



**POLE PRODUITS LAITIERS  
HAUTE SAVOIE (74)  
RENNES (35)**



## **Prestations d'expertises et analyses spécifiques – Produits laitiers**

### **◆ Microbiologie laitière**

Flores d'intérêt, flores d'altération, flores pathogènes, bactériophages, études de diversité

### **◆ Physico-chimie du lait & des produits laitiers**

Composition, profils fermentaires

### **◆ Mesure des aptitudes culinaires des fromages**

Caractérisation des propriétés culinaires des fromages à chaud

### **IMPLANTATIONS :**

#### **ACTALIA Produits laitiers (La Roche sur Foron) :**

419, route des Champs laitiers - CS 50030 - 74801 La Roche sur Foron cedex

Fax : +33 (0)4 50 25 82 26

#### **Contacts :**

Sarah CHUZEVILLE [s.chuzeville@actalia.eu](mailto:s.chuzeville@actalia.eu)

Tél. +33 (04) 50 97 93 41

Valérie MICHEL [v.michel@actalia.eu](mailto:v.michel@actalia.eu)

Tél. +33 (0)4 50 97 93 44

Eloïse SUQUET [e.suquet@actalia.eu](mailto:e.suquet@actalia.eu)

Tél. +33 (0)4 50 97 93 40

#### **ACTALIA Produits laitiers (Rennes) :**

65, rue de saint Brieuc - Porte J Bat 32 - BP 59015 - 35009 Rennes Cedex

Fax : +33 (0)2 23 48 55 89

#### **Contact :**

Lydie FROGERAIS [l.frogerais@actalia.eu](mailto:l.frogerais@actalia.eu)

Tél. +33 (0)2 23 48 55 88

**ISO 9001**

**BUREAU VERITAS  
Certification**



*Le système de management d'ACTALIA Produits laitiers est certifié FR 037543-1*

*- Prestations analytiques d'expertise*

*- Conservation et mise à disposition de ressources microbiologiques*

# EXPERTISES LAITIÈRES ET FROMAGERES

**ACTALIA développe à partir de programmes de R&D régionaux, nationaux et européens des expertises et des compétences analytiques réalisées sur le site de la Roche sur Foron.**

Nous proposons des analyses réalisées à façon afin de répondre aux nombreux besoins spécifiques des opérateurs laitiers dans les domaines de la composition des produits, l'hygiène, la microbiologie d'intérêt, les flores d'altération et les flores pathogènes.

Le laboratoire de Microbiologie Laitière de La Roche sur Foron est certifié ISO 9001.

***L'assurance d'une expertise analytique unique appropriée aux produits laitiers***


## Les spécificités du site de La Roche sur Foron...


### Microbiologie laitière à La Roche sur Foron (74)




Des méthodes actuelles pour répertorier, comprendre et maîtriser la biodiversité des écosystèmes microbiens laitiers (flore lactique, flore d'altération, flore de surface, flore pathogène, bactériophages), en **tenant compte des spécificités des matrices laitières** :


 **Identification des flores lactiques, d'altération et pathogènes** par outils biochimiques et moléculaires.


 **Dénombrements et recherche des flores d'intérêt laitier** (bactéries lactiques, flore secondaire et flore d'altération).


 **Identification et caractérisation des bactéries pathogènes** : *Listeria monocytogenes*, *Salmonella*, STEC HP, *Bacillus cereus* présumptifs...

 **Recherche et étude des bactériophages** (lysotypie d'une souche, lysotypage de bactériophages, génotypage...).

 **Etude de la biodiversité** des microorganismes.

 **Conservation et mise à disposition de ressources microbiologiques** (bactéries, levures, moisissures, bactériophages, *consortia*) : activité certifiée ISO 9001.

 **Caractérisation des aptitudes technologiques** d'une souche (activité acidifiante, activité aminopeptidasique, production de CO<sub>2</sub>, sensibilité au lysozyme, antibiogramme...).

 **Caractérisation des aptitudes culinaires des fromages à chaud** (aptitude à l'étalement, texture à chaud, gratinant...).

<http://www.actalia.eu/poles-d-expertise/pole-produits laitiers>

### ➤ Pôle Technologie Fromagère et Laitière à La Roche sur Foron ACTALIA Produits Laitiers

Etroitement associé au pôle microbiologie laitière, ACTALIA Produits Laitiers comprend également un **Pôle Technologie Fromagère et Laitière** composé de techniciens et ingénieurs de terrain. Leur rôle au quotidien ?

**Accompagner les transformateurs laitiers et fromagers pour lever les verrous technologiques, identifier les leviers d'action pour optimiser les rendements, assurer et améliorer la qualité et innover !**

- **Appui technique** en fromagerie : en cas de problèmes ponctuels ou pour un suivi dans la durée,
- **Audits technologiques** et diagnostics de problèmes technologiques, **résolution de défauts**,
- **Accompagnement** à la résolution de **problèmes sanitaires**,
- Ingénierie de procédé, **transfert de technologies**,
- Accompagnement des filières ODG sur les aspects techniques,
- Mise en place d'**outils de suivi** de la qualité et des paramètres technologiques,
- Conception et réalisation d'**expérimentations** pour une meilleure maîtrise technologique : essais sur site ou en conditions pilote,
- Innovation,
- Formations sur-mesure, formations catalogue (Certifié Qualicert),
- Amélioration des **performances environnementales** d'un procédé de fabrication,
- Evaluation du profil environnemental d'un produit laitier,
- Traitement et valorisation du lactosérum, des protéines laitières...
- etc...



#### Contacts :

Nadège BEL	<a href="mailto:n.bel@actalia.eu">n.bel@actalia.eu</a>	Tél. +33 (0)4 50 97 93 48	(La Roche sur Foron - 74)
Stéphane GAVOYE	<a href="mailto:s.gavoys@actalia.eu">s.gavoys@actalia.eu</a>	Tél. +33 (0)3 81 55 92 85	(Mamirolle - 25)
Pierre BARRUCAND	<a href="mailto:p.barrucand@actalia.eu">p.barrucand@actalia.eu</a>	Tél. +33 (0)5 46 27 69 84	(Surgères - 17)
Patrice GABORIT	<a href="mailto:p.gaborit@actalia.eu">p.gaborit@actalia.eu</a>	Tél. +33 (0)5 46 27 69 85	(Surgères - 17)
Jean-René KERJEAN	<a href="mailto:jr.kerjean@actalia.eu">jr.kerjean@actalia.eu</a>	Tél. +33 (0)6 87 27 03 38	(Rennes - 35)

### ➤ ACTALIA Contrôle et Qualité

Le pôle ACTALIA Contrôle et Qualité associe des laboratoires d'analyses et des compétences en management. Il propose des prestations analytiques spécifiques sur deux axes majeurs :

- Analyses microbiologiques et physico-chimiques sur toutes les matrices agroalimentaires et environnementales,
- Analyses de produits laitiers et fromagers.

Pour en savoir plus sur l'offre de prestation microbiologie et physico-chimie du pôle Contrôle et Qualité sur notre site internet : <http://www.actalia.eu/poles-d-expertise/pole-controle-et-qualite/prestations/>



# SOMMAIRE

	<i>pages</i>
<b>I – Conseils et analyses microbiologiques d’expertises</b>	<b>4</b>
<b>A – Conservation et mise à disposition de ressources biologiques</b>	<b>4</b>
<b>B – Recherche et caractérisation de microorganismes d’intérêt ou d’altération des produits laitiers</b>	<b>5</b>
<b>C – Bactériophages : une expertise indépendante et unique en France</b>	<b>11</b>
<b>D – Micro-organismes pathogènes</b>	<b>13</b>
<b>E – Tests de croissance</b>	<b>18</b>
<b>F – Détermination de l’impact de mesures de maîtrises via l’utilisation des outils de microbiologie prévisionnelle</b>	<b>19</b>
<b>II – Analyses physico-chimiques technologie laitière</b>	<b>21</b>
<b>A – Physico-chimie du lait et des produits laitiers</b>	<b>21</b>
<b>B – Mesures des aptitudes culinaires des fromages</b>	<b>23</b>
<b>III – Conditions générales d’analyses</b>	<b>24</b>
<b>Feuilles de demandes d’analyses</b>	<b>27</b>
<b>Convention de preuve</b>	<b>29</b>
<b>IV – Conditions générales de vente et d’exécution des prestations</b>	<b>31</b>

# I – CONSEILS ET ANALYSES MICROBIOLOGIQUES D'EXPERTISES

## A. Conservation et mise à disposition de ressources biologiques

**ACTALIA Produits laitiers conserve votre ressource biologique et met à votre disposition des collections de microorganismes d'intérêt laitier.** ACTALIA Produits laitiers se positionne comme le centre français de référence pour l'accueil et la conservation des collections de microorganismes appartenant aux professionnels et aux interprofessions des filières laitières.



### ➤ Objectifs

Les objectifs sont d'abord d'assurer la conservation, la qualité et la sécurité des collections de microorganismes hébergées (d'intérêt laitier, d'altération, pathogènes et consortias), mais également d'être à l'écoute des exigences de ses clients et de satisfaire leurs attentes dans un processus d'amélioration continue (activité certifiée ISO 9001). Les microorganismes pouvant être conservés à ACTALIA Produits laitiers sont les bactéries des groupes I et II, les levures, les moisissures, les consortias microbiens ainsi que les bactériophages.

### ➤ Professionnels concernés

Tous les professionnels de la filière laitière et plus spécifiquement les responsables R&D, Qualité et Production.

### ➤ Les spécificités d'ACTALIA

ACTALIA Produits laitiers vous propose une expertise et des outils pour évaluer vos produits laitiers, pour accompagner les acteurs de la filière laitière au quotidien et pour assurer la sécurité et la qualité de vos produits, leur développement, ainsi que la création de valeur.

### ➤ Modalités pratiques

Etablissement d'une proposition sur-mesure sous clause de confidentialité.



## B. Recherche et caractérisation de microorganismes d'intérêt ou d'altération des produits laitiers



ACTALIA Produits laitiers vous propose des outils de microbiologie classique et moléculaire de pointe dans le but d'étudier et caractériser les populations microbiennes d'intérêt laitier ou indésirables présentes dans vos produits laitiers. Le laboratoire possède différents outils spécialisés pour l'étude des microorganismes d'intérêt laitier (flores acidifiantes, flores de surface, flores de pigmentation, ...), de flores d'altération (*Clostridium*, *Bacillus*, *Pseudomonas*, *Yarrowia*, moisissures...) et des pathogènes (*Listeria*, *Salmonella*, STEC...).

### ➤ Objectifs

Nous pouvons à partir d'une batterie d'outils adaptés :

- Rechercher les différents types de microorganismes d'intérêt laitier pour connaître les populations, jusqu'à la souche, identifier les flores technologiquement indésirables et pathogènes, ainsi que décrire et appréhender leur développement ;
- Caractériser et sélectionner les microorganismes d'intérêt laitier sur des aptitudes technologiques (acidification, résistance à des stress et aux bactériophages, activité tyrosinase et autolytique...) ;
- Etudier de manière dynamique la distribution des différentes populations microbiennes au cours du process technologique et le potentiel d'implantation de souches spécifiques.

### ➤ Professionnels concernés

Cette thématique peut concerner tous les professionnels de la filière laitière et plus particulièrement les responsables R&D, Qualité et Production.

### ➤ Les spécificités d'ACTALIA

ACTALIA Produits laitiers met à votre service une expertise et des outils pour évaluer vos produits laitiers, ainsi qu'une complémentarité entre volets microbiologiques et technologiques.

### ➤ Modalités pratiques

Etablissement d'une proposition sur-mesure sous clause de confidentialité. N'hésitez pas à nous consulter pour toute analyse ou prestation ne figurant pas dans la liste ci-après.

## Conditions tarifaires :

**Forfait prise en charge échantillon : 6.20 € HT**  
**Préparation échantillon solide ou difficile : 6.20 € HT**  
**Prise en charge de l'échantillon + préparation fromage : 12.40 € HT**  
**Prise en charge de l'échantillon + caillage lait : 18.40 € HT**  
**Préparation spécifique (réalisation d'un échantillon moyen) : 6,20 € HT**

Prix stipulés en HT TVA 20 %

Repères : <sup>ST</sup> : sous-traitance  
 \* Tarif dégressif avec le nombre d'échantillons  
 C/C : à définir au cas par cas

Dénombrements			
Analyses	Méthodes	Volumes (g ou ml)	Tarifs (€ HT)
Microorganismes cultivés à 30 °C (germes totaux) : Dénombrement dans la masse	NF EN ISO 4833	30	9.05
<u>Indicateurs d'hygiène :</u>			
Coliformes à 30 °C (totaux)	NF EN 08-050	30	9.05
Coliformes à 44 °C (fécaux)	NF V 08-060	30	9.05
Enterobacteriaceae (présomés)	NF V 08-054	30	9.05
Escherichia coli	NF ISO 16649-2	30	16.50
Staphylocoques à coagulase positive ou négative	NF EN ISO 6888-2	30	15.70
<u>Flore d'altération :</u>			
Spores de Clostridia fermentant le lactate (butyriques)	Recommandations CNERNA	30	10.30
Spores de Clostridia	Bouillon RCM	30	13.70
Clostridium perfringens (37 °C)	NF EN ISO 7937	30	22.35
Forme sporulée ou non des bactéries anaérobies sulfito-réductrices par comptage des colonies à 46 °C	NF V 08-061	30	15.05
Forme sporulée ou non des bactéries anaérobies sulfito-réductrices par comptage des colonies à 37 °C	Adaptation NF ISO 15213	30	15.05
Pseudomonas lait et produits laitiers	ISO/TS 11059	30	11.90
Levures gonflantes	Méthode NPP	30	11.35

Dénombrements (suite)			
Analyses	Méthodes	Volumes (g ou ml)	Tarifs (€ HT)
Flore thermorésistante thermophile ou mésophile	<i>PCA lait écrémé</i>	30	11.65
Recherche de <i>Serratia rubidaea</i> :			
- Sans identification	<i>Interne</i>	50	19.35
- Avec identification	<i>Interne</i>	50	42.05
<p><b>Attention, par défaut le traitement thermique pour la sélection des formes sporulées est celui de la NF V 08-250.</b></p> <p><b>Veuillez préciser sur votre demande d'analyse si le dénombrement concerne la forme sporulée ou végétative.</b></p>			
<b>Flores d'intérêt laitier :</b>			
Flore lactique mésophile ou thermophile	<i>Adaptation NF ISO 15214</i>	30	9.05
Lactobacilles thermophiles (MRS à 42 °C)	<i>NF ISO 17792</i>	30	9.05
Lactobacilles hétérofermentaires stricts (gr. III)	<i>Bouillon OH, Isolini et al., 1990</i>	30	10.30
Lactobacilles hétérofermentaires facultatifs (gr. II)	<i>Bouillon FH, Isolini et al., 1990</i>	30	10.30
Flore spécifique du yaourt ( <i>S. thermophilus</i> & <i>L. bulgaricus</i> )	<i>ISO 7889</i>	30	21.85
Streptocoques thermophiles	<i>Adaptation ISO 27205</i>	30	9.05
Lactocoques	<i>Elliker méso</i>	30	11.20
Flore mésophile ou thermophile acidifiante	<i>JF Chamba, 1981</i>	30	10.80
Bifidobactéries	<i>ISO 29981</i>	30	13.05
<i>Leuconostocs</i>	<i>NF ISO 17792</i>	30	14.05
Bactéries fermentant le citrate	<i>NF ISO 17792</i>	30	13.50
Pédiocoques	<i>Adaptation ISO 27205</i>	30	9.25
Entérocoques	<i>Compass Enterococcus ou KF</i>	30	9.05
Propioniques	<i>DH Hettinga et al., 1968</i>	30	10.30
<i>Lactococcus diacetylactis</i>	<i>NF ISO 17792</i>	30	14.05
<b>Flores de surface :</b>			
Flore de surface	<i>C. Denis et al., 2001</i>	30	11.90
Levures & moisissures	<i>NF V 08-059</i>	30	12.85
Microcoques/Corynébactéries	<i>ITFF-Aérial</i>	30	12.35
Staphylocoques/Corynébactéries/Brevibactéries	<i>ITFF-Aérial</i>	30	13.45
Bactéries non lactiques	<i>ISO 13559</i>	30	9.50
Microorganismes psychotrophes	<i>NF EN ISO 17410</i>	30	11.00
Flore caséolytique	<i>PCA au lait écrémé</i>	30	9.05
Flore halophile	<i>Chapman</i>	30	10.80



Tests de pré-identification de la flore lactique			
Analyses	Méthodes	Volumes (g ou ml)	Tarifs (€ HT)
Purification (double isolement)	Interne	C/C	10.75
Observation microscopique	Interne	C/C	7.05
Catalase	Interne	C/C	1.70
Gram	Interne	C/C	7.35
Lait tournesolé	Interne	C/C	4.40
Test de température (45 °C, 10 °C)	Interne	C/C	4.40
Test de NaCl (6.5 %, 4 %, 2 %)	Interne	C/C	5.35
Test arginine	Interne	C/C	4.35
Test acétoïne	Interne	C/C	3.10
Test vancomycine	Interne	C/C	4.40
Production de CO <sub>2</sub> à partir de glucose	Gibson Abdel Malek	C/C	6.90
Production de CO <sub>2</sub> à partir de gluconate (L. hétérofermentaires)	Interne	C/C	9.80
Test pH 9.6 (milieu hostile)	Interne	C/C	4.40
Test bile 40 % (milieu hostile)	Interne	C/C	4.40

Identification de la flore lactique			
Analyses	Méthodes	Volumes (g ou ml)	Tarifs (€ HT)
<b>Identification biochimique :</b>			
Profil fermentaire 50 CH	API 50 CH	C/C	30.20
Profil fermentaire 20 Strep	API 20 STREP	C/C	12.10
Profil fermentaire 20A	API 20A	C/C	23.80
Profil fermentaire ID32C	API ID32C	C/C	31.25
Profil fermentaire 20E	API 20E	C/C	23.15
Profil fermentaire Staph	API STAPH	C/C	11.75
<b>Identification bactéries :</b>			
Extraction d'ADN + Séquençage d'ADN codant pour l'ARN 16S <sup>ST</sup> de 1 à 5 colonies	ADN 16S	C/C	72.40
Identification Levures/moisissures : Extraction + Séquençage de gènes spécifiques <sup>ST</sup>	PCR spécifique	C/C	183.15
Présence et identification de <i>Clostridia</i> /échantillon (série de 5 échantillons minimum)	Cluster I + 16-23S	Fromage : 100 g	204.75
<b>Identification par PCR* :</b>			
Entérocoques/isolat (série de 5 isolats minimum)	PCR spécifique	C/C	81.65
Staphylocoques à coagulase négative/isolat (série de 5 isolats minimum)	PCR spécifique	C/C	81.65

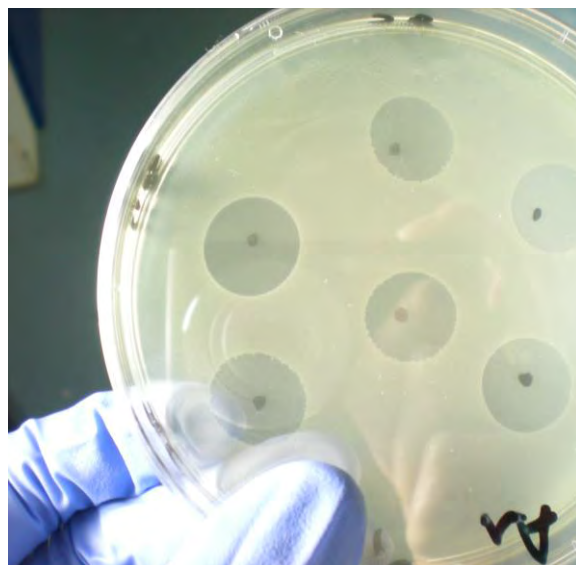
Identification de la flore lactique - Série de 5 isolats minimum *			
Analyses	Méthodes	Volumes (g ou ml)	Tarifs (€ HT)
Bactéries propioniques/isolat	ARDRA	C/C	81.65
Bifidobactéries	PCR spécifique	C/C	81.65
<i>Lactobacillus</i> hétérofermentaires facultatifs /isolat (gr. II) : <i>L. plantarum</i> , <i>L. paraplantarum</i> et <i>L. pentosus</i>	PCR spécifique	C/C	81.65
<i>Lactobacillus</i> hétérofermentaires stricts /isolat (gr. III) : <i>L. fermentum</i> , <i>L. parabuchnerii</i> et <i>L. brevis</i>	PCR spécifique	C/C	81.65
<i>Lactobacillus</i> hétérofermentaires/isolat <i>L. casei/paracasei</i>	PCR spécifique	C/C	81.65
<i>Lactobacillus</i> homofermentaires <i>L. acidophilus</i> , <i>L. johnsonii</i> ...	PCR spécifique	C/C	81.65
Présence de <i>Clostridia</i> /échantillon	PCR spécifique	Eau : 1 litre Lait : 30 ml	81.65
Streptocoques thermophiles/isolat	PCR spécifique	C/C	81.65
<i>Escherichia coli</i>	PCR spécifique	C/C	81.65

Etude de population			
Analyses	Méthodes	Volumes (g ou ml)	Tarifs (€ HT)
Diversité <i>Clostridium</i>	16-23S	C/C	81.65
Diversité des bactéries d'intérêt laitier (série de 5 souches minimum)*	RAPD/BOX/REP PCR	C/C	81.65
Empreinte génétique/souche (série de 5 souches minimum)* <i>Listeria</i> , <i>Salmonella</i> , <i>STEC</i> ...	PFGE	C/C	178.40
Diversité de MLST (série de 5 souches minimum)* : <i>S. thermophilus</i> , <i>Clostridia</i> , <i>S. cohnii</i>	MLST	C/C	184.40
Identification de la population totale : Extraction d'ADN + séquençage <sup>ST</sup> + analyse bioinformatique	Metabarcoding	C/C	**

Caractérisation technologique – Aptitudes proposées		
Analyses	Méthodes	Tarifs (€ HT)
Activité acidifiante/souche*	CINAC	603.80
Activité aminopeptidasique/souche	-	445.30
Activité acidifiante et aminopeptidasique/souche*	-	944.15
Production de CO <sub>2</sub> (conductimétrie)/souche* (série de 5 souches minimum)	-	87.45
Test tyrosinase (coloration rose lactobacilles)	-	512.25
Sensibilité au lysozyme (différenciation <i>helveticus</i> / <i>lactis</i> possible)	-	8.40
Antibiogramme (7 antibiotiques/souche) (série de 3 souches minimum)	-	81.65
Antibiogramme (10 antibiotiques/souche) (série de 3 souches minimum)	-	112.10
Activité autolytique*	-	**

## C. Bactériophages : Une expertise indépendante et unique en France

**Actalia Produits laitiers vous propose une expertise unique et des outils pour lutter contre les bactériophages dans votre entreprise.** Comme dans de nombreuses entreprises de transformation laitière, si vous constatez ponctuellement des défauts d'acidification et si vous souhaitez **raisonner votre ensemencement pour déjouer les attaques phagiques**, notre laboratoire vous propose une expertise sur mesure. Il dispose également d'une collection de près de 200 phages isolés d'environnements fromagers et d'une maîtrise des techniques de pointe pour la détection, l'identification, la purification et le typage des bactériophages attaquant les bactéries lactiques.



### ➤ Objectifs

- Rechercher la présence et l'origine de bactériophages par des outils sensibles et rapides à partir de divers échantillons afin de réaliser des plans d'actions préventifs ou correctifs ;
- Purifier et évaluer la diversité des bactériophages afin de mieux maîtriser le risque phagique ;
- Mettre à l'épreuve vos procédés de nettoyage et désinfection ;
- Evaluer la sensibilité d'une souche ou d'un ferment vis-à-vis de différents bactériophages ;
- Raisonner le choix/sélectionner des cocktails d'ensemencement afin de limiter l'effet des attaques.

### ➤ Professionnels concernés

Tous les professionnels de la transformation laitière sont concernés, et plus spécifiquement les responsables Qualité, Production, R&D et directeurs de site.

### ➤ Les spécificités d'ACTALIA

ACTALIA Produits Laitiers met à votre disposition une compétence **indépendante et unique** en France.

### ➤ Modalités pratiques

Etablissement d'une proposition sur-mesure sous clause de confidentialité. N'hésitez pas à nous consulter pour toute analyse ou prestation ne figurant pas dans la liste ci-après.

## Conditions tarifaires :

**Forfait prise en charge échantillon : 6.20 € HT**

**Préparation échantillon solide ou difficile : 6.20 € HT**

**Prise en charge de l'échantillon + préparation fromage : 12.40 € HT**

**Prise en charge de l'échantillon + caillage lait : 18.40 € HT**

**Préparation spécifique (réalisation d'un échantillon moyen) : 6,20 € HT**

*Prix stipulés en HT TVA 20 %*

Repères : <sup>ST</sup> : sous-traitance

\* Tarif dégressif avec le nombre d'échantillons

C/C : à définir au cas par cas

### Bactériophages – Analyses proposées

Analyses	Méthodes	Volumes (g ou ml)	Tarifs (€ HT)
<b><u>Recherche des bactériophages :</u></b>			
Recherches de bactériophages	<i>Anderson &amp; Meanwell</i>	30	51.50
Recherches de bactériophages	<i>Spot test</i>	30	24.30
Détection quantitative des bactériophages, tarif pour 1 échantillon	<i>PCR multiplex</i>	C/C	151,50
puis par souche supplémentaire*	-	C/C	8,20
Titration bactériophages	<i>Liquide/solide</i>	30	32.60
<b><u>Lysotypage :</u></b>			
Lysotypage trousse référence/souche	<i>Interne sur bouillon</i>	C/C	416.40
puis par souche supplémentaire*	-	C/C	246.20
Lysotypage trousse ACTILAIT/souche	<i>Interne sur bouillon</i>	C/C	693.90
puis par souche supplémentaire*	-	C/C	410.20
Lysotypage trousse référence/souche	<i>Interne sur boîte</i>	C/C	128.80
puis par souche supplémentaire*	-	C/C	75.75
Lysotypage trousse Actilait/souche	<i>Interne sur boîte</i>	C/C	214.70
puis par souche supplémentaire*	-	C/C	127.00
<b><u>Typage moléculaire :</u></b>			
Lactocoques (5 phages minimum)*	<i>Restriction d'ADN total</i>	C/C	357.60
Streptocoques (5 phages minimum)*	<i>PCR + Séquençage<sup>ST</sup></i>	C/C	81.65
<b><u>Lysogénie/souche :</u></b>			
puis par souche supplémentaire	<i>Induction à la mitomycine ou UV</i>	C/C	520.45
		C/C	156.15

## D. Micro-organismes pathogènes

**Mettre sur le marché des produits sains est une obligation réglementaire pour tous les opérateurs.** De nombreux critères microbiologiques réglementaires sont d'ailleurs définis pour les matrices laitières. **ACTALIA Produits laitiers vous propose d'utiliser des techniques et outils de microbiologie basée sur la physiologie et sur l'identification génétique des micro-organismes pathogènes**, que ceux-ci se trouvent dans vos environnements de production, votre matière première ou vos produits finis. Nos équipes de microbiologie et technologie peuvent vous aider dans l'identification des sources et la résolution de vos contaminations sur site.



### ➤ Objectifs

- Rechercher la présence de micro-organismes pathogènes dans un produit à divers stades du procédé ;
- Déterminer la présence éventuelle de gènes ou facteurs de pathogénicité sur des matrices ou souches isolées ;
- Répondre aux exigences réglementaires du paquet hygiène (respect de critères de sécurité réglementaires) ou de demandes internes (objectif de performance) ou externes ;
- Etudier la diversité génétique de souches pathogènes isolées dans vos produits, isolées de diverses origines ou dans le temps.

### ➤ Professionnels concernés

Tous les professionnels de la transformation laitière sont concernés et plus spécifiquement les responsables Qualité, Production, R&D.

### ➤ Les spécificités d'ACTALIA

ACTALIA Produits laitiers vous propose une expertise technologique et microbiologique vous permettant d'aboutir à une meilleure maîtrise de vos procédés et de vos produits.

### ➤ Modalités pratiques

Etablissement d'une proposition sur-mesure sous clause de confidentialité. N'hésitez pas à nous consulter pour toute analyse ou prestation ne figurant pas dans la liste ci-après.



## Conditions tarifaires :

**Forfait prise en charge échantillon : 6.20 € HT**  
**Préparation échantillon solide ou difficile : 6.20 € HT**  
**Prise en charge de l'échantillon + préparation fromage : 12.40 € HT**  
**Prise en charge de l'échantillon + caillage lait : 18.40 € HT**  
**Préparation spécifique (réalisation d'un échantillon moyen) : 6,20 € HT**

Prix stipulés en HT TVA 20 %

Repères : <sup>ST</sup> : sous-traitance

\* Tarif dégressif avec le nombre d'échantillons

C/C : à définir au cas par cas

STEC hautement pathogènes			
Analyses	Méthodes	Volumes (STEC HP)* (g ou ml)	Tarifs (€ HT)
<b>Recherche des STEC hautement pathogènes :</b> <b>(O26 : H11, O103 : H2, O111 : H8,</b> <b>O145 : H28, O157 : H7, O121 : H19, O45 : H2)</b> <b>Gènes de virulence <i>stx</i> et <i>eae</i></b> <b>Analyse 1<sup>ère</sup> intention</b>	<i>PCR en temps réel</i>	C/C	35.75
<b>Gènes de virulence <i>stx</i> et <i>eae</i> dans un aliment</b> <b>+ association sérogroupe O</b> <b>Poursuite analyse 1<sup>ère</sup> intention</b>	<i>PCR en temps réel</i>	C/C	66.35
<b>Recherche, confirmation et isolement de la</b> <b>présence de souches STEC hautement</b> <b>pathogènes dans <u>un aliment</u></b>	<i>PCR en temps réel + IMS</i>	C/C	265.25
<b>Confirmation par IMS de présence pour 1</b> <b>sérogroupe majeur des STEC hautement</b> <b>pathogènes par isolement dans un bouillon</b>	<i>IMS + PCR en temps réel</i>	C/C	91.85
<b>Confirmation par IMS de présence pour 3</b> <b>sérogroupes majeurs des STEC hautement</b> <b>pathogènes par isolement dans un bouillon*</b>	<i>IMS + PCR en temps réel</i>	C/C	244.85

<b>Listeria</b>			
<b>Analyses</b>	<b>Méthodes</b>	<b>Volumes (g ou ml)</b>	<b>Tarifs (€ HT)</b>
<b><u>Recherche <i>Listeria monocytogenes</i> :</u></b>			
<b><u>Directive générale :</u></b>			
• Sans identification	NF EN ISO 11290-1	50	35.25
• Avec identification	NF EN ISO 11290-1	50	66.20
<b><u>Méthodes rapides :</u></b>			
<b>Méthode COMPASS :</b>			
• Sans identification	BKR 23/2-11/02	50	23.50
• Avec identification	AFNOR BKR 23/05-12/07	50	54.40
<b><u>Dénombrement :</u></b>			
<i>Listeria</i> spp.	BKR 23/05-12/07	30	45.75
<i>Listeria monocytogenes</i>	NF EN ISO 11290-2/A1	30	44.40
Identification <i>Listeria</i>	NF EN ISO 11290-1	30	30.95

<b>Salmonelles</b>			
<b>Analyses</b>	<b>Méthodes</b>	<b>Volumes (g ou ml)</b>	<b>Tarifs (€ HT)</b>
<b><u>Recherche <i>Salmonella</i> spp. :</u></b>			
<b><u>Directive générale :</u></b>			
• Sans identification	NF EN ISO 6579-1	30	35.45
• Avec identification	NF EN ISO 6579-1	30	66.45
<b><u>Méthodes rapides :</u></b>			
• Sans identification	IRIS <i>Salmonella</i> BKR 23/07-10/11	/	23.65
• Avec identification	AFNOR BKR 23/07-10/11	/	50.55
<b>Confirmation <i>Salmonella</i> :</b>			
Sérotypage <i>Salmonella</i> <sup>ST</sup>	NF EN ISO 6579	/	31.00

<b>Staphylococcus aureus</b>			
Analyses	Méthode	Volumes (g ou ml)	Tarifs (€ HT)
Staphylocoques à coagulase positive	NF EN ISO 6888-2	30	15.70

<b>Forfait 4 germes</b>			
Analyses	Méthode	Volumes (g ou ml)	Tarifs (€ HT)
Forfait 4 germes – méthodes de routines ou rapides (hors coût de confirmation) :			
- <i>Listeria monocytogenes</i>	NF EN ISO 11290-1	100	56.70
- <i>Salmonella</i>	NF EN ISO 6579		
- <i>Escherichia coli</i>	NF ISO 16649-2		
- Staphylocoques à coagulase positive <sup>(1)</sup> ( <i>S. aureus</i> )	NF EN ISO 6888-2		

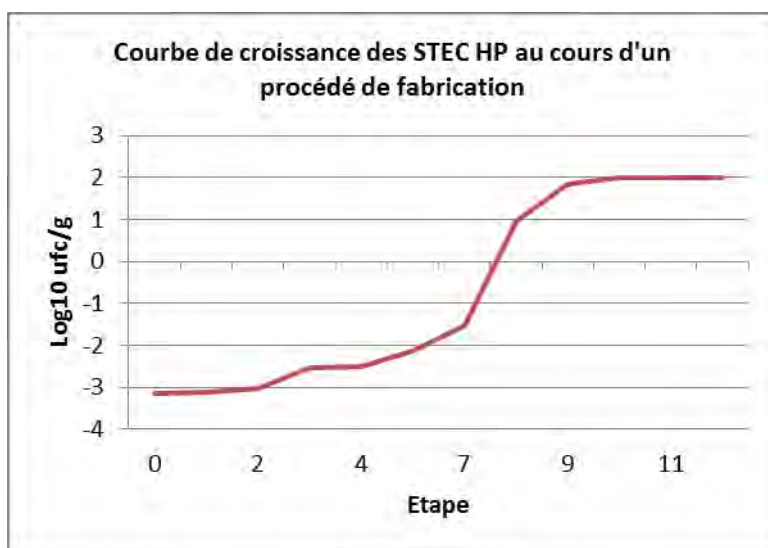
(1) Précisez si la recherche des entérotoxines staphylococciques (SET) doit être initiée à partir du dénombrement de staphylocoques à coagulase positive (Sa) et à partir de quel seuil (ex. : SET si S > 100 000 ufc/g)

<b>Bacillus cereus présomptifs</b>			
Analyses	Méthodes	Volumes (g ou ml)	Tarifs (€ HT)
- <i>Bacillus cereus</i> présomptifs	Milieu Mossel	30	12.20
- <i>Bacillus cereus</i> présomptifs classification phylogénétique (gène <i>pan c</i> )	Guinebrière et al., 2008	C/C	72.40
- <i>Bacillus</i> ou spores de <i>Bacillus</i>	Gélose glucosée au BCP	30	9.35
- Détermination de la présence des facteurs impliqués dans la production de toxines de <i>B. cereus sensu lato</i> (Série de 5 souches minimum)* <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Céreulide, cytotoxines K, hémolysine</li> <li>○ Production <i>in vitro</i> de toxines diarrhéiques (HBL, Nhe)</li> </ul>	Interne Méthode immuno-enzymatique	C/C	184.40

Diversité génétique			
Analyses	Méthode	Volumes (g ou ml)	Tarifs (€ HT)
<b><u>Diversité :</u></b>			
Empreinte génétique/souche (série de 5 souches minimum)*	<i>PFGE</i>	C/C	178.40

## E. Tests de croissance

ACTALIA Produits laitiers vous propose une expertise laitière et microbiologique pour déterminer le comportement des germes indésirables dans vos produits. Au cours de la transformation, la matière première ou le produit peut être l'objet de contaminations par des germes indésirables, tels que les germes d'altération ou pathogènes. Vous vous interrogez sur leur devenir dans vos produits, soit au cours du procédé de transformation, soit lors de leur conservation. Un test de croissance (challenge test) peut y répondre.



### ➤ Objectifs du test de croissance

- Déterminer le potentiel de croissance d'un micro-organisme (indésirable ou d'intérêt laitier) dans un produit à divers stades du procédé et de la conservation ;
- Estimer le taux de croissance de ce germe dans la matrice\* ;
- Répondre aux exigences réglementaires du paquet hygiène (respect de critère de salubrité ou de sécurité pour la justification de la Durée de Vie Microbiologique) ou à des demandes internes (objectifs de performance) ou externes (cahier des charges clients, auditeurs...).

\* référentiel proposé : NF V01-009 « lignes directrices pour la réalisation de tests de croissance microbiologiques ».

### ➤ Professionnels concernés

Tous les professionnels de la transformation laitière et plus spécifiquement les responsables Qualité, R&D et Production.

### ➤ Les spécificités d'ACTALIA

Le laboratoire de Microbiologie Laitière de la Roche sur Foron est membre du réseau des laboratoires reconnus par la DGAL pour la réalisation des tests de croissance *Listeria monocytogenes* (NS DGAL/SDPPST/N2013-8079). ACTALIA Produits laitiers vous propose une expertise technologique et microbiologique vous permettant d'aboutir à une meilleure connaissance et maîtrise de vos produits.

### ➤ Modalités pratiques

Etablissement d'une proposition sur-mesure sous clause de confidentialité.

## F. Détermination de l'impact de mesures de maîtrises via l'utilisation des outils de microbiologie prévisionnelle

ACTALIA Produits Laitiers vous propose de renforcer la gestion de la qualité sanitaire de vos produits laitiers en utilisant les outils de microbiologie prévisionnelle. ACTALIA Produits laitiers utilise des logiciels reconnus d'aide à l'expertise en sécurité des aliments basés sur la microbiologie prévisionnelle. L'unité met en œuvre des méthodologies basées sur l'Appréciation Quantitative de l'Exposition (AQE) ou des Risques (AQR\*), L'AQR est une approche reconnue et recommandée par les autorités sanitaires (Paquet Hygiène, Codex Alimentarius). Elle combine la modélisation du procédé de fabrication et du comportement bactérien pour :

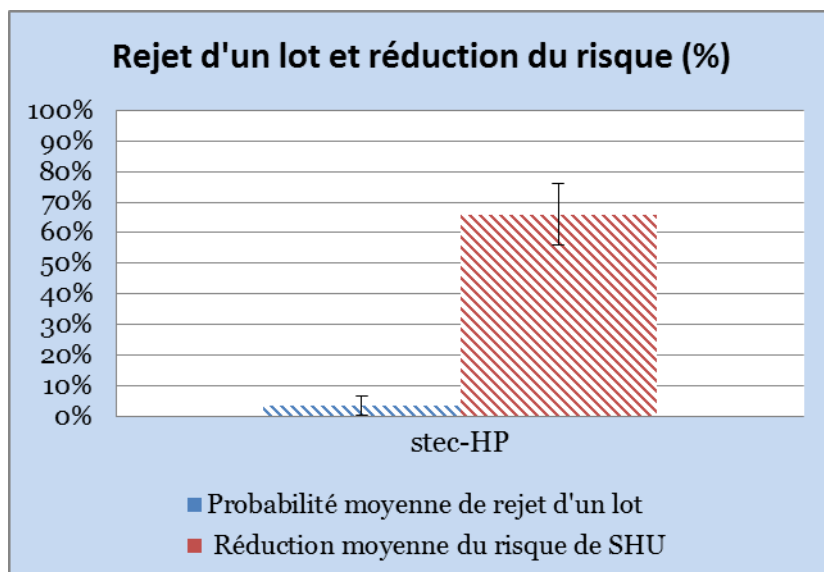
- Estimer un niveau de contamination à différentes étapes de la vie du produit ;
- Estimer un risque d'effet néfaste pour le consommateur ;
- Optimiser des mesures préventives et/ou correctives (ex tri du lait, plan d'échantillonnage...) vis-à-vis du danger.

### ➤ Objectifs de la modélisation AQR

- Mieux comprendre le comportement des bactéries tout au long de la transformation jusqu'à la fin de la durée de vie des produits ;
- Evaluer l'impact de différentes mesures de maîtrise sur le pourcentage de matière première ou produit fini rejeté ;
- Optimiser les plans d'échantillonnage ;
- Estimer l'efficacité de ces actions sur la réduction du risque lié au danger microbien étudié.

### ➤ Professionnels concernés

Cette méthode peut concerner tous les professionnels de la transformation laitière et plus spécifiquement les responsables Qualité ou Production.





## ➤ **Les spécificités d'ACTALIA**

ACTALIA Produits laitiers met à votre disposition l'expertise de modélisation en microbiologie laitière grâce à :

- l'utilisation de données issues de tests de croissance ;
- la modélisation du comportement bactérien tout au long de votre procédé de fabrication jusqu'à la fin de la durée de vie microbiologique ;
- la mise à disposition d'une interface web iAQR sécurisée (par le CNIEL et ACTALIA Produits Laitiers) pour consolider vos plans de maîtrise sanitaire à partir des modèles AQE ou AQR développés.

## ➤ **Modalités pratiques**

Etablissement d'une proposition sur-mesure sous clause de confidentialité.

(\*) Les outils AQE/AQR de la filière laitière ont été développés au sein de la cellule AQR CNIEL/ACTALIA, créée en 2003. Cette cellule a permis de développer des outils de modélisation et statistiques dont l'objectif est d'optimiser la gestion de la qualité sanitaire des produits laitiers. Ces outils se basent sur la valorisation des bases de données existantes dans les entreprises laitières et sur la mutualisation des connaissances sur le process et les germes étudiés.

## II – ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES TECHNOLOGIE LAITIÈRE

### Conditions tarifaires :

**Forfait prise en charge échantillon : 6.20 € HT**

**Préparation échantillon solide ou difficile : 6.20 € HT**

**Prise en charge de l'échantillon + préparation fromage : 12.40 € HT**

**Préparation spécifique (réalisation d'un échantillon moyen) : 6,20 € HT**

*Prix stipulés en HT TVA 20 %*

Repères : <sup>ST</sup> : sous-traitance

\* Tarif dégressif avec le nombre d'échantillons

C/C : à définir au cas par cas

## A – PHYSICO-CHIMIE DU LAIT ET DES PRODUITS LAITIERS

### A.1 Matière sèche/humidité

Matrices	Analyses	Volumes (g ou ml)	Tarifs (€ HT)
Fromage	Matière Sèche Utile (méthode par étuvage à temps constant) <i>NF EN ISO 5534 (FIL4)</i>	10	10.95
Lactosérum concentré	Matière sèche – <i>NF V 04-295</i>	20	10.20
Lactosérum, perméat...	Matière sèche – <i>NF V 04-294</i>	20	10.20
Lait	Matière sèche utile (MSU) <sup>ST</sup> (méthode de référence) <i>NF V 04-267</i>	20	-

### A.2 Matière grasse

Matrices	Analyses	Volumes (g ou ml)	Tarifs (€ HT)
Crème	Méthode acido-butyrométrique <i>NF V 04-263</i>	20	10.20
Fromage	Méthode acido-butyrométrique <i>NF V 04-287</i>	10	10.95
Lactosérum, babeurre, perméat	Méthode acido-butyrométrique <i>NF V 04-156</i>	20	10.20
Lait	Méthode Gerber acido-butyrométrique <i>NF V 04-210</i>	20	10.20

### A.3 pH

Matrices	Analyses - Méthodes	Volumes (g ou ml)	Tarifs (€ HT)
Fromage	Mesure du pH – <i>pénétrométrie</i>	20	3.55
Lait, crème, autres liquides	Mesure du pH – <i>pénétrométrie</i>	30	2.55

### A.4 Forfait

Matrice	Analyses - Méthode	Volume (g ou ml)	Tarif (€ HT)
Fromage	Forfait gras sur sec + pH <i>NF V 04-287, NF EN ISO 5534</i> <i>pénétrométrie</i>	20	23.05

### A.5 Minéraux

Matrice	Analyses - Méthode	Volume (g ou ml)	Tarif (€ HT)
Fromage	Taux de sel – <i>chloruremètre</i>	20	14.60

### A.6 Divers

Matrices	Analyses - Méthodes	Volumes (g ou ml)	Tarifs (€ HT)
Lait/recuite/ferment	Acidité titrable – <i>NF V 04-206</i>	30	7.85
	Pouvoir acidifiant - <i>isotherme</i>	30	6.85
	Observation microscopique <i>méthode interne</i>	/	7.05
	Lactofermentation <i>méthode interne</i>	30	4.55
	Forfait pH, acidité, observation microscopique, pouvoir acidifiant	30	21.60
	Numération cellulaire <sup>ST</sup> <i>ISO 13366-2</i> <sup>ST</sup>	30	2,15
Fromage	Mesure de la force d'extrusion <i>Extrudeur ITG-INSA</i>	Bloc	10.30
	Activité de l'eau (A <sub>w</sub> ) - <i>A<sub>w</sub> mètre</i>	30	23.75

**ACTALIA Produits laitiers vous propose différentes méthodes instrumentales pour caractériser les propriétés culinaires des fromages à chaud** (pâtes pressées cuites, pâtes pressées non cuites, analogues...). Ce comportement dépend d'un ensemble de qualités que les professionnels, fromagers ou fabricants de plats préparés cherchent à maîtriser pour leurs clients. Le laboratoire situé à Rennes a développé des méthodes instrumentales d'étude et de contrôle du comportement des fromages à chaud. Chaque méthode a été validée par des analyses sensorielles.

Les aptitudes culinaires sont un moyen d'échanger avec les clients, de se comparer à la concurrence, ou même entre usines et d'accompagner la mise au point ou l'amélioration des technologies dans un but culinaire. Sur le plan physique et visuel, cinq descripteurs, traduisant l'ensemble de la perception culinaire des fromages à chaud, vous sont proposés :

- L'**aptitude à l'étalement** est la capacité du fromage à recouvrir une surface sous l'effet de la chaleur. Elle s'exprime par un coefficient d'étalement correspondant au rapport entre le fromage fondu et la surface initiale ;
- L'**exsudation** d'huile est la résultante de la séparation des matières grasses liquéfiées du fromage ;
- La **texture à chaud**, traduit l'appréciation en bouche de l'élasticité du fromage fondu ;
- Le **filant**, correspond à l'aptitude du fromage à former des fils qui se déforment sous l'effet d'un étirement vertical ;
- Le **gratinant**, correspond à l'augmentation de la couleur du fromage durant le traitement thermique.

### ➤ Professionnels concernés

Tous les professionnels de l'industrie fromagère et plus spécifiquement les responsables R&D, Qualité, de Production et les fabricants de plats préparés.

### ➤ Modalités pratiques

Analyses	Méthodes	Volumes (g ou ml)	Tarifs (€ HT)
<b>Etalement</b>	<i>Test de Schreiber modifié</i>	300	25.70
<b>Exsudation de l'huile</b>	<i>Butyrométrie</i>	300	25.70
<b>Gratinant</b>	<i>Colorimétrie</i>	300	25.70
<b>Texture à chaud</b>	<i>Extrusion à chaud</i>	300	25.70
<b>Filant</b>	<i>Filomètre (Traction verticale)</i>	300	35.70

Pour toute demande concernant les aptitudes culinaires, merci de bien vouloir contacter le laboratoire concerné (ACTALIA RENNES 35 - [I.frogerais@actalia.eu](mailto:I.frogerais@actalia.eu) ou au 02 23 48 55 88) pour valider la date de réalisation possible de ces analyses.

## III – CONDITIONS GENERALES D'ANALYSES

### I. QUANTITE D'ECHANTILLONS

Les quantités d'échantillons nécessaires minimales sont indiquées pour chaque type d'essai dans les tableaux tarifaires. Cependant, dans la mesure du possible, nous vous remercions d'envoyer **au minimum 100 g pour une matrice solide et 100 ml pour une matrice liquide** de façon à réaliser l'étape de préparation des échantillons dans les meilleures conditions.

N'hésitez pas à nous contacter sur ce point précis (surtout si le nombre d'essais à réaliser est important).

### 2. DEMANDE D'ANALYSES

Nous vous serions reconnaissants de **joindre une demande d'analyses (copie de la feuille jointe) dûment complétée** avec chaque série d'échantillons envoyée ou déposée au laboratoire. Cette demande devra comprendre, outre les informations administratives (coordonnées, contact, adresse d'envoi des rapports d'essais et de facturation...), les informations techniques suivantes qui sont **indispensables au bon traitement de la demande** :

- La **nature précise et l'identification des échantillons**.
- Les **analyses à effectuer** en utilisant la **codification du tableau tarifaire** de façon à identifier également la méthode souhaitée.
- Pour les fromages, le cas échéant, le **type de préparation souhaitée** : avec croûte, gratté ou écroûté.

En cas de demande pour des **séries analytiques supérieures à 10 échantillons**, il est obligatoire de **prendre contact avec le laboratoire avant envoi des échantillons** pour définir les **conditions exactes d'essais et les délais souhaités et réalisables**.

Sauf spécification particulière, les tarifs affichés en dénombrements sont généralement entendus pour 3 dilutions. Merci de préciser sur les demandes d'analyses les dilutions nécessaires le cas échéant.

**Envoyer votre demande par email à [e.suquet@actalia.eu](mailto:e.suquet@actalia.eu) en même temps que le(s) colis.**

### 3. PRELEVEMENTS ET ACHEMINEMENT DES ECHANTILLONS

Des anomalies soulevées lors de l'enregistrement d'échantillons nous amènent à repréciser et attirer votre attention sur des précautions à prendre lors du prélèvement et de l'acheminement de vos échantillons au laboratoire. Elles sont notamment les suivantes :

- 1- Assurez-vous de confier un échantillon représentatif du lot que vous souhaitez contrôler.
- 2- Protégez votre échantillon de toutes les contaminations extérieures et conditionnez-le dans un **emballage étanche**.
- 3- Pour les échantillons liquides, ne remplissez pas complètement le flacon de prélèvement, cela facilitera l'homogénéisation au laboratoire.
- 4- Assurer un délai de transport le plus court possible (transport express ou dépôt au laboratoire).
- 5- Conditionner les échantillons dans un **emballage adapté** afin de **conserver leur intégrité (température, état...)**.
- 6- Cas spécifique des analyses de microbiologie des eaux : nous consulter pour les délais et conditions d'acheminement au laboratoire.
- 7- **Un relevé de la température des échantillons destinés aux analyses microbiologiques est réalisé à la réception au laboratoire. Merci de les accompagner d'un flacon d'eau à la même température que les échantillons** sur lequel se fera le relevé de température. La température doit être  $< 8^{\circ}\text{C}$ , sauf mention de votre part.

De la même façon, les échantillons seront désormais réceptionnés et mis en analyse du lundi au jeudi. **Aucune analyse ne sera lancée le vendredi, sauf cas exceptionnel et sur demande expresse.**

#### 4. RECEPTION

La réception des échantillons (exceptés les échantillons d'eau) est assurée tous les jours de 8 h 00 à 12 h 00 et de 13 h 00 à 17 h00 (du lundi au jeudi).

Toute demande d'analyses dûment complétée pour chaque série doit être envoyée ou déposée au laboratoire « la veille de la réception » à l'adresse suivante : [e.suquet@actalia.eu](mailto:e.suquet@actalia.eu) ou par fax au 04.50.25.82.26.

En cas de problème constaté à la réception (quantité insuffisante, détérioration...), nous pourrions être amenés à mettre vos échantillons en attente. Dans ce cas, le client sera destinataire d'un avis d'anomalie à réception.

A titre exceptionnel et sur demande préalable, des échantillons peuvent être réceptionnés et mis en analyse le week-end et les jours fériés. Dans ce cas, une majoration sera appliquée sur le tarif catalogue.

#### 5. METHODES D'ANALYSES

Sans information explicite sur la demande d'analyse, le laboratoire se réserve le choix de la méthode d'analyse la plus appropriée à la matrice.

#### 6. SOUS-TRAITANCE

Le laboratoire, dans le respect des spécifications de la commande, se réserve le choix des moyens techniques à mettre en œuvre et/ou du laboratoire sous-traitant agréé ou reconnu compétent, sauf précisions particulières de votre part. Les **analyses sous-traitées** sont identifiées par l'**abréviation ST** dans les tableaux précédents.

#### 7. EMISSION DU RAPPORT

Aucun résultat ne peut être donné par téléphone. Vous recevrez dorénavant de notre part vos rapports d'analyses sous format électronique ou fax afin de satisfaire au mieux vos attentes, nous vous **demandons de signer la convention de preuve ci-après.**

Les clients et particuliers ne possédant pas d'adresse mail, peuvent nous préciser sous quel format ils souhaitent recevoir les rapports d'analyses à savoir par fax (préférentiellement) ou par courrier.

#### 8. CONSERVATION DES ECHANTILLONS

Les échantillons sont conservés au laboratoire, 10 jours après édition du rapport d'essais.

#### 9. INCERTITUDES DE MESURE

Le laboratoire est à même de vous fournir les incertitudes de mesure sur vos résultats d'essais dans le cadre d'essais inter-laboratoires. Pour cela vous devez expressément en faire la demande.

#### 10. DELAIS

Pour les délais de réalisation des essais, merci de nous contacter.

#### 11. CONFIDENTIALITE

Le laboratoire s'engage à assurer la confidentialité de tous les travaux et de toutes les informations que pourrait lui confier le client.



## 12. CONDITIONS DE PAIEMENT

Les factures sont payables par chèque bancaire ou virement bancaire à 30 jours (date facture).

Voir en annexe les Conditions Générales de Vente et d'Exécution des Prestations.

Toutes les factures sont payables à ACTALIA - Service comptabilité – 310, rue Popielujko – 50000 Saint Lo.

Pour les **règlements effectués depuis l'étranger par virement bancaire**, un **forfait pour frais bancaires sera appliqué à toute transaction** (le paiement d'une prestation en plusieurs fois entraîne le même nombre de forfaits). Ce forfait, intégré au devis, est défini selon les bases suivantes :

- ♦ **31.00 Euros** pour les virements en provenance de **l'Espace économique européen**,
- ♦ **50.00 Euros** pour les virements en provenance du **reste du monde** (dont Suisse).

Si le règlement depuis l'étranger ne peut pas être effectué par virement bancaire, merci de prendre contact directement avec le service de comptabilité ☎ +33 (2) 33 06 71 71

## 13. PRESTATION COMPLEMENTAIRE

### N'HESITEZ PAS A NOUS CONSULTER :

- Pour toute analyse ou prestation ne figurant pas sur ce tarif,
- Pour toute demande de série ou d'analyses en nombre,
- Pour tous renseignements complémentaires.



## Feuille de demande d'analyses



De (entreprise) :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Nom du demandeur :

.....  
.....

Laboratoire destinataire des échantillons

**ACTALIA Produits Laitiers**

419, route des Champs Laitiers

CS50030

74801 La Roche sur Foron cedex

Tel : +33 (0)4 50 03 33 03

Fax : +33 (0)4 50 25 82 26

Email : [e.suquet@actalia.eu](mailto:e.suquet@actalia.eu),

[v.michel@actalia.eu](mailto:v.michel@actalia.eu) ou [actalia74@actalia.eu](mailto:actalia74@actalia.eu)

**Cas des échantillons de produits frais destinés à des analyses microbiologiques :** Pour le contrôle de température à réception, merci de placer dans le colis un flacon d'eau à température de vos échantillons. La température relevée sera mentionnée sur le rapport d'analyses. Elle doit être comprise entre 1 et 8 °C.

Identification de l'échantillon		Nature de l'échantillon	Analyses demandées	Préparation souhaitée pour la <u>physico-chimie</u> *
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

\* Indiquer le numéro correspondant à la préparation souhaitée (1, 2 ou 3) pour un échantillon de fromage :

1-Produit entier = analysé en l'état ; 2- Produit gratté = on enlève la partie superficielle sans écroûter ; 3- Produit écroûté = la totalité de la croûte est enlevée.

### Envoi des échantillons

Date d'envoi : ..... Heure : ..... Température à l'expédition : .....

Résultats à transmettre à : .....

Nom et adresse de facturation (si différente du demandeur) : .....

Remarques (*rapport d'analyses avec un seul échantillon par page, délai souhaité de retour des résultats*) : .....

Nom :

Visa :

Température à réception : Si vos exigences sont différentes de celle citée ci-dessus, cochez et complétez la ligne suivante.

☐ Vous autorisez le laboratoire à mettre en analyse les échantillons réceptionnés dans les conditions suivantes :

(à préciser : T °C ambiante, température maxi de...) : .....



	<h2 style="margin: 0;">Feuille de demande d'analyses</h2> <h3 style="margin: 0; color: #0070C0;">MESURE DES APTITUDES CULINAIRES DES FROMAGES</h3>	
---	--	---

<b>De (entreprise) :</b> ..... ..... ..... ..... ..... .....	<b>Laboratoire destinataire des échantillons</b>  <b>ACTALIA Produits Laitiers</b> 65, rue de saint Briec Porte J Bat 32 BP 59015 35009 Rennes Cedex Tel : +33 (0)2 23 48 55 88 Fax : +33 (0)2 23 48 55 89 Email : <a href="mailto:l.frogerais@actalia.eu">l.frogerais@actalia.eu</a>
<b>Nom du demandeur :</b> ..... .....	

	Identification de l'échantillon	Nature de l'échantillon	Analyses demandées
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

**\* Indiquer le numéro correspondant à la préparation souhaitée (1, 2 ou 3) pour un échantillon de fromage :**  
 1-Produit entier = analysé en l'état ; 2- Produit gratté = on enlève la partie superficielle sans écroûter ; 3- Produit écroûté = la totalité de la croûte est enlevée.

<b>Envoi des échantillons</b>		
Date d'envoi : .....	Heure : .....	Température à l'expédition : .....
Résultats à transmettre à : .....		
Nom et adresse de facturation (si différente du demandeur): .....		
Remarques ( <i>rapport d'analyses avec un seul échantillon par page, <u>délai souhaité de retour des résultats</u></i> ) : .....		
Nom :	Visa :	

**Température à réception** : Si vos exigences sont différentes de celle citée ci-dessus, cochez et complétez la ligne suivante.  
☐ Vous autorisez le laboratoire à mettre en analyse les échantillons réceptionnés dans les conditions suivantes :  
 (à préciser : T °C ambiante, température maxi de...) : .....

	<b>ENREGISTREMENT</b>	<b>EN 063</b>
	<b>Convention Preuve</b>	<b>Indice du 01/02/2017</b>
		<b>Page : 30 /35</b>

**Accord de transmission électronique des résultats entre ACTALIA Produits Laitiers La Roche sur Foron et ses clients.**

Suite un nouveau mode d'organisation du laboratoire de microbiologie laitière de la Roche sur Foron, le laboratoire enverra les résultats d'essais par voie électronique

L'utilisation de la transmission électronique comme seul mode de communication des rapports (format pdf), entraîne l'arrêt d'envoi des rapports papiers, par courrier. Le rapport transmis électroniquement ou par télécopie fait alors foi.

A **réception de cet accord dûment complété et validé**, nous activerons ce mode de transmission à l'ensemble des contacts spécifiés ci-après.

*Envoi des rapports d'essais par e-mail ☐\**

*Adresse e-mail où les rapports d'essais seront systématiquement adressés : (écrire lisiblement SVP)*

**Accord client :**

Société :


Demandeur des analyses :

Adresse :

Tél :

Nom du responsable :

Fonction :

	ENREGISTREMENT	EN 063
	Convention Preuve	Indice du 01/02/2017
		Page : 31 /35

#### Limitation de responsabilité :

- La transmission électronique des résultats implique la connaissance et l'acceptation des caractéristiques et les limites de l'Internet, notamment en ce qui concerne les performances techniques, les temps de réponse pour consulter, interroger, ou transférer des informations, les risques inhérents à toute connexion, transmission sur internet ou par télécopie, l'absence de certaine protection de certaines données contre le détournement éventuel et les risques de contamination par des éventuels virus circulant sur le réseau pour l'envoi par e-mail.

Il convient à tout client de prendre toute mesure appropriée de façon à protéger ses propres données et/ou logiciels stockés sur son équipement informatique ou télécopie contre toute atteinte. La connexion de toute personne se fait sous leur propre responsabilité.

- En tout cas de dysfonctionnement interne ou externe conduisant à l'impossibilité de transmettre des résultats par les voies de communication définies entre le client et ACTALIA à un moment donné, **le laboratoire s'engage à renouveler la transmission et si nécessaire par d'autres moyens et à s'assurer de la bonne réception des résultats.**

#### Convention preuve :

- Les clients s'engagent à ne pas contester la recevabilité, la validité ou la force probante des éléments de nature ou sous formats ou supports informatiques ou électroniques précités, sur le fondement de quelque disposition légale que ce soit et qui spécifierait que certains documents soient écrits ou signés par les parties pour constituer une preuve.
- Ainsi les éléments considérés constituent des preuves et, s'ils sont produits comme éléments de preuve par le laboratoire de microbiologie laitière ACTALIA Produits laitiers, dans toute procédure contentieuse ou autre, ils seront recevables, valables et opposables entre les parties de la même manière, dans les mêmes conditions et avec la même force probante que tout document qui serait établi, reçu ou conservé par écrit.

#### Validation :

Date :

Signature (précédée de la mention "lu et approuvé") :

Cachet



## IV - 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.

### Objet – DISPOSITIONS GENERALES

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.

### 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.

### 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 ».

## **ECHANTILLONS ET PRODUITS SOUMIS A 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 ».

## **CONDITIONS FINANCIERES, 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 40.00 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 h avant la date prévue, cette facturation pourra être portée à 25 % du montant du prix prévu au contrat.

## **GARANTIE, LIMITATION DE RESPONSABILITE**

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.

## **REGLEMENT 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 - Siren 325 346 542 - NAF 7211Z.

Siège social : 310, rue Popielujko - F 50009 Saint-Lô ☎ +33 (2) 33 06 71 71