en acides gras
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final)
- **Conditionnement :** en flacon de polyéthylène de 60 ml, munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Valeurs de référence :** déterminées à partir des résultats d'un groupe de laboratoires experts par chromatographie en phase gazeuse et exprimées en g acides gras/litre de lait sur les critères acides gras saturés, acides gras insaturés, acides gras mono-insaturés, acides gras poly-insaturés, acides gras De novo, acides gras Mixed, acides gras Preformed, C4:0, C6:0, C8:0, C10:0, C12:0, C14:0, C14:1 total, C16:0, C16:1 total, C18:0, C18:1 9c, C18:1 total C18:2 total et C18:3 n-3
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Semaine	52(19)	5	9	14	18	22	27	31	35	40	44	48

**7) Acétone**

- **Utilisation :** étalonnage et/ou ajustage des analyseurs infra rouge.
- **Nature des échantillons :** 1 groupe indissociable comprenant 5 échantillons de lait à différents niveaux en acétone de 0,10 à 0,20 mmoles / litre
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,04 % final).
- **Conditionnement :** en flacon de polyéthylène de 30 ml, munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité.
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en colis isotherme muni de glace par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12h.
- **Valeurs de référence :** déterminées à partir des résultats d'un laboratoire expert par la méthode chimique en flux continu et exprimées en mmoles / litre et confirmées par un groupe de laboratoires experts par la méthode infrarouge.
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Semaine	3	7	12	16	20	25	29	33	38	42	46	51

**8) BHB**

- **Utilisation :** étalonnage et/ou ajustage des analyseurs infra rouge.
- **Nature des échantillons :** 1 groupe indissociable comprenant 10 échantillons de lait à différents niveaux en BHB de 0,10 à 0,28 mmoles / litre.
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,04 % final).
- **Conditionnement :** en flacon de polyéthylène de 30 ml, munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité.
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en colis isotherme muni de glace par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12h.

- **Valeurs de référence :** déterminées à partir des résultats d'un laboratoire expert par la méthode chimique en flux continu et exprimées en mmoles / litre et confirmées par un groupe de laboratoires experts par la méthode infrarouge.
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Semaine	3	7	12	16	20	25	29	33	38	42	46	51

## II - ECHANTILLONS DE CONTROLE

### 1) Azote total et azote non protéique par la méthode Kjeldahl sur lait

- **Utilisation :** contrôle de la méthode Kjeldahl à 3 niveaux : **minéralisation, et/ou distillation-titration, et/ou résultats sur lait**
- **Nature des échantillons :**
  - solutions de tryptophane (destinées au contrôle de la minéralisation)
  - solutions de sulfate d'ammonium (destinées au contrôle de la distillation et de la titration)
  - échantillons de lait UHT entier homogénéisé (destinés à tester la justesse globale sur le produit analysé en routine)

	Nombre d'échantillons de solution de tryptophane à environ 5,6 g N/l	Nombre d'échantillons de solution de sulfate d'ammonium à environ 5,6 g N/l	Nombre d'échantillons de lait UHT entier homogénéisé à environ 5,0 g N/l
<b>Formule n° 1</b> (sans le taux d'ANP sur le lait)	1	1	2
<b>Formule n° 2</b> (avec le taux d'ANP sur le lait)	1	1	4
<b>Formule n° 3</b> (sans le taux d'ANP sur le lait)			4
<b>Formule n° 4</b> (avec le taux d'ANP sur le lait)			6
<b>Formule n° 5</b>		4	
<b>Formule n° 6</b>	4		

- **Conservation :** les deux solutions ne contiennent pas de conservateur. Le lait est additionné de Bronopol (0,02 % final)
- **Conditionnement :** en flacons de 30 ml munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Valeurs de référence :**
  - solutions : valeurs vraies
  - lait : déterminées à partir des résultats d'un groupe de laboratoires experts, pour l'azote total (AT) et l'azote non protéique (ANP) (ISO 8968-1 et 4|FIL 20-1 et 4)
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
<b>Semaine</b>	2	6	10	15	19	23	28	32	36	41	45	49

### 2) Matière grasse par la méthode Röse- Gottlieb sur lait

- **Utilisation :** contrôle de **justesse des analyses de matière grasse par la méthode par extraction**
- **Nature des échantillons :** 1 groupe indissociable de 4 échantillons de lait UHT entier homogénéisé de teneur voisine de 35 g MG/kg
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final)
- **Conditionnement :** en flacons de 30 ml munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Valeurs de référence :** déterminées à partir des résultats d'un groupe de laboratoires experts (ISO 1211|FIL 1)

## • Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Semaine	2	6	10	15	19	23	28	32	36	41	45	49

**3) Matière grasse butyrométrique sur lait de brebis**

- **Utilisation :** contrôle de la **justesse des analyses de matière grasse par la méthode butyrométrique**
- **Nature des échantillons :** 1 groupe indissociable de 4 échantillons de lait cru entier de brebis
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final)
- **Conditionnement :** en flacons de polyéthylène de 30 ml, munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en emballage isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Valeurs de référence :** déterminées à partir des résultats d'un groupe de laboratoires experts (NF V 04-155)
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Semaine	2	6	10	15	19	23	28	32	36	41	45	49

**4) Matière grasse par la méthode Gerber sur lait**

- **Utilisation :** contrôle de la **justesse des analyses de matière grasse par la méthode Gerber**
- **Nature des échantillons :** 1 groupe indissociable de 4 échantillons de lait cru entier
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final)
- **Conditionnement :** en flacons de polyéthylène de 30 ml, munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Valeurs de référence :** déterminées à partir des résultats d'un groupe de laboratoires experts (ISO 19662|FIL 238)
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Semaine	2	6	10	15	19	23	28	32	36	41	45	49

**5) Matière sèche par la méthode gravimétrique sur lait**

- **Utilisation :** contrôle de la **justesse des dosages gravimétriques de la matière sèche du lait**
- **Nature des échantillons :** 1 groupe indissociable de 4 échantillons de lait cru entier de teneur voisine de 12-13 g MS/100 g
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final)
- **Conditionnement :** en flacons de polyéthylène de 30 ml, munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h

- **Valeurs de référence :** déterminées à partir des résultats d'un groupe de laboratoires experts (ISO 6731|FIL 21)

- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Semaine	2	6	10	15	19	23	28	32	36	41	45	49

## 6) Acidité de la matière grasse du lait par la méthode BDI

- **Utilisation :** contrôle de la **méthode BDI dans le lait**
- **Nature des échantillons :** 1 groupe indissociable de 4 échantillons d'un même lait entier pasteurisé de composition moyenne, dont la teneur en AGL a été ajustée autour de 1 meq/100 g de MG
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final)
- **Conditionnement :** en flacons de polyéthylène de 60 ml, munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➔ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Valeurs de référence :** déterminées à partir des résultats d'un laboratoire expert par la méthode BDI (ISO/TS 22113|FIL 204), exprimées en meq/100 g de matière grasse
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Semaine	52(19)	5	9	14	18	22	27	31	35	40	44	48

## 7) Acides gras dans le lait

- **Utilisation :** contrôle des **méthodes de dosage des acides gras**
- **Nature des échantillons :** 1 groupe indissociable de 4 échantillons d'un même lait de composition moyenne en acides gras
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final)
- **Conditionnement :** en flacons de polyéthylène de 60 ml, munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➔ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Valeurs de référence :** déterminées à partir des résultats d'un groupe de laboratoires experts par chromatographie en phase gazeuse et exprimées en g acides gras/l de lait sur les critères acides gras saturés, acides gras insaturés, acides gras poly-insaturés, acides gras De novo, acides gras Mixed, acides gras Preformed, C4:0, C6:0, C8:0, C10:0, C12:0, C14:0, C14:1 total, C16:0, C16:1 total, C18:0, C18:1 9c, C18:1 total C18:2 total et C18:3 n-3
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Semaine	52(19)	5	9	14	18	22	27	31	35	40	44	48

## 8) Echantillons de contrôle fromage

- **Utilisation :** contrôle des **déterminations de la teneur en matière sèche, matière grasse, azote et chlorures sur le fromage**
- **Nature des échantillons :** 1 échantillon de fromage fondu aux teneurs d'environ :
  - matière sèche : 45 g/100 g
  - matière grasse : 30 g/100 g
  - azote : 2 g/100 g
  - chlorures : 0,4 g/100 g
- **Conditionnement :** 1 barquette de 200 g pour tous les critères
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➔ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Valeurs de référence :** déterminées à partir des résultats d'un groupe de laboratoires experts par:
  - la méthode par étuvage pour la matière sèche (ISO 5534|FIL 4)
  - la méthode SBR par extraction étherochlorhydrique (ISO 1735|FIL 5) et la méthode acidobutyrométrique (NF V 04-287) pour la matière grasse
  - la méthode Kjeldahl (ISO 8968-1|FIL 20-1 / ISO 8968-3|FIL 20-3) pour l'azote
  - une méthode potentiométrique (ISO 5943|FIL 88 ou méthode automatisée) pour les chlorures
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Semaine	3	7	12	16	20	25	29	33	38	42	46	51

## 9) Echantillons de contrôle beurre

- **Utilisation :** contrôle des **déterminations de la teneur en eau, matière sèche non grasse, matière grasse par calcul, acidité de la matière grasse et sel sur le beurre**
- **Nature des échantillons :**
  - 1 échantillon de beurre doux aux teneurs d'environ :
    - eau : 16 g/100 g
    - matière sèche non grasse (MSNG) : 2 g/100 g
    - matière grasse (MG) : 82 g/100 g
    - acidité de la matière grasse (AMG) : 0,5 meq/100 g de MG
  - 1 échantillon de beurre salé à la teneur d'environ :
    - sel (exprimé en NaCl) : 2 g/100 g
- **Conditionnement :** barquette de 250 g de beurre doux et barquette de 250 g de beurre salé
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en colis isotherme muni de glace, par
- **Valeurs de référence :** déterminées à partir des résultats d'un groupe de laboratoires experts par :
  - la méthode par étuvage pour l'eau (ISO 3727-1|FIL 80-1),
  - la méthode ISO 3727-2|FIL 80-2 pour la matière sèche non grasse,
  - la méthode ISO 3727-3|FIL 80-3 pour la matière grasse par calcul,
  - la méthode ISO 1740|FIL 6 pour l'acidité de la matière grasse,
  - une méthode potentiométrique (ISO 15648|FIL 179, ISO 1738|FIL 12 ou méthode automatisée) pour la teneur en sel.
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Semaine	3	7	12	16	20	25	29	33	38	42	46	51

**10) Echantillons de contrôle lait sec**

- **Utilisation :** contrôle des **déterminations de la teneur en humidité, matière grasse, et azote sur le lait sec**
- **Nature des échantillons :** 1 échantillon de lait sec aux teneurs d'environ :
  - humidité : 4 g/100 g
  - matière grasse : 25 g/100 g
  - azote: 4 g/100 g
- **Conditionnement :** 1 sachet aluminium de 50 g sous vide pour tous les critères
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en carton à température ambiante, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Valeurs de référence :** déterminées à partir des résultats d'un groupe de laboratoires experts par :
  - la méthode par étuvage pour l'humidité (FIL 26A:1993 / ISO 5537|FIL 26),
  - la méthode Röse-Gottlieb par extraction (ISO 1736|FIL 9) pour la matière grasse,
  - la méthode Kjeldahl (ISO 8968-1|FIL 20-1 et ISO 8968-3|FIL 20-3) pour l'azote
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Semaine	3	7	12	16	20	25	29	33	38	42	46	51

**11) Echantillons de contrôle rétentat**

- **Utilisation :** contrôle de la **justesse des analyses de matière sèche et d'azote total sur rétentat**
- **Nature des échantillons :** 1 groupe indissociable de 4 échantillons de rétentat aux teneurs d'environ :
  - matière sèche : 13 à 15 g/100 g
  - azote total : 12 à 14 g N/kg
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final)
- **Conditionnement :** en flacons de polyéthylène de 30 ml, munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Valeurs de référence :** déterminées à partir des résultats d'un groupe de laboratoires experts (ISO 6731|FIL 21 et ISO 8968-1|FIL 20-1)
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Semaine	52(19)	5	9	14	18	22	27	31	35	40	44	48

**12) Echantillons de contrôle lactosérum sec**

- **Utilisation :** contrôle des **déterminations de la teneur en humidité, matière grasse, et azote sur le lactosérum sec**
- **Nature des échantillons :** 1 échantillon de lactosérum sec aux teneurs d'environ :
  - humidité : 2 g/100 g
  - matière grasse : 1 g/100 g
  - azote: 2 g/100 g
- **Conditionnement :** 1 sachet aluminium de 50 g sous vide pour tous les critères
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en carton à température ambiante, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h

- **Valeurs de référence :** déterminées à partir des résultats d'un groupe de laboratoires experts par :
  - la méthode par étuvage pour l'humidité (FIL 26A:1993 / ISO 5537|FIL 26),
  - la méthode Röse-Gottlieb par extraction (ISO 1736|FIL 9) pour la matière grasse,
  - la méthode Kjeldahl (ISO 8968-1|FIL 20-1 et ISO 8968-3|FIL 20-3) pour l'azote
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Semaine	3	7	12	16	20	25	29	33	38	42	46	51

### 13) Echantillons de contrôle crème



- **Utilisation :** contrôle des déterminations de la **teneur en matière grasse et matière sèche**
- **Nature des échantillons :**
  - 1 groupe indissociable de 4 échantillons de crème pasteurisée non homogénéisée de teneur voisine de 30 à 36 g MG/100g pour le critère matière grasse par la méthode acido-butyrométrique
  - 1 groupe indissociable de 4 échantillons de crème pasteurisée non homogénéisée de teneur voisine de 30 à 36 g MG/100g pour le critère matière grasse par la méthode extraction
  - 1 groupe indissociable de 4 échantillons de crème pasteurisée non homogénéisée de teneur voisine de 35 à 45 g MS/100g pour le critère matière sèche
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final)
- **Conditionnement :** en flacons de polyéthylène de 30 ml, munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Valeurs de référence :** déterminées à partir des résultats d'un groupe de laboratoires experts par :
  - la méthode acido-butyrométrique (ISO 19660|FIL 237) et la méthode par extraction (ISO 2450|FIL 16) pour la matière grasse,
  - la méthode par étuvage pour la matière sèche (ISO 6731|FIL 21).
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Semaine	52(19)	5	9	14	18	22	27	31	35	40	44	48

### III - ECHANTILLONS DE CONTROLE ET DE PRECALIBRAGE

#### INFRAROUGE SUR LAIT

- **Utilisations possibles :**
  - ☞ **contrôle** de la linéarité, des intercorrections (modèle MLR) et de la pente de la régression linéaire simple
  - ☞ **précalibrage** : ajustement des facteurs d'intercorrections (modèles MLR) et de l'équation finale de l'instrument ( $y = b.X+a$ )

Un ajustement du biais de l'instrument à l'aide de laits représentatifs des laits analysés est nécessaire après un ajustement à l'aide des échantillons de précalibrage
- **Appareils concernés :** tous les appareils basés sur les principes de la norme ISO 9622|FIL 141
- **Critères :** taux de matière grasse (MG), matière protéique (MP), lactose, matière sèche (MS)
- **Nombre d'échantillons :** 1 groupe indissociable de 13 échantillons de lait cru de teneurs réparties entre
 

- <b>Gamme médiane :</b>	<b>OU</b>	- <b>Gamme haute :</b>
- 20 et 56 g MG/l		- 60 et 90 g MG/l
- 22 et 42 g MP/l		- 45 et 65 g MP/l
- 46 et 60 g lactose/l		- 46 et 60 g lactose/l
- 100 et 150 g MS/l		- 160 et 220 g MS/l
- **Conditionnement :** en flacons de polyéthylène de 60 ml munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final)
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en carton à température ambiante par transporteur express ➡ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Valeurs de référence:** déterminées par un laboratoire expert et vérifiées par un analyseur FTIR, à partir des méthodes suivantes :
  - méthode acido-butyrométrique pour la matière grasse (ISO 19662|FIL 238 pour la gamme médiane et NF V 04-155 pour la gamme haute))
  - méthode au noir amido pour la matière protéique (NF V 04-216)
  - méthode Kjeldahl pour le NPN (ISO 8968-4|FIL 20-4)
  - méthode enzymatique pour le lactose (ISO 26462|FIL 214)
  - méthode par étuvage pour la matière sèche (ISO 6731|FIL 21).
- **Calendriers prévisionnels d'envoi des échantillons :**

ETG INFRAROUGE **GAMME MEDIANE** :

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
<b>Semaine</b>	51(19)	4	8	13	17	21	26	30	34	39	43	47

ETG INFRAROUGE **GAMME HAUTE** :

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
<b>Semaine</b>	52(19)	5	9	14	18	22	27	31	35	40	44	48

## IV - ECHANTILLONS DE CONTRÔLE DE STABILITE

### 1) Comptage des cellules somatiques dans le lait

- **Utilisation :** contrôle de la **stabilité des analyseurs de comptage cellulaire dans le lait**. Les valeurs de référence ne sont pas fournies. Les valeurs cibles sont à déterminer lors de la réception des échantillons
- **Nature des échantillons :** 1 groupe indissociable de 2 laits, l'un sans cellule somatique, l'autre de teneur avoisinant 500 000 cellules/ml
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,1 % final)
- **Conditionnement :** en flacons de polyéthylène de 30 ml, munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➔ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
<b>Semaine</b>	52(19)	5	9	14	18	22	27	31	35	40	44	48

### 2) Lipolyse dans le lait

- **Utilisation :** contrôle de la **stabilité des analyseurs infrarouge pour la détermination de la lipolyse dans le lait**. Les valeurs de référence ne sont pas fournies. Les valeurs cibles sont à déterminer lors de la réception des échantillons
- **Nature des échantillons :** 1 groupe indissociable de 35 échantillons de lait pasteurisé dont la teneur en acidité de la matière grasse a été ajustée à 0,40 – 0,45 meq/l environ
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final) et congelés avant envoi
- **Conditionnement :** en flacons de polyéthylène de 60 ml, munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité
- **Envoi :** mensuel et à la demande (délai d'envoi en fonction de l'approvisionnement en carboglace), en colis isotherme muni de carboglace, par transporteur express ➔ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
<b>Semaine</b>	2	6	10	15	19	23	28	32	36	41	45	49

### 3) Acides gras dans le lait

- **Utilisation :** contrôle de la **stabilité des analyseurs infrarouge pour la détermination de la composition en acides gras du lait**. Les valeurs de référence ne sont pas fournies. Les valeurs cibles sont à déterminer lors de la réception des échantillons
- **Nature des échantillons :** 1 groupe indissociable de 25 échantillons de lait
- **Conservation :** échantillons additionnés de Bronopol (0,02 % final)
- **Conditionnement :** en flacons de polyéthylène de 60 ml, munis de bouchons à vis avec joints d'étanchéité
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➔ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
<b>Semaine</b>	52(19)	5	9	14	18	22	27	31	35	40	44	48

# MICROBIOLOGIE

## ECHANTILLONS DE CONTROLE

### 1) Numération des microorganismes à 30 °C

- **Utilisation :** contrôle de la **justesse des numérations en microorganismes à 30 °C**
- **Nature des échantillons :** un groupe indissociable comprenant 4 échantillons lyophilisés à reconstituer selon le protocole fourni (teneur d'environ 100 000 UFC/ml sur un volume de 9 ml de produit reconstitué) et 4 tubes de diluant
- **Conservation :**
  - non reconstitué : à 3 ( $\pm$  2) °C
  - à utiliser tout de suite après reconstitution
- **Conditionnement :** flacons en verre de 10 ml, munis d'un bouchon et d'une capsule métallique déchirable et tubes de 9 ml de diluant
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➔ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Valeurs de référence :** déterminées à partir des résultats d'un groupe de laboratoires experts selon la méthode ISO 4833-1
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Semaine	2	6	10	15	19	23	28	32	36	41	45	49

### 2) Numération des *Escherichia coli* et Staphylocoques à coagulase positive

- **Utilisation :** contrôle de la **justesse des numérations en *E. coli* et Staphylocoques à coagulase positive**
- **Nature des échantillons :** un groupe indissociable comprenant 4 échantillons lyophilisés à reconstituer selon le protocole fourni (teneur d'environ 1 000 UFC/ml en *E. coli* et 1 000 UFC/ml en Staphylocoques à coagulase positive sur un volume de 9 ml de produit reconstitué) et 4 tubes de diluant
- **Conservation :**
  - non reconstitué : à 3 ( $\pm$  2) °C
  - à utiliser tout de suite après reconstitution
- **Conditionnement :** flacons en verre de 10 ml, munis d'un bouchon et d'une capsule métallique déchirable et tubes de 9 ml de diluant
- **Envoi :** mensuel et à la demande, en colis isotherme muni de glace, par transporteur express ➔ arrivée au jour J+1 avant 12 h
- **Valeurs de référence :** déterminées à partir des résultats d'un groupe de laboratoires experts selon la méthode 16649-2 pour *E. coli* et 6888-2 pour les Staphylocoques à coagulase positive
- **Calendrier prévisionnel d'envoi des échantillons :**

CALENDRIER PREVISIONNEL D'ENVOI DES ECHANTILLONS												
Mois d'envoi	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Semaine	2	6	10	15	19	23	28	32	36	41	45	49

**CONDITIONS GENERALES DE VENTE ET D'EXECUTION DES PRESTATIONS**

De convention entre les parties, les « conditions générales de vente et d'exécution des prestations » (ci-après désignées les « Conditions Générales ») d'ACTALIA régissent les relations contractuelles entre les parties.

ACTALIA s'engage à fournir les services conformément aux présentes « Conditions Générales » et en conséquence, toutes les offres ou soumissions de service et tous les contrats, conventions ou autres accords en résultant seront régis par les présentes « Conditions Générales », sauf dérogation formelle et expresse figurant dans le devis ou proposition transmis au client. Ce dernier renonce à toute clause définie dans ses conditions générales d'achat qui seraient contradictoires aux « Conditions Générales » suivantes.

**1 – Objet – Dispositions générales**

ACTALIA agit pour la personne physique ou morale dont émanent les instructions en vertu desquelles il intervient (ci-après désigné le « client »). Aucune autre partie n'est en droit de lui donner des instructions, notamment sur l'étendue de l'intervention ou la remise du rapport à moins qu'il n'y soit autorisé par le « Client ».

ACTALIA réalise des prélèvements, des audits, des études, des recherches, des expertises, des prestations d'assistance technique, des mesures, des analyses et des essais à façon, à la demande de ses « Clients ». ACTALIA peut sous-traiter l'exécution de tout ou partie des services convenus avec ses « Clients ».

Lorsqu'un devis ou une proposition de prestations techniques sont établis par ACTALIA, ils constituent les conditions particulières venant modifier et compléter les présentes « Conditions Générales ». Le délai de validité de l'offre est fixé dans ces conditions particulières et le contrat est conclu pour la durée stipulée dans celles-ci.

**2 – Obligations d'ACTALIA**

ACTALIA fournira des services conformément :

- aux instructions spécifiques écrites du « Client », acceptées par ACTALIA,
- aux termes de la revue de contrat, acceptés par le « Client »,
- aux méthodes qu'ACTALIA estimera appropriées en fonction des contraintes techniques, opérationnelles et/ou financières

ACTALIA s'engage à tenir confidentielles, tant pendant la durée du présent contrat qu'après son expiration, toutes les informations dont il aura connaissance sur l'activité du « Client », sauf autorisation expresse de celui-ci. Le personnel d'ACTALIA est soumis à une clause de confidentialité concernant les informations relatives aux raisons qui motivent la collaboration des parties, au contenu de la mission confiée à ACTALIA, aux résultats obtenus pour le compte du « Client » et à son fonctionnement interne. La présente clause de confidentialité peut faire l'objet d'une rédaction spécifique à la demande du « Client ». Sauf demande expresse de ce dernier, ACTALIA se réserve le droit de mentionner le nom du « Client » ou sa dénomination sociale dans ses documents commerciaux à titre de référence.

**3 – Obligations du « Client »**

Le « Client » devra :

- s'assurer que des instructions et des informations suffisantes sont données en temps voulu à ACTALIA afin de lui permettre d'exécuter les services requis,
- permettre l'accès nécessaire aux représentants d'ACTALIA afin d'exécuter les services requis,
- informer ACTALIA au préalable de tous risques ou dangers connus, effectifs ou potentiels, associés à toute commande, prélèvement d'échantillons ou contrôle, comme par exemple la présence de radiation, d'éléments ou matériaux toxiques.
- s'acquitter de toutes ses obligations découlant du contrat de vente concerné, faute de quoi ACTALIA sera alors relevé de toute obligation à l'égard du « Client ».

**4 – Echantillons et produits soumis à essai ou analyse**

Le « Client » est responsable de la conformité et de la représentativité des échantillons et produits soumis à l'exécution des prestations.

Sauf dans le cas particulier d'un prélèvement réalisé par ACTALIA, le « Client » doit mettre gratuitement à la disposition d'ACTALIA les échantillons et produits nécessaires à la réalisation de la prestation. Les frais de port sont à la charge du « Client ».

Pour toute réexpédition des échantillons et produits sur demande expresse (mail, courrier ou télécopie), les frais de transport, d'assurance et d'emballage sont facturés en sus.

Pour les tests sensoriels réalisés sur des échantillons et produits fournis par le « Client », celui-ci s'engage à garantir leur innocuité et à prévenir ACTALIA Sensoriel si les échantillons et produits devaient porter des mentions obligatoires au niveau de l'étiquetage concernant des traitements spécifiques de type : ionisation, irradiation, OGM, etc. De plus, le « Client » communiquera à la livraison les DLC, DLUO ou date de fabrication des échantillons et produits lorsque ces informations ne figurent pas sur leur emballage.

La réception des échantillons et produits est prévue du lundi au vendredi aux heures ouvrables des différentes adresses d'ACTALIA, sauf cas particuliers définis préalablement entre ACTALIA et le « Client ».

**5 – Conditions financières, report ou annulation**

En rémunération de ses prestations, ACTALIA percevra les sommes dont les montants et les modalités de règlement sont fixés aux conditions particulières figurant dans le devis ou la proposition de prestation. Les prix indiqués sont hors taxes. Une remise commerciale pourra exceptionnellement être consentie en fonction du volume d'activité commandé ou des modalités particulières de réalisation. Les prestations sont effectuées dans l'ordre d'enregistrement des commandes. Toutefois, certaines commandes peuvent être exceptionnellement traitées en priorité moyennant une majoration de prix pour urgence.

Une facture d'acompte de 30 % peut être émise par ACTALIA au démarrage de la prestation. Les règlements sont effectués par le « Client » à 30 jours suivant la date de facturation, nets et sans escompte. En cas de retard de paiement, le « Client » sera redevable de plein droit d'une indemnité forfaitaire de 40 euros pour frais de recouvrement et d'une pénalité calculée sur l'intégralité des sommes restant dues et résultant de l'application d'un taux équivalent à 3 fois le taux d'intérêt légal. Le cas échéant, l'exécution de la prestation ou la délivrance d'un document pourra être subordonnée au paiement préalable d'un montant pouvant atteindre l'intégralité du prix prévu au contrat.

Toute demande de report ou d'annulation unilatérale du contrat par le « Client » pour une intervention mobilisant les moyens d'ACTALIA (essai en halle pilote ou en usine, conseil, formation, analyse sensorielle, etc.) doit, pour être effective, être confirmée par écrit au moyen d'un courrier, d'une télécopie ou d'un e-mail. Sauf cas de force majeure (événements indépendants de la volonté des parties tels qu'une grève, un incendie...), toute annulation ou report non prévu lors de la revue de contrat, et intervenant moins de deux semaines avant la date fixée pour le début d'exécution du contrat, peut donner lieu à une facturation au « Client » de 15 % du montant du prix prévu au contrat. Dans le cas d'une annulation ou d'un report demandé moins de 48 heures avant la date prévue, cette facturation pourra être portée à 25 % du montant du prix prévu au contrat.

**6 – Garantie, limitation de responsabilité**

Le « Client » est seul responsable de la mise en œuvre des recommandations, de la destination de la prestation ou de l'exploitation des résultats obtenus.

ACTALIA s'engage à mettre en œuvre les moyens décrits dans la proposition en ce qui concerne les prestations technologiques et de conseil ou d'expertise, ou à la production de résultats en ce qui concerne les prestations d'analyses. Il ne pourra être tenu responsable que pour des cas de négligence prouvée.

Dans le cas où ACTALIA émettrait des réserves sur d'éventuelles insuffisances concernant les analyses demandées, sa responsabilité ne saurait être engagée en cas de maintien de la demande par le « Client ».

Si la responsabilité d'ACTALIA était engagée, quelle qu'en serait la cause, le domaine ou sa nature, que le dommage soit matériel ou immatériel, elle serait limitée au dommage direct et immédiat lié à la prestation d'ACTALIA, sans pouvoir excéder le paiement par ACTALIA d'un montant de dommages et intérêts supérieur au montant hors taxes du prix convenu au titre de la commande à l'occasion de laquelle est intervenu le dommage subi par le client.

**7 – Règlement des litiges**

Election de domicile est faite, pour ACTALIA, à son siège administratif. Les présentes « Conditions Générales » ainsi que les contrats conclus avec le « Client » sont régis par le droit français. Toute contestation qui n'aura pu être réglée à l'amiable sera de la compétence exclusive du tribunal compétent dans le ressort duquel est situé le siège administratif d'ACTALIA, et ce même en cas de pluralité de défenseurs.

ACTALIA, association loi 1901 à but non lucratif.

Siège administratif : 310 rue Popielujko – F 50000 SAINT LO

Tél. +33 (0)2 33 06 71 71 – Siren 325 346 542 000 47 – NAF 7211Z

## Les services proposés aux laboratoires d'analyses laitières

### Expertise analytique

- Expertise et contrôle des analyses laitières (organisation d'essais inter-laboratoires d'aptitude & fourniture de matériaux de référence),
- Formation, audit, conseil... pour améliorer la performance analytique (nouveaux essais, organisation du laboratoire, management de la qualité, etc.),

### Documentation technique

- Fourniture d'une liste de références bibliographiques, à partir d'une recherche issue de la base documentaire d'ACTALIA Cecalait relative aux analyses laitières,
- Fourniture d'articles sélectionnés dans la base documentaire d'ACTALIA Cecalait

### Bulletins d'information

- Veille réglementaire, législative et normative : mensuel par e-mail,
- La Lettre de Cecalait : trimestriel par e-mail.



## Centre d'expertise agroalimentaire

ACTALIA est né en 2013 de la fusion des deux instituts techniques Actilait et Adria Normandie, afin d'apporter aux acteurs de la filière agroalimentaire une expertise renforcée et une portée internationale.

### Une offre structurée autour de 6 pôles de compétence



### Une équipe pluridisciplinaire de 180 collaborateurs

[www.actalia.eu](http://www.actalia.eu)

Qualifié ITAI par le Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, ACTALIA est ainsi reconnu pour sa mission d'intérêt général et ses compétences techniques

