

Office fédéral de la santé publique

Office vétérinaire fédéral

Unité fédérale pour la filière alimentaire

Station de recherches Agroscope Liebefeld-Posieux

Association des chimistes cantonaux de Suisse

Programme national d'analyse des produits laitiers

Résultats de l'année 2010

Juin 2011

Sommaire

1. RÉSUMÉ	3
2. ABRÉVIATIONS, NOTIONS ET DÉFINITIONS	4
3. HISTORIQUE ET OBJECTIFS	5
4. MÉTHODE	6
4.1. Sélection des établissements.....	6
4.2. Prélèvement des échantillons	6
5. RÉSULTATS	9
5.1. Description de l'échantillon	9
5.1.1. Inspections	9
5.1.2. Catégories d'établissements	10
5.1.3. Produits	12
5.2. Résultats détaillés par produit laitier	13
5.2.1. Fromages à pâte mi-dure fabriqués avec du lait de vache	13
5.2.2. Fromages à pâte mi-dure fabriqués avec du lait de chèvre	14
5.2.3. Fromages à pâte molle fabriqués avec du lait de vache.....	15
5.2.4. Fromages à pâte molle fabriqués avec du lait de chèvre.....	17
5.2.5. Fromages frais fabriqués avec du lait de vache	18
5.2.6. Fromages frais fabriqués avec du lait de chèvre	18
5.2.7. Présentation détaillée des échantillons positifs	20
5.3. Résultats par catégorie d'établissements	21
5.3.1. Fromageries d'alpage	21
5.3.2. Etablissements de transformation artisanale.....	23
5.3.3. Exploitations agricoles transformant du lait	24
5.3.4. Etablissements de transformation industrielle	25
5.4. Résultats du sondage relatif aux contrôles des critères d'hygiène des procédés et des critères de sécurité des produits (art. 58a OHyg)	26
5.4.1. Bilan de l'évaluation	26
5.4.2. Contrôle des critères d'hygiène des procédés.....	26
5.4.3. Contrôle des critères de sécurité des denrées alimentaires	29
5.4.4. Résultats.....	30
6. TYPAGE DES STAPHYLOCOQUES	31
7. CONCLUSIONS	32
7.1. Qualité des produits laitiers suisses	32
7.2. Utilisation optimale des résultats d'analyse	32
7.3. Plan de contrôle national	33

1. RÉSUMÉ

Des germes indicateurs d'hygiène et des germes pathogènes ont été recherchés dans des échantillons de différents produits laitiers prélevés dans le cadre du programme national d'analyse. Le programme d'analyse fait partie intégrante du plan de contrôle national. Le plan d'échantillonnage est basé sur une évaluation des risques qui comprend, comme facteurs de risque, l'établissement de production, le produit laitier et les différents agents pathogènes. L'objectif du programme d'analyse est de documenter la prévalence de germes indicateurs d'hygiène et d'agents pathogènes dans les produits laitiers prêts à la vente et de déceler tôt toute variation de la charge en germes. Le programme d'analyse vise aussi à détecter les défauts systématiques des produits provenant des différentes catégories d'établissements. Il a été élaboré par un groupe de travail, qui se charge aussi du dépouillement et de l'analyse des résultats. Sont représentés dans ce groupe de travail l'Office vétérinaire fédéral, l'Association des chimistes cantonaux de Suisse, la Station de recherches Agroscope Liebefeld-Posieux par son laboratoire national de référence pour le lait, l'Office fédéral de la santé publique et l'Unité fédérale pour la filière alimentaire. Les autorités cantonales responsables du contrôle des denrées alimentaires ont prélevé et analysé les échantillons selon les instructions contenues dans le plan d'échantillonnage national. Les contrôles ont été effectués non seulement dans des établissements de transformation industrielle ou artisanale du lait, mais aussi dans des fromageries d'alpage, des établissements d'affinage et de préemballage du fromage ainsi que dans des exploitations agricoles qui transforment du lait.

757 échantillons de fromage ont été analysés au cours du programme d'analyse de l'année 2010. Ces échantillons ont été prélevés sur des fromages à pâte mi-dure, des fromages à pâte molle et des fromages frais au lait de vache ou au lait de chèvre cru, pasteurisé ou thermisé. Les analyses ont porté sur la recherche des germes suivants: *Listeria monocytogenes* et staphylocoques à coagulase positive. Les échantillons ont été prélevés dans 339 établissements et provenaient de 383 établissements producteurs, dont 150 fromageries d'alpage, 151 établissements de transformation artisanale, 19 établissements de transformation industrielle et 63 exploitations agricoles transformant du lait.

Sur ces 757 échantillons analysés, 17 (2,3%) étaient positifs, selon la définition du résultat positif donnée dans le présent programme d'analyse (tableau 2). Les échantillons positifs pour les staphylocoques à coagulase positive (>10 000 UFC/g) concernaient exclusivement des produits finis, à savoir des fromages à pâte mi-dure au lait de vache cru (10 échantillons), des fromages à pâte mi-dure au lait de vache thermisé (1 échantillon), des fromages à pâte mi-dure au lait de chèvre cru (4 échantillons), des fromages à pâte molle au lait de vache cru (1 échantillon). Il est réjouissant de constater qu'aucun échantillon ne contenait des *Listeria monocytogenes*.

Quant à la provenance des échantillons positifs, 13 échantillons provenaient de fromageries d'alpage, 1 échantillon était issu d'un établissement de transformation artisanale et 3 échantillons provenaient d'exploitations agricoles transformant du lait. Aucun échantillon positif ne provenait des établissements de transformation industrielle.

Un sondage sur les analyses effectuées par les établissements dans le cadre de leur autocontrôle a révélé que la vérification des critères d'hygiène des procédés et des critères de sécurité des denrées alimentaires dans les fromageries d'alpage et les exploitations agricoles transformant du lait était encore insuffisante. Des campagnes de sensibilisation et des activités de conseil à l'attention des fromagers d'alpage doivent permettre d'améliorer la sécurité sanitaire de ces produits.

2. ABRÉVIATIONS, NOTIONS ET DÉFINITIONS

ALP	Station de recherches Agroscope Liebefeld – Posieux
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points
MSDA	Manuel suisse des denrées alimentaires
ODAI0Us	Ordonnance sur les denrées alimentaires et les objets usuels (RS 817.02)
OFSP	Office fédéral de la santé publique
OHyg	Ordonnance du DFI sur l'hygiène (RS 817.024.1)
OSEC	Ordonnance sur les substances étrangères et les composants (RS 817.021.23)
OVF	Office vétérinaire fédéral
PCN	Plan de contrôle national
SCA	Service cantonal chargé du contrôle des denrées alimentaires
Staph. à coagul. pos.	Staphylocoques à coagulase positive
TSM	Fiduciaire Treuhandstelle Milch
UFC / g	Unités formant colonie par gramme

Figure 1 Définitions

Contrôle dans l'établissement



Echantillons



Paramètres

Listeria monocytogenes
Staph. à coagul. pos.

3. HISTORIQUE ET OBJECTIFS

Le programme national d'analyse du lait et des produits laitiers a été lancé en 2002. Depuis lors, les autorités cantonales chargées du contrôle des denrées alimentaires prélèvent des échantillons de lait ou de produits laitiers dans les établissements de transformation du lait qu'elles inspectent. Ces échantillons sont prélevés selon un plan d'échantillonnage national et des règles uniformes puis analysés par les Services cantonaux chargés du contrôle des denrées alimentaires. La liste des produits analysés et le spectre des analyses microbiologiques sont établis pour toute la Suisse d'un commun accord. Les plans de contrôle coordonnés sont fondés sur une évaluation des risques pour le lait et les produits laitiers^{1 2}. Cette évaluation des risques a pour objectif d'analyser plus souvent les produits qui ont une plus grande probabilité d'être contaminés. Les résultats des premiers programmes d'analyse ont montré de grandes différences de qualité hygiénique des produits laitiers entre les différentes catégories d'établissements. Le risque relatif de trouver des germes pathogènes varie donc d'une catégorie d'établissements à l'autre. Pour cette raison, l'évaluation des risques a été revue et corrigée en 2007. Dans la version remaniée de l'évaluation des risques, le risque relatif de contamination du lait et des produits laitiers par des germes pathogènes a été déterminé pour chaque catégorie d'établissements et pour chaque produit. Lors de la détermination du risque relatif, chaque catégorie d'établissements a été considérée comme un facteur de risque³.

L'analyse et l'interprétation centralisées des résultats de la campagne d'analyse et les rapports sont utilisés pour prouver l'état hygiénique des produits laitiers fabriqués en Suisse. Ces résultats seront aussi utilisés pour améliorer encore davantage le conseil ciblé aux producteurs et la surveillance de la sécurité des denrées alimentaires dans les établissements transformant du lait. Les enseignements des années précédentes ont été pris en compte dans la planification et la réalisation du programme d'analyse 2010.

La Suisse et l'UE ont reconnu l'équivalence de leurs législations respectives sur l'hygiène des denrées alimentaires d'origine animale et ont consigné cette équivalence dans l'Accord bilatéral relatif aux échanges de produits agricoles (Annexe 11, dite « partie vétérinaire » de l'accord agricole). Cette reconnaissance de l'équivalence législative permet un commerce de ces denrées alimentaires entre la Suisse et l'UE sans entrave. Une des conditions à ces échanges commerciaux internationaux est la surveillance de la sécurité sanitaire des denrées alimentaires au moyen de programmes de surveillance nationaux en fonction des risques (Règlement CE 882/2004 et art. 64 de l'Ordonnance fédérale sur les denrées alimentaires et les objets usuels, ODAIOUs RS 817.02). Le programme d'analyse du lait et des produits laitiers suisses est une composante du Plan de contrôle national ; il se fonde sur un plan de prélèvement d'échantillons en fonction des risques et sert d'instrument de monitoring.

¹ Breidenbach E., Mühlemann M., Spahr U., Berger T., Danuser J., Wieland B. (2001): Gesundheitsrisiken durch Konsum von Trinkmilch und Milchprodukte. OVF, 53 pages.

² Brülisauer F., Berger T., Klein B., Danuser J. (2005): Risikobasierte Untersuchung von Milch und Milchprodukten in der Schweiz. Mitteilungen aus Lebensmitteluntersuchung und Hygiene 96, 175-188.

³ Menéndez S., Hartnack S., Breidenbach E., Doherr M. (2007): Risikoabschätzung für das nationale Untersuchungsprogramm von Milch und Milchprodukten. OVF, 58 pages.

4. MÉTHODE

La législation sur les denrées alimentaires prescrit que les établissements de transformation du lait doivent veiller à ce que les denrées alimentaires qu'ils produisent soient d'une hygiène irréprochable, qu'elles ne mettent pas en danger la santé du consommateur et ne l'induisent pas en erreur. Les établissements sont tenus de surveiller les processus de fabrication au moyen d'instruments appropriés, de prendre les mesures qui s'imposent en cas de non-conformités et de documenter ces mesures. Ils exercent cette surveillance dans le cadre de leur autocontrôle. Les autorités cantonales chargées du contrôle des denrées alimentaires effectuent des inspections officielles régulières et des inspections en fonction du risque, au cours desquelles elles contrôlent l'hygiène des procédés de fabrication, les installations et les denrées alimentaires produites. Pour ce programme d'analyse, le prélèvement d'échantillons a été effectué généralement lors d'un contrôle ordinaire. Les cantons veillent, sous leur propre responsabilité, à ce que tous les établissements de la catégorie soient inspectés au fil des ans.

4.1. Sélection des établissements

Lors de l'évaluation des risques, un risque relatif a été défini pour chaque catégorie d'établissements. Le risque relatif a été jugé faible pour les fromageries d'alpage et les exploitations agricoles qui transforment du lait, très faible pour les établissements de transformation artisanale du lait et négligeable pour les établissements d'affinage et de préemballage du fromage³. Sur la base de ce classement, il faudrait inspecter 30% des fromageries d'alpage et des exploitations agricoles transformant du lait, 20% des établissements de transformation artisanale du lait et 10% des établissements d'affinage et de préemballage du fromage. Les établissements de transformation industrielle du lait représentaient une exception : bien qu'ils présentent un risque négligeable, il faudrait inclure 50% de ces établissements dans le programme d'analyse, puisqu'il faut 30 échantillons au minimum pour pouvoir se prononcer de manière fiable sur les produits de cette catégorie d'établissements.

Chaque Service cantonal chargé du contrôle des denrées alimentaires a prélevé des échantillons de produits finis dans les établissements de transformation du lait situés dans son canton. Si un canton ne pouvait pas prélever les échantillons dans le nombre requis de fromageries d'alpage à contrôler, il pouvait effectuer le prélèvement de ces échantillons dans les établissements d'affinage et de préemballage du fromage. Cette option existait aussi pour les fromages provenant d'autres catégories d'établissements. Pour cette variante, il fallait toutefois que la traçabilité de chaque fromage échantillonné soit garantie jusqu'au fabricant grâce au numéro d'autorisation de l'établissement (ou numéro cantonal d'identification de l'établissement).

4.2. Prélèvement des échantillons

Les échantillons ont été prélevés du 4 janvier au 31 octobre 2010. Les produits à prélever ont été déterminés en fonction de la sensibilité des différents produits laitiers à certains germes pathogènes, sensibilité établie sur la base des évaluations des risques et des résultats du programme d'analyse de l'année précédente. Des produits au lait de vache et des produits au lait de chèvre ont été analysés. Une distinction a été faite entre produits au lait cru, produits au lait pasteurisé et produits au lait thermisé. Quant aux produits fabriqués à partir d'un mélange de laits (lait cru et lait pasteurisé ou lait cru et lait thermisé), ils ont été classés automatiquement dans la catégorie Lait cru, puisque cette dernière présente le risque de contamination le plus élevé. Des échantillons ont été prélevés de tous les produits finis proposés à la vente au moment du contrôle et mentionnés dans le plan d'analyse. Le prélèvement a été effectué sur le produit tel qu'il est vendu aux clients, à l'exception des échantillons prélevés au moyen d'une sonde dans les entrepôts d'affinage du fromage.

Le programme d'analyse 2010 a porté sur les germes *Listeria monocytogenes* et sur les staphylocoques à coagulase positive. Les produits analysés et le spectre des germes recherchés sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1: Produits analysés et germes recherchés durant la campagne d'analyse 2010

Produit	Origine	<i>Listeria monocytogenes</i>	Staphylocoques à coagulase positive
Fromages à pâte mi-dure au lait cru	Lait de vache	x	x
	Lait de chèvre		
Fromages à pâte mi-dure au lait pasteurisé	Lait de vache		x
Fromages à pâte mi-dure au lait thermisé ayant subi un traitement à une température inférieure à celle de la pasteurisation	Lait de vache	x	x
	Lait de chèvre	x ¹⁾	x ¹⁾
Fromages à pâte molle au lait cru	Lait de vache	x	x
	Lait de chèvre		
Fromages à pâte molle au lait pasteurisé	Lait de vache	x	x
	Lait de chèvre		
Fromages à pâte molle au lait thermisé ayant subi un traitement à une température inférieure à celle de la pasteurisation	Lait de vache	x	x
	Lait de chèvre	x ¹⁾	x ¹⁾
Fromages frais au lait cru	Lait de chèvre		x
Fromages frais au lait pasteurisé	Lait de vache	x ¹⁾	x
	Lait de chèvre	x	
Fromages frais au lait thermisé ayant subi un traitement à une température inférieure à celle de la pasteurisation	Lait de chèvre	x	x

¹⁾ Analyses non prévues dans le plan d'échantillonnage mais prises en compte dans l'analyse des résultats.

Dans le cadre de la surveillance de l'autocontrôle effectué par les établissements, les autorités cantonales chargées du contrôle des denrées alimentaires ont collecté non seulement les échantillons susmentionnés mais aussi des informations sur les analyses effectuées par les établissements pour la surveillance de l'hygiène des procédés et de la sécurité des denrées alimentaires (conformément à l'art. 58a OHyg). Il incombe à l'établissement de contrôler ses processus de production au moyen d'analyses selon son concept de surveillance et de prendre les mesures correctives nécessaires en cas de résultats défavorables. Lors de l'inspection des établissements, les autorités cantonales ont vérifié les données relevées par les entreprises (art. 58 OHy) et les ont analysées.

Les résultats des analyses de laboratoire ont été transmis à l'OVF par voie électronique dans un tableau Excel pour l'analyse centralisée. Les informations suivantes ont été transmises:

- Numéro d'identification du laboratoire
- Date de prélèvement de l'échantillon
- Numéro de l'échantillon
- Précision s'il s'agissait d'un contrôle ordinaire ou d'un contrôle de vérification
- Numéro d'autorisation de l'établissement contrôlé (ou numéro cantonal d'identification si l'établissement n'a pas une autorisation)

- Catégorie d'établissements de l'établissement contrôlé (liste de sélection)
- Produits (liste de sélection)
- Nom du fromage
- Nature de l'échantillon (liste de sélection: p. ex. fromage entier, morceau de fromage fraîchement coupé, morceau de fromage préemballé, fromage râpé, sonde de fromage)
- Indication si le produit a été fabriqué dans l'établissement contrôlé (oui/non)
- Numéro de l'autorisation de l'établissement de production si le produit n'a pas été fabriqué dans l'établissement
- Catégorie d'établissements de l'établissement de production (liste de sélection)
- Germe (liste de sélection)
- Résultat: valeur mesurée
- Résultat: positif ou négatif
- Résultat de la recherche de l'entérotoxine staphylococcique (positif ou négatif)
- Type de toxine (liste de sélection A-E)
- Remarques

93,3% des 1'453 rapports d'analyse étaient conformes au plan d'échantillonnage. Les points obscurs ont été éclaircis en demandant l'information au Service cantonal chargé du contrôle des denrées alimentaires. Les analyses portant sur d'autres produits ou d'autres germes que ceux exigés par le plan d'échantillonnage n'ont pas été prises en compte dans l'analyse des résultats, excepté les échantillons mentionnés dans le tableau 1. Les résultats communiqués à double ont été identifiés et n'ont été pris en considération qu'une seule fois dans l'analyse des résultats.

Le tableau 2 définit le résultat positif. Si les échantillons étaient positifs aux staphylocoques à coagulase positive, ils devaient également faire l'objet d'une recherche des entérotoxines staphylococciques.

Tableau 2: Définition du résultat positif

Germe	Méthode (Réf.)	Définition du résultat positif	Référence
<i>Listeria monocytogenes</i>	MSDA	> 100 UFC par g	OHyg, annexe 1
Staphylocoques à coagulase positive	MSDA	> 10'000 UFC/g ¹	
Entérotoxines staphylococciques	MSDA	décelables	OSEC

¹Les échantillons contenant des staphylocoques à coagulase positive ont fait l'objet d'une recherche des entérotoxines staphylococciques.

Dans ce rapport, le pourcentage de résultats positifs est indiqué soit en pourcent des échantillons analysés soit sous la forme d'un ratio, si le nombre d'échantillons analysés était inférieur à 30.

5. RÉSULTATS

5.1. Description de l'échantillon

5.1.1. Inspections

Les échantillons ont été prélevés par les Services cantonaux chargés du contrôle des denrées alimentaires au cours de 339 inspections officielles. Les échantillons provenaient de 21 cantons et de la Principauté de Liechtenstein. Le tableau 3 présente les cantons qui ont pris part au programme d'analyse des produits laitiers, le nombre d'échantillons prélevés dans les établissements contrôlés par le canton ainsi que le nombre d'analyses effectuées par le canton. 46% des échantillons ont été prélevés durant les mois d'août à octobre (73% durant les mois de juin à octobre) (figure 2)

Tableau 3: Nombre d'échantillons prélevés dans les établissements contrôlés par le canton et nombre d'analyses effectuées par le canton.

AG	Lic ²⁾	BE	BS/BL	FR	GE	GR	JU	LU	NE
24/46 ¹⁾	34/63	58/101	0/0	60/118	0/0	65/121	9/18	40/56	28/55

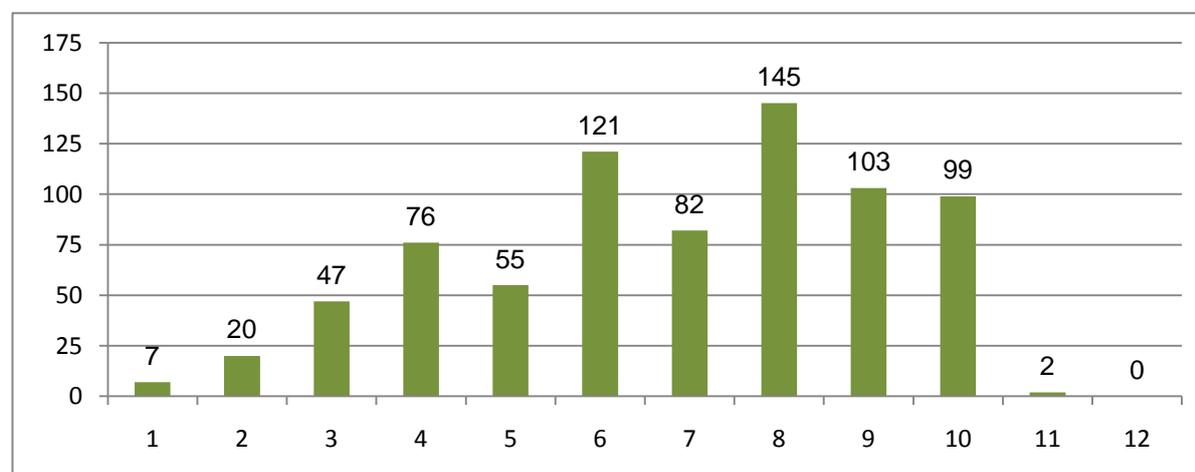
CSP ³⁾	SG	SO	TG	TI	VD	VS	ZG	ZH	PL
39/72	64/119	17/28	19/32	132/217	52/97	68/132	5/6	31/50	12/24

¹⁾ Premier chiffre : nombre d'échantillons prélevés dans les établissements contrôlés par le canton / second chiffre : nombre d'analyses exécutées par le canton

²⁾ Lic (laboratoire intercantonal): AI, AR, GL, SH

³⁾ CSP (cantons de la Suisse primitive): NW, OW, SZ, UR

Figure 2: Nombre d'échantillons prélevés par mois



5.1.2. Catégories d'établissements

Dans l'analyse des résultats, on a distingué les contrôles effectués, les échantillons prélevés et les paramètres par catégorie d'établissements contrôlée (tableau 4). Les paramètres désignent le nombre d'analyses effectuées ; en d'autres termes, un même échantillon a pu être utilisé pour rechercher les deux germes.

Tableau 4: Contrôles effectués, nombre d'échantillons prélevés et paramètres analysés par catégorie d'établissements contrôlé

Catégorie d'établissements	Contrôles effectués		Echantillons prélevés		Paramètres analysés	
	Nombre	en %	Nombre	en %	Nombre	en %
Fromageries d'alpage	101	29.8	143	18.9	267	19.7
Entreprises de transformation artisanale	138	40.7	328	43.3	615	45.4
Entreprises de transformation industrielle	19	5.6	85	11.2	113	8.3
Entreprise d'affinage et de préemballage de fromage	10	2.9	35	4.6	68	5.0
Exploitations agricoles transformant du lait	60	17.7	123	16.2	208	15.4
Commerce de détail	11	3.2	43	5.7	84	6.2
Total	339	100.0	757	100.0	1355	100.0

Le tableau 5 présente le nombre d'établissements de production, le nombre d'échantillons qui y ont été prélevés et les paramètres analysés. On constate que 54 fromageries d'alpage ont été contrôlées indirectement par prélèvement d'échantillons de leurs produits dans un établissement classé dans une autre catégorie ou dans un commerce de détail. En d'autres termes, sur un total de 197 échantillons provenant de fromageries d'alpage (tableau 5), 143 ont été effectivement prélevés dans des fromageries d'alpage (tableau 4).

Tableau 5: Nombre d'échantillons prélevés et de paramètres analysés par type d'établissement de production

Catégorie d'établissements	Nombre d'établissements de production	Echantillons prélevés	Paramètres analysés
Fromageries d'alpage ¹⁾	150	197	375
Entreprises de transformation artisanale ²⁾	151	348	653
Entreprises de transformation industrielle ³⁾	19	85	113
Exploitations agricoles transformant du lait ⁴⁾	63	127	214
Total	383	757	1355

¹⁾ Quinze échantillons provenant de 15 fromageries d'alpage ont été prélevés dans 4 établissements d'affinage et de préemballage du fromage et ont fait l'objet de 30 analyses. 31 échantillons provenant de 31 fromageries d'alpage ont été prélevés dans 9 commerces de détail et ont fait l'objet de 62 analyses. Cinq échantillons originaires de 5 fromageries d'alpage ont été prélevés dans 4 entreprises de transformation artisanale et ont fait l'objet de 10 analyses. Deux échantillons issus de 2 fromageries d'alpage ont été prélevés dans 2 exploitations agricoles et ont fait l'objet de 4 analyses. Un échantillon provenant d'une fromagerie d'alpage a été prélevé dans un établissement de transformation industrielle et fait l'objet de 2 analyses.

²⁾ Dix-neuf échantillons provenant de 11 entreprises de transformation artisanale ont été prélevés dans 6 établissements d'affinage et de préemballage du fromage et fait l'objet de 37 analyses. Sept échantillons provenant de 4 entreprises de transformation artisanale ont été prélevés dans 4 commerces de détail et fait l'objet de 14 analyses. Un échantillon provenant d'un établissement de transformation artisanale a été prélevé dans un établissement de transformation industrielle et fait l'objet d'une analyse.

³⁾ Un échantillon provenant d'une entreprise de transformation industrielle a été prélevé dans un établissement d'affinage et de pré-emballage du fromage et fait l'objet d'une analyse. Un échantillon issu d'un établissement industriel a été prélevé dans un établissement de transformation artisanale et fait l'objet de 2 analyses.

⁴⁾ Cinq échantillons provenant de 4 exploitations agricoles transformant du lait ont été prélevés dans 3 commerces de détail et fait l'objet de 8 analyses. Un échantillon issu d'une exploitation agricole transformant du lait a été prélevé dans un établissement de transformation artisanale et fait l'objet de 2 analyses.

Le tableau 6 présente les quantités produites par type de produits et par catégorie d'établissements. Les données relatives aux volumes de production de 2010 ont été mises à la disposition de l'OVF par la fiduciaire Treuhandstelle Milch (TSM). Les données fournies par la TSM ne permettaient pas la distinction entre lait cru, lait pasteurisé et lait thermisé, raison pour laquelle ces catégories de produits n'ont pas pu être traitées séparément. Si on compare les volumes de production des années 2009 et 2010, on constate une légère augmentation de 3,72% de la quantité totale produite en 2010 par rapport à 2009, mais pas de variations significatives de la répartition exprimée en pour cent de cette quantité totale entre les différentes catégories d'établissements et les différents types de produits.

Tableau 6: Quantités produites (exprimées en tonnes (t) et en %) pour les différentes catégories d'établissements et les différents produits

Produit	Catégorie	Fromagerie d'alpage	Exploitation agricole	Artisanat	Industrie	Quantité totale*
Fromages à pâte mi-dure au lait de vache (t)		2'847.5	509.9	32'094.9	24'955.0	60'407
%		4.7	0.8	53.1	41.3	
Fromages à pâte mi-dure au lait de chèvre(t)		54.6	79.7	136.7	58.9	329
%		16.5	24.2	41.4	17.8	
Fromages à pâte molle au lait de vache (t)		31.8	35.9	2'104.9	5'989.1	8'161
%		0.4	0.4	25.8	73.4	
Fromages à pâte molle au lait de chèvre (t)		41.7	47.1	124.7	8.3	221
%		18.8	21.2	56.2	3.7	
Fromages frais au lait de vache (t)		37.2	104.2	832.5	33'709.4	34'683
%		0.1	0.3	2.4	97.2	
Fromages frais au lait de chèvre (t)		17.9	90.7	164.4	0.0	273
%		6.5	33.2	60.2	0.0	
Total * (t)		3'030.7	867.6	35'548.3	64'720.7	104'577
%		2.9	0.8	34.1	62.2	100

* Production totale en 2010

5.1.3. Produits

Le tableau 7 présente la production totale des différentes catégories de produits et le nombre d'échantillons analysés en 2010. La comparaison des quantités produites exprimées en pour cent et du nombre d'échantillons analysés exprimé en pour cent montre que le pourcentage d'échantillons de lait de chèvre analysés par rapport aux quantités produites est nettement plus élevé que dans le cas du lait de vache. Vu que les produits au lait de chèvre présentent un risque plus élevé que ceux au lait de vache, ce pourcentage nettement plus élevé, basé sur les risques, se justifie, comme le confirment les résultats présentés dans le tableau 8. Le pourcentage d'échantillons positifs pour les fromages au lait de chèvre est supérieur à celui des produits au lait de vache. Cette constatation devra encore être vérifiée par l'analyse, prévue, des résultats des programmes d'analyse des années 2002 à 2010.

Tableau 7: Comparaison entre la production de produits laitiers par catégorie de produits et le nombre d'échantillons analysés en 2010

Produit	Production		Echantillons analysés	
	Tonnes	%	Nombre	%
Fromages à pâte mi-dure au lait de vache	60'407	57.8	458	60.5
Fromages à pâte molle au lait de vache	8'161	7.8	111	14.7
Fromages frais au lait de vache	34'683	33.2	79	10.4
Fromages à pâte mi-dure au lait de chèvre	329	0.3	49	6.5
Fromages à pâte molle au lait de chèvre	221	0.2	20	2.6
Fromages frais au lait de chèvre	273	0.3	40	5.3
Total	104'577	100.0	757	100.0

Tableau 8: Echantillons prélevés et échantillons positifs par catégorie de produits

Produit	Echantillons prélevés	Echantillons positifs ¹⁾	
	Nombre	Nombre	% ²⁾
Fromages à pâte mi-dure au lait cru de vache	293	10	3.4
Fromages à pâte mi-dure au lait cru de chèvre	32	4	12.5
Fromages à pâte mi-dure au lait pasteurisé de vache	59	0	0
Fromages à pâte mi-dure au lait thermisé de vache	106	1	0.9
Fromages à pâte mi-dure au lait thermisé de chèvre	17	0	0
Fromages à pâte molle au lait cru de vache de vache	15	1	1/15
Fromages à pâte molle au lait cru de chèvre de chèvre	9	0	0
Fromages à pâte molle au lait pasteurisé de vache	39	0	0
Fromages à pâte molle au lait pasteurisé de chèvre	4	0	0
Fromages à pâte molle au lait thermisé de vache	57	0	0
Fromages à pâte molle au lait thermisé de chèvre	7	0	0
Fromages frais au lait cru de chèvre	9	1	1/9
Fromages frais au lait pasteurisé de vache	79	0	0
Fromages frais au lait pasteurisé de chèvre	27	0	0
Fromages frais au lait thermisé de chèvre	4	0	0
Total	757	17	2.3

¹⁾ La définition des échantillons positifs est donnée dans le tableau 2.

²⁾ Le pourcentage d'échantillons positifs est un pourcentage calculé par rapport aux échantillons prélevés. Si le nombre d'échantillons analysés était inférieur à 30, on a mentionné le ratio et non le pourcentage.

5.2. Résultats détaillés par produit laitier

5.2.1. Fromages à pâte mi-dure fabriqués avec du lait de vache

En 2010, comme les années précédentes, des échantillons de fromages à pâte mi-dure fabriqués avec du lait de vache cru étaient positifs aux staphylocoques à coagulase positive. Ces échantillons provenaient de fromageries d'alpage (2010 : 5,9% ; 2009 : 1,1% ; 2008 : 3,8%) ou d'exploitations agricoles transformant du lait (2010 : 5,9% ; 2009 : 5,3% ; 2008 : 3,1%). Ces pourcentages élevés et constants montrent la nécessité d'accorder à l'avenir également une attention particulière à ce critère d'hygiène des procédés de fabrication du fromage au lait de vache cru. Aucun échantillon de fromage à pâte mi-dure provenant d'établissements de transformation artisanale n'était positif aux staphylocoques à coagulase positive en 2010 contrairement aux années précédentes (2009 : 1,0%, 2008 : 1,6%). Aucun échantillon positif aux staphylocoques à coagulase positive ne provenait d'établissements de transformation industrielle en 2010 comme les années précédentes.

Il est réjouissant de constater qu'en 2010 également, aucun échantillon ne contenait des *Listeria monocytogenes*. Dans le rapport sur le programme d'analyse de 2008, on relevait que même si un seul établissement est touché, les programmes de surveillance des listérias restaient nécessaires pour empêcher que de la marchandise contaminée ne soit mise dans le commerce. Le fait qu'il n'y a pas eu d'échantillons positifs aux *L. monocytogenes* au cours des campagnes d'analyse de 2009 et de 2010 est dû aussi à l'efficacité des programmes de surveillance, affirmation confirmée et étayée *a posteriori* par les résultats d'analyse.

a. Fromages à pâte mi-dure au lait cru

<i>Listeria monocytogenes</i>	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positif
Fromageries d'alpage	118	133	0	0
Entreprises de transformation artisanale	77	109	0	0
Entreprises de transformation industrielle	6	11	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	23	34	0	0
Total	224	287	0	0

Staphylocoques à coagulase positive	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	120	136	8	5.9
Entreprises de transformation artisanale	78	111	0	0
Entreprises de transformation industrielle	6	11	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	23	34	2	5.9
Total	227	292	10	3.4

b. Fromages à pâte mi-dure au lait pasteurisé

Staphylocoques à coagulase positive	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	3	3	0	0
Entreprises de transformation artisanale	8	13	0	0
Entreprises de transformation industrielle	11	27	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	12	14	0	0
Total	34	57	0	0

c. Fromages à pâte mi-dure au lait thermisé

<i>Listeria monocytogenes</i>	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	5	6	0	0
Entreprises de transformation artisanale	43	84	0	0
Entreprises de transformation industrielle	2	3	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	7	13	0	0
Total	57	106	0	0

Staphylocoques à coagulase positive	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	5	5	0	0
Entreprises de transformation artisanale	43	85	0	0
Entreprises de transformation industrielle	2	3	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	7	13	1	1/13
Total	57	106	1	0.9

5.2.2. Fromages à pâte mi-dure fabriqués avec du lait de chèvre

Listeria monocytogenes n'a été décelée en 2010 dans aucun échantillon de fromages à pâte mi-dure fabriqués avec du lait de chèvre. Trois échantillons sur 21 de fromage au lait cru provenant de fromageries d'alpage étaient positifs en 2010 aux staphylocoques à coagulase positive contre 1 échantillon sur 24 en 2009 et 2 échantillons sur 29 en 2008. Par ailleurs, un échantillon provenant d'un établissement de transformation artisanale était positif aux staphylocoques en 2010. Le faible nombre d'échantillons prélevés ne permet pas de tirer des conclusions, mais il est indiqué, selon nous, de poursuivre l'observation de la situation.

Ni *L. monocytogenes* ni des staphylocoques à coagulase positive n'ont été découverts, conformément à nos attentes, dans les fromages à pâte mi-dure au lait thermisé analysés.

a. Fromages à pâte mi-dure au lait cru

<i>Listeria monocytogenes</i>	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	16	21	0	0
Entreprises de transformation artisanale	4	7	0	0
Entreprises de transformation industrielle	0	0	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	3	4	0	0
Total	23	32	0	0

Staphylocoques à coagulase positive	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	16	21	3	3/21
Entreprises de transformation artisanale	4	7	1	1/7
Entreprises de transformation industrielle	0	0	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	3	4	0	0
Total	23	32	4	12.5

b. Fromages à pâte mi-dure au lait thermisé

<i>Listeria monocytogenes</i>	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	1	1	0	0
Entreprises de transformation artisanale	6	7	0	0
Entreprises de transformation industrielle	0	0	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	6	6	0	0
Total	13	14	0	0

Staphylocoques à coagulase positive	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	2	2	0	0
Entreprises de transformation artisanale	6	7	0	0
Entreprises de transformation industrielle	0	0	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	8	8	0	0
Total	16	17	0	0

5.2.3. Fromages à pâte molle fabriqués avec du lait de vache

Sur les 5 échantillons de fromages à pâte molle au lait de vache cru provenant de fromageries d'alpage analysés, un seul était positif aux staphylocoques à coagulase positive en 2010, contre 1 échantillon sur 3 en 2009. Sur les 19 échantillons prélevés en 2009 dans des établissements de transformation artisanale, un seul était positif. Pour ces fromages également, le faible nombre d'échantillons prélevés ne permet pas de faire des affirmations pertinentes.

a. Fromages à pâte molle au lait cru

<i>Listeria monocytogenes</i>	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	5	5	0	0
Entreprises de transformation artisanale	4	7	0	0
Entreprises de transformation industrielle	0	0	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	3	3	0	0
Total	12	15	0	0

Staphylocoques à coagulase positive	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	5	5	1	1/5
Entreprises de transformation artisanale	4	7	0	0
Entreprises de transformation industrielle	0	0	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	3	3	0	0
Total	12	15	1	1/15

b. Fromages à pâte molle au lait pasteurisé

<i>Listeria monocytogenes</i>	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	0	0	0	0
Entreprises de transformation artisanale	12	29	0	0
Entreprises de transformation industrielle	4	9	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	0	0	0	0
Total	16	38	0	0

Staphylocoques à coagulase positive	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	0	0	0	0
Entreprises de transformation artisanale	12	29	0	0
Entreprises de transformation industrielle	4	9	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	1	1	0	0
Total	17	39	0	0

c. Fromages à pâte molle au lait thermisé

<i>Listeria monocytogenes</i>	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	2	2	0	0
Entreprises de transformation artisanale	17	47	0	0
Entreprises de transformation industrielle	2	3	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	2	3	0	0
Total	24	55	0	0

Staphylocoques à coagulase positive	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	3	3	0	0
Entreprises de transformation artisanale	17	48	0	0
Entreprises de transformation industrielle	2	3	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	2	3	0	0
Total	23	57	0	0

5.2.4. Fromages à pâte molle fabriqués avec du lait de chèvre

En 2010, contrairement aux deux dernières années, aucun échantillon de cette catégorie de produits n'était positif aux staphylocoques à coagulase positive. Le nombre d'échantillons analysés est resté quasiment identique durant ces années. Pour ces produits aussi, le faible nombre d'échantillons analysés ne permet pas de tirer des conclusions pertinentes.

a. Fromages à pâte molle au lait cru

<i>Listeria monocytogenes</i>	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	2	2	0	0
Entreprises de transformation artisanale	1	1	0	0
Entreprises de transformation industrielle	0	0	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	3	6	0	0
Total	6	9	0	0

Staphylocoques à coagulase positive	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	2	2	0	0
Entreprises de transformation artisanale	1	1	0	0
Entreprises de transformation industrielle	0	0	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	3	6	0	0
Total	6	9	0	0

b. Fromages à pâte molle au lait pasteurisé

<i>Listeria monocytogenes</i>	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	0	0	0	0
Entreprises de transformation artisanale	2	2	0	0
Entreprises de transformation industrielle	0	0	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	1	1	0	0
Total	3	3	0	0

Staphylocoques à coagulase positive	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	0	0	0	0
Entreprises de transformation artisanale	2	2	0	0
Entreprises de transformation industrielle	1	1	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	1	1	0	0
Total	4	4	0	0

c. Fromages à pâte molle au lait thermisé

<i>Listeria monocytogenes</i>	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	0	0	0	0
Entreprises de transformation artisanale	3	3	0	0
Entreprises de transformation industrielle	0	0	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	2	3	0	0
Total	5	6	0	0

Staphylocoques à coagulase positive	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	0	0	0	0
Entreprises de transformation artisanale	3	3	0	0
Entreprises de transformation industrielle	0	0	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	3	4	0	0
Total	6	7	0	0

5.2.5. Fromages frais fabriqués avec du lait de vache

a. Fromages frais au lait pasteurisé

Staphylocoques à coagulase positive	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	8	8	0	0
Entreprises de transformation artisanale	19	27	0	0
Entreprises de transformation industrielle	7	29	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	8	16	0	0
Total	42	80	0	0

5.2.6. Fromages frais fabriqués avec du lait de chèvre

En 2010, contrairement aux années précédentes 2009 et 2008, un échantillon de fromage frais fabriqué avec du lait de chèvre était positif aux staphylocoques à coagulase positive. Le faible nombre d'échantillons ne permet pas de faire des affirmations statistiquement significatives.

a. Fromages frais au lait cru

<i>Listeria monocytogenes</i>	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	1	1	0	0
Entreprises de transformation artisanale	2	3	0	0
Entreprises de transformation industrielle	0	0	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	2	3	0	0
Total	5	7	0	0

Staphylocoques à coagulase positive	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	2	2	1	1/2
Entreprises de transformation artisanale	3	4	0	0
Entreprises de transformation industrielle	0	0	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	2	3	0	0
Total	7	9	1	1/9

b. Fromage frais au lait pasteurisé

<i>Listeria monocytogenes</i>	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	7	8	0	0
Entreprises de transformation artisanale	4	4	0	0
Entreprises de transformation industrielle	1	2	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	8	11	0	0
Total	20	25	0	0

Staphylocoques à coagulase positive	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	8	9	0	0
Entreprises de transformation artisanale	4	4	0	0
Entreprises de transformation industrielle	1	2	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	8	11	0	0
Total	21	26	0	0

c. Fromage frais au lait thermisé

<i>Listeria monocytogenes</i>	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	0	0	0	0
Entreprises de transformation artisanale	1	1	0	0
Entreprises de transformation industrielle	0	0	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	2	3	0	0
Total	3	4	0	0

Staphylocoques à coagulase positive	Nombre établissements	Nombre échant. analysés	Nombre échant. positifs	% positifs
Fromageries d'alpage	0	0	0	0
Entreprises de transformation artisanale	1	1	0	0
Entreprises de transformation industrielle	0	0	0	0
Exploitations agricoles transformant du lait	2	3	0	0
Total	3	4	0	0

5.2.7. Présentation détaillée des échantillons positifs

L. monocytogenes n'a été décelée dans aucun échantillon analysé. Au total 17 échantillons étaient, en revanche, positifs aux staphylocoques à coagulase positive (tableaux 5.2.1 à 5.2.6). Ces 17 échantillons positifs et les teneurs mesurées sont présentés dans le tableau 9. Il s'agissait d'échantillons de produits finis qui n'ont pas été prélevés dans le cadre du contrôle des procédés de fabrication. Il y a tout lieu de croire que les concentrations étaient encore plus élevées durant le processus de fabrication que dans le produit fini.

En 2010, comme l'année précédente, les échantillons positifs étaient principalement des échantillons de produits fabriqués avec du lait cru (16 échantillons sur 17). Il convient donc d'accorder une attention particulière à cette catégorie de produits durant le processus de fabrication et dans le cadre de l'autocontrôle. Dans 5 de ces échantillons, la teneur en staphylocoques à coagulase positive dépassait la valeur critique M de 100'000 UFC/g pour les fromages au lait cru, fixée comme critère d'hygiène des procédés (OHyg, annexe 3).

Sur ces 17 échantillons positifs, 12 ont fait l'objet d'une recherche d'entérotoxines staphylococciques. Malgré les teneurs parfois élevées en staphylocoques à coagulase positive, aucun de ces 12 échantillons ne contenait d'entérotoxine (cf. aussi chapitre 6). Des staphylocoques à coagulase positive ont été mis en évidence notamment dans les échantillons de fromages provenant de fromageries d'alpage mais aussi d'exploitations agricoles transformant du lait (cf. tableau 10). Les établissements de transformation artisanale et les entreprises de transformation industrielle étaient respectivement faiblement touchés, ou pas touchés du tout.

Tableau 9: Résultat d'analyse des échantillons positifs prélevés sur des produits finis

	Produit	Catégorie d'établissements	Valeur mesurée (UFC/g)	Recherche des entérotoxines
Staphylocoques à coagulase positive	Fromage à pâte mi-dure au lait cru (vache)	Fromageries d'alpage ¹⁾	20'000	Négatif
			500'000	Négatif
			1'600'000	Négatif
			20'000	Négatif
			20'000	Pas recherchées
			95'000	Pas recherchées
			35'000	Négatif
			34'000	Pas recherchées
			29'000	Négatif
	Exploitation agricole ²⁾	26'000	Négatif	
		13'000	Négatif	
	Fromage à pâte mi-dure au lait thermisé (vache)	Exploitation agricole	13'000	Négatif
	Fromage à pâte molle au lait cru (vache)	Fromagerie d'alpage	3'300'000	Pas recherchées
	Fromage à pâte mi-dure au lait cru (chèvre)	Fromagerie d'alpage ³⁾	28'000	Négatif
12'000			Négatif	
72'000			Négatif	
	Artisanat	100'000	Pas recherchées	
Fromage frais au lait cru (chèvre)	Fromagerie d'alpage ³⁾	290'000	Négatif	

¹⁾ Huit échantillons positifs provenant de cinq exploitations différentes

²⁾ Deux échantillons positifs provenant de la même exploitation

³⁾ Quatre échantillons positifs provenant de la même exploitation

Tableau 10: Répartition des échantillons positifs de produits finis par catégorie d'établissements

	Fromageries d'alpage	Entreprises de transformation artisanale	Exploitations agricoles transformant du lait	Entreprises de transformation industrielle
Nombre d'échantillons	197	348	127	85
Nombre d'échantillons positifs	13	1	3	0
Nombre d'exploitations positives	7	1	2	0
Echantillons positifs en %	6.6	0.3	2.4	0.0

5.3. Résultats par catégorie d'établissements

Les établissements qui fabriquent des produits laitiers et des fromages en Suisse présentent des structures très variées, qui vont de la fromagerie d'alpage exploitée de manière saisonnière à l'établissement industriel. Considérés sous l'angle du nombre de sites de production, les établissements de production les plus nombreux sont les fromageries d'alpage et les établissements de transformation artisanale du lait. Les exploitations agricoles qui transforment leur propre lait et qui vendent la majorité de leurs produits directement se sont entre-temps affirmées sur le marché. Les conditions posées aux différentes catégories d'établissements pour produire des produits laitiers de haute qualité varient d'un type d'établissements à l'autre. De ce fait, chaque catégorie d'établissements a des résultats qui lui sont spécifiques.

5.3.1. Fromageries d'alpage

Les fromageries d'alpage sont le plus souvent des petits établissements exploités de manière intensive uniquement durant une partie de l'année. Le lait produit quotidiennement par le troupeau doit parfois être transformé dans des conditions difficiles. Et souvent le personnel s'est formé tout seul et n'a pas reçu une formation suffisante notamment en matière d'hygiène. À ces facteurs de risque viennent s'en ajouter d'autres, comme la fabrication de fromages à pâte molle ou à pâte mi-dure à la fin de la période d'alpage sans que le producteur ait l'expérience requise pour les fabriquer (teneurs en *S. aureus* plus élevées dans le lait, fromages produits à des températures de cuisson plus faibles, courtes durées d'affinage) ou la volonté des détenteurs de bovins de conduire à l'alpage des vaches atteintes de mammites.

En 2010, 150 fromageries d'alpage ont été contrôlées, soit 2,9% de la production annuelle des produits contrôlés (2009 : 3%) (cf. tableau 6).

En 2010, comme les années précédentes, le principal problème des fromageries d'alpage ce sont les staphylocoques à coagulase positive. Ce problème est rappelé aux participants des cours annuels proposés aux exploitants d'alpage. Mais cette formation n'est pas suivie par tous les alpagistes. Le besoin de formation et de conseil des fromagers d'alpage reste donc d'actualité. Dans un souci de sécurité sanitaire des aliments, nous déconseillons vivement aux fromagers d'alpage de fabriquer des produits laitiers très sensibles, comme des fromages à pâte molle au lait cru de chèvre par exemple.

Sur la base des résultats d'analyse de 2009 et 2010, on pourrait croire, de prime abord, que les *Listeria monocytogenes* ne constituent pas un problème ; il convient cependant de souligner que seul un nombre relativement faible d'échantillons de fromages à pâte molle et de fromages au lait cru a été analysé.

Produit Paramètre	Nombre d'établissements	Nombre d'analyses	Nombre d'échant. positifs	% de positifs
Fromage à pâte mi-dure au lait cru (vache)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	118	133	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	120	136	8	5.9
Fromage à pâte mi-dure au lait pasteurisé (vache)				
Staphylocoques à coagulase positive	3	3	0	0
Fromage à pâte mi-dure au lait thermisé (vache)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	5	6	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	5	5	0	0
Fromage à pâte molle au lait cru (vache)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	4	5	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	4	5	1	1/5
Fromage à pâte molle au lait pasteurisé (vache)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	0	0	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	0	0	0	0
Fromage à pâte molle au lait thermisé (vache)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	2	2	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	3	3	0	0
Fromage frais au lait pasteurisé (vache)				
Staphylocoques à coagulase positive	8	8	0	0
Fromage à pâte mi-dure au lait cru (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	16	21	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	16	21	3	3/21
Fromage à pâte mi-dure au lait thermisé (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	1	1	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	2	2	0	0
Fromage à pâte molle au lait cru (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	2	2	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	2	2	0	1/5
Fromage à pâte molle au lait pasteurisé (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	0	0	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	0	0	0	0
Fromage à pâte molle au lait thermisé (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	0	0	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	0	0	0	0
Fromage frais au lait cru (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	1	1	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	2	2	1	1/2
Fromage frais au lait pasteurisé (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	7	8	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	8	9	0	0
Fromage frais au lait thermisé (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	0	0	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	0	0	0	0
Total		375	13	3.5

5.3.2. Etablissements de transformation artisanale

Les établissements de transformation artisanale constituent un pilier important de la transformation du lait en Suisse. Des fromages provenant de 151 établissements ont été contrôlés, soit 34,1% de la production annuelle des produits contrôlés (cf. tableau 6).

Il est réjouissant de constater que seul 1 échantillon était positif sur les 653 échantillons analysés (2009 : 3/587) pour les produits choisis et les paramètres retenus. Comme au cours des années précédentes et comme pour les fromageries d'alpage, les staphylocoques à coagulase positive restent les microorganismes auxquels il faut accorder la plus grande attention.

Produit Paramètre	Nombre d'établissements	Nombre d'analyses	Nombre d'échant. positifs	% de positifs
Fromage à pâte mi-dure au lait cru (vache)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	77	109	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	78	111	0	0
Fromage à pâte mi-dure au lait pasteurisé (vache)				
Staphylocoques à coagulase positive	8	13	0	0
Fromage à pâte mi-dure au lait thermisé (vache)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	43	84	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	43	85	0	0
Fromage à pâte molle au lait cru (vache)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	4	7	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	4	7	0	0
Fromage à pâte molle au lait pasteurisé (vache)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	12	29	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	12	29	0	0
Fromage à pâte molle au lait thermisé (vache)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	17	47	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	17	48	0	0
Fromage frais au lait pasteurisé (vache)				
Staphylocoques à coagulase positive	19	27	0	0
Fromage à pâte mi-dure au lait cru (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	4	7	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	4	7	1	1/7
Fromage à pâte mi-dure au lait thermisé (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	6	7	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	6	7	0	0
Fromage à pâte molle au lait cru (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	1	1	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	1	1	0	0
Fromage à pâte molle au lait pasteurisé (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	2	2	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	2	2	0	0
Fromage à pâte molle au lait thermisé (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	3	3	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	3	3	0	0
Fromage frais au lait cru (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	2	3	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	3	4	0	0
Fromage frais au lait pasteurisé (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	4	4	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	4	4	0	0
Fromage frais au lait thermisé (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	1	1	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	1	1	0	0
Total		653	1	0.2

5.3.3. Exploitations agricoles transformant du lait

Ces exploitations vendent généralement leurs produits directement aux consommateurs. Soixante-trois de ces exploitations ont été contrôlées, soit 0,8 % (2009 : 0,9%) de la production annuelle des produits contrôlés (cf. tableau 6). Les produits analysés étaient des fromages à pâte mi-dure au lait de vache cru ou pasteurisé ainsi que des fromages à pâte mi-dure au lait de chèvre cru et des fromages frais au lait de chèvre pasteurisé. Le taux d'échantillons positifs de 1,4 % en 2010 était comparable à celui de l'année précédente (2009 : 1,7%). Les staphylocoques à coagulase positive restent un problème. Le pourcentage d'échantillons positifs est tout aussi élevé dans les fromages à pâte mi-dure au lait de vache cru produits dans ces exploitations (2/34) que dans ces mêmes fromages produits dans les fromageries d'alpage (8/136).

Produit Paramètre	Nombre d'établissements	Nombre d'analyses	Nombre d'échant. positifs	% de positifs
Fromage à pâte mi-dure au lait cru (vache)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	23	34	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	23	34	2	5.9
Fromage à pâte mi-dure au lait pasteurisé (vache)				
Staphylocoques à coagulase positive	12	14	0	0
Fromage à pâte mi-dure au lait thermisé (vache)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	7	13	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	7	13	1	1/27
Fromage à pâte molle au lait cru (vache)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	3	3	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	3	3	0	0
Fromage à pâte molle au lait pasteurisé (vache)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	0	0	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	1	1	0	0
Fromage à pâte molle au lait thermisé (vache)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	2	3	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	2	3	0	0
Fromage frais au lait pasteurisé (vache)				
Staphylocoques à coagulase positive	8	16	0	0
Fromage à pâte mi-dure au lait cru (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	3	4	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	3	4	0	0
Fromage à pâte mi-dure au lait thermisé (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	6	6	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	8	8	0	0
Fromage à pâte molle au lait cru (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	3	6	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	3	6	0	0
Fromage à pâte molle au lait pasteurisé (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	1	1	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	1	1	0	0
Fromage à pâte molle au lait thermisé (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	2	3	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	3	4	0	0
Fromage frais au lait cru (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	2	3	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	2	3	0	0
Fromage frais au lait pasteurisé (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	8	11	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	8	11	0	0
Fromage frais au lait thermisé (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	2	3	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	2	3	0	0
Total		214	3	1.4

5.3.4. Etablissements de transformation industrielle

Dix-neuf établissements de transformation industrielle du lait ont été contrôlés, soit 62,2% de la production annuelle des produits contrôlés (2009: 62.3%). Dotés du personnel et des structures nécessaires, ces établissements sont mieux armés et réagissent plus efficacement aux problèmes pouvant mettre en danger la qualité des produits. En 2010, comme en 2009, aucun échantillon provenant d'établissements industriels n'était positif.

Produit Paramètre	Nombre d'établis- sements	Nombre d'analyses	Nombre d'échant. positifs	% de positifs
Fromage à pâte mi-dure au lait cru (vache)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	6	11	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	6	11	0	0
Fromage à pâte mi-dure au lait pasteurisé (vache)				
Staphylocoques à coagulase positive	11	27	0	0
Fromage à pâte mi-dure au lait thermisé (vache)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	2	3	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	2	3	0	0
Fromage à pâte molle au lait cru (vache)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	0	0	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	0	0	0	0
Fromage à pâte molle au lait pasteurisé (vache)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	4	9	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	4	9	0	0
Fromage à pâte molle au lait thermisé (vache)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	2	3	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	2	3	0	0
Fromage frais au lait pasteurisé (vache)				
Staphylocoques à coagulase positive	7	29	0	0
Fromage à pâte mi-dure au lait cru (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	0	0	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	0	0	0	0
Fromage à pâte mi-dure au lait thermisé (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	0	0	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	0	0	0	0
Fromage à pâte molle au lait cru (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	0	0	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	0	0	0	0
Fromage à pâte molle au lait pasteurisé (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	0	0	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	1	1	0	0
Fromage à pâte molle au lait thermisé (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	0	0	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	0	0	0	0
Fromage frais au lait cru (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	0	0	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	0	0	0	0
Fromage frais au lait pasteurisé (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	1	2	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	1	2	0	0
Fromage frais au lait thermisé (chèvre)				
<i>Listeria monocytogenes</i>	0	0	0	0
Staphylocoques à coagulase positive	0	0	0	0
Total		113	0	0

5.4. Résultats du sondage relatif aux contrôles des critères d'hygiène des procédés et des critères de sécurité des produits (art. 58a OHyg)

Selon les termes de l'art. 58a de l'OHyg, la personne responsable d'un établissement de production de denrées alimentaires est tenue de prendre toutes les mesures nécessaires, dans le cadre de l'autocontrôle, afin que les critères d'hygiène des procédés et les critères de sécurité des denrées alimentaires fixés aux annexes 1 à 3 OHyg soient respectés. Les principaux instruments pour ce contrôle sont les bonnes pratiques de fabrication, l'application de la méthode HACCP et l'analyse microbiologique des aliments sur la base des critères mentionnés aux annexes 1 à 3 OHyg.

Pour pouvoir évaluer l'application de l'art. 58a OHyg par les établissements de transformation du lait, un questionnaire a été élaboré et remis aux cantons pour qu'ils relèvent et évaluent ces données dans le cadre du programme de surveillance des produits laitiers.

5.4.1. Bilan de l'évaluation

Les cantons ont relevé ces données dans 335 établissements en 2010 contre 202 établissements en 2009.

Tableau 11: Nombre d'établissements dans lesquels le respect de l'art. 58a OHyg a été vérifié par catégorie d'établissements

Nombre d'établissements contrôlés	
Fromageries d'alpage	156
Entreprises de transformation artisanale	96
Entreprises de transformation industrielle	13
Entreprises d'affinage et de préemballage du fromage	13
Exploitations agricoles transformant du lait	57

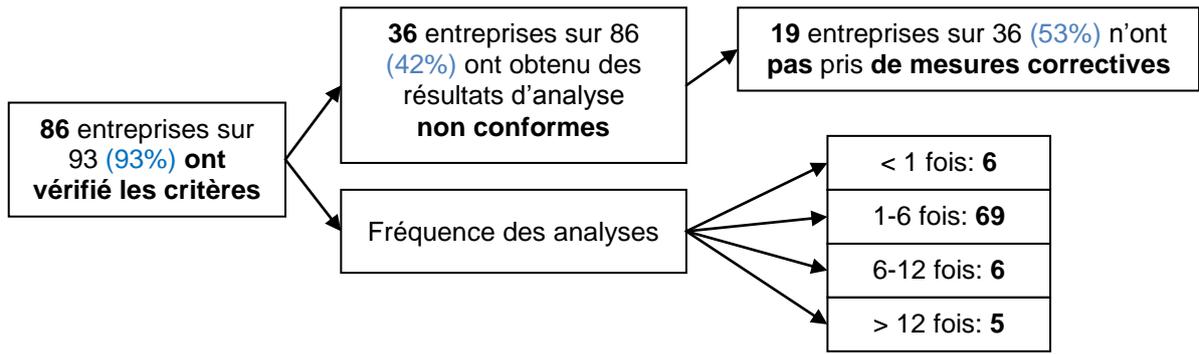
5.4.2. Contrôle des critères d'hygiène des procédés

Les informations nécessaires relatives aux critères d'hygiène des procédés fixés à l'annexe 3 OHyg (*Escherichia coli*, staphylocoques à coagulase positive) ont été recueillies et évaluées par catégorie d'établissements.

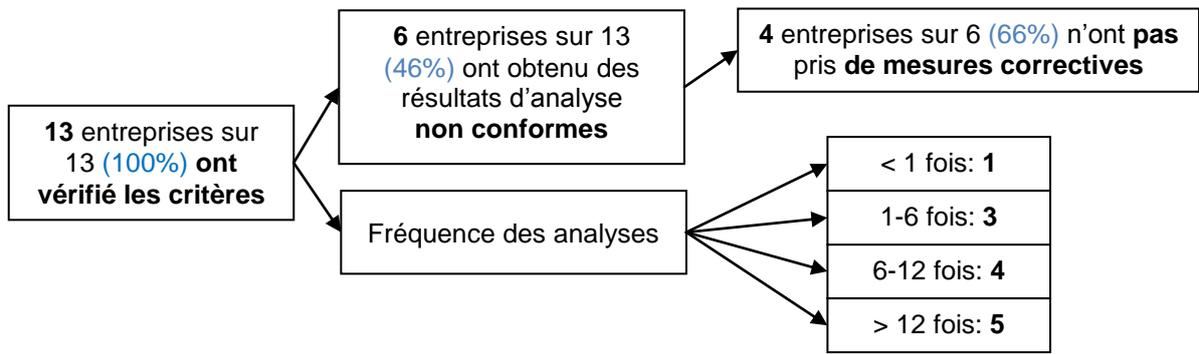
Les tableaux ci-dessous présentent les informations suivantes:

- Le nombre d'établissements ayant participé au sondage par catégorie d'entreprises
- La précision si les établissements ont contrôlé les critères d'hygiène des procédés
- La fréquence du contrôle des critères d'hygiène des procédés
- Le nombre d'établissements qui ont reçu des résultats d'analyse non conformes aux critères fixés
- Le nombre d'établissements qui ont pris des mesures correctives en cas de résultats d'analyse non conformes aux critères fixés (Art. 58f OHyg)

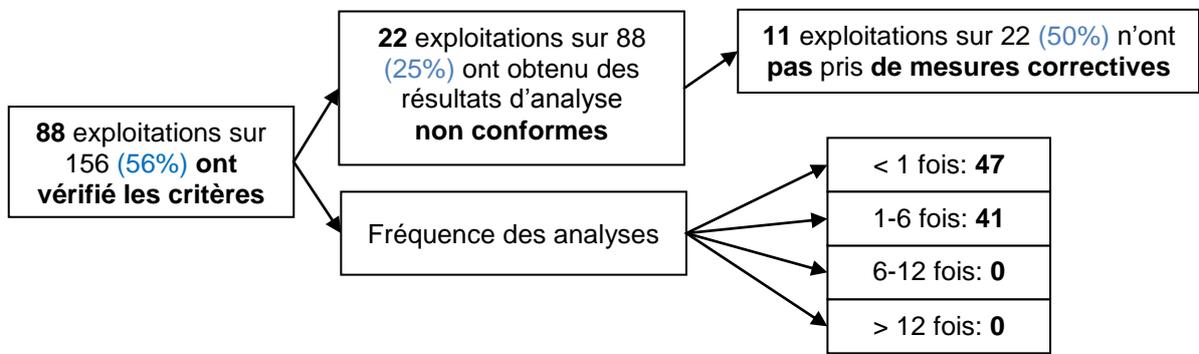
Entreprises de transformation artisanale



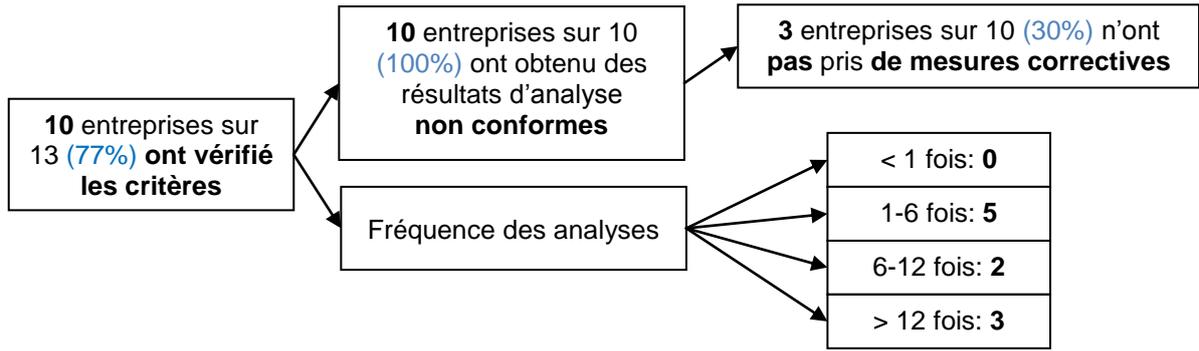
Entreprises de transformation industrielle



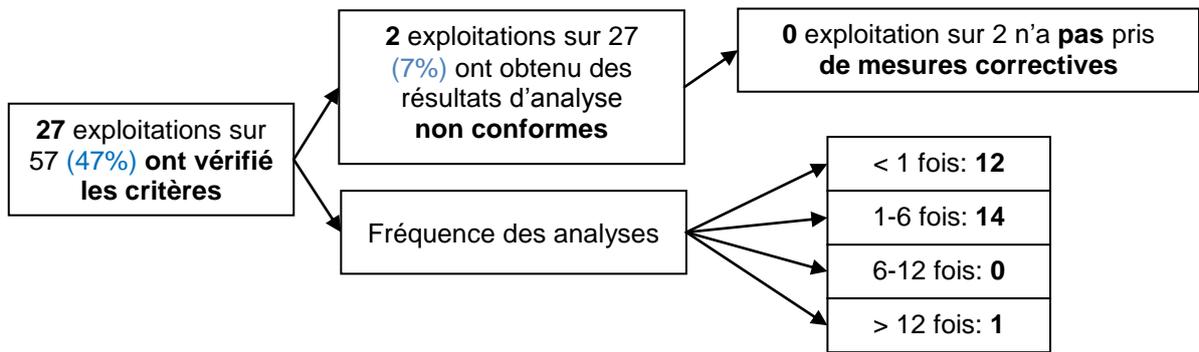
Fromageries d'alpage



Entreprises d'affinage et de préemballage du fromage



Exploitations agricoles transformant du lait

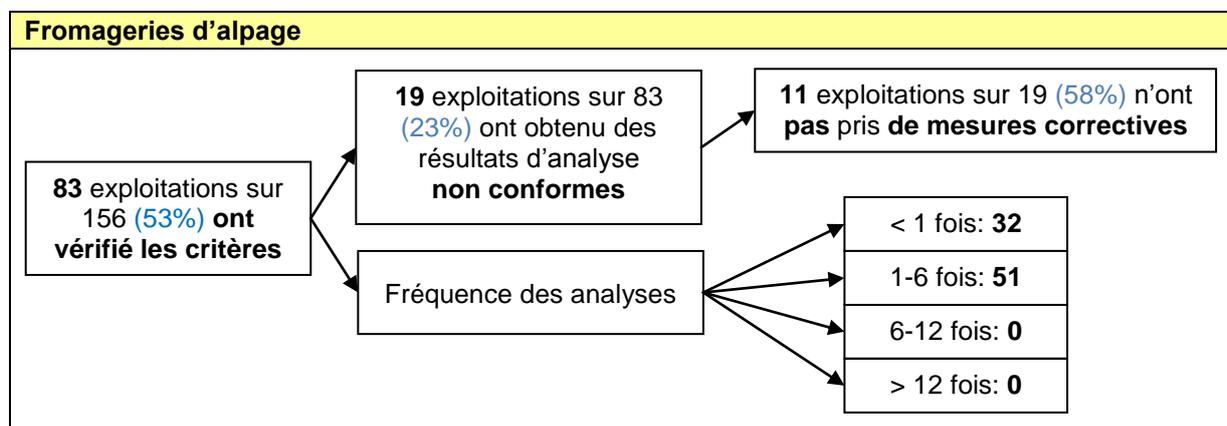
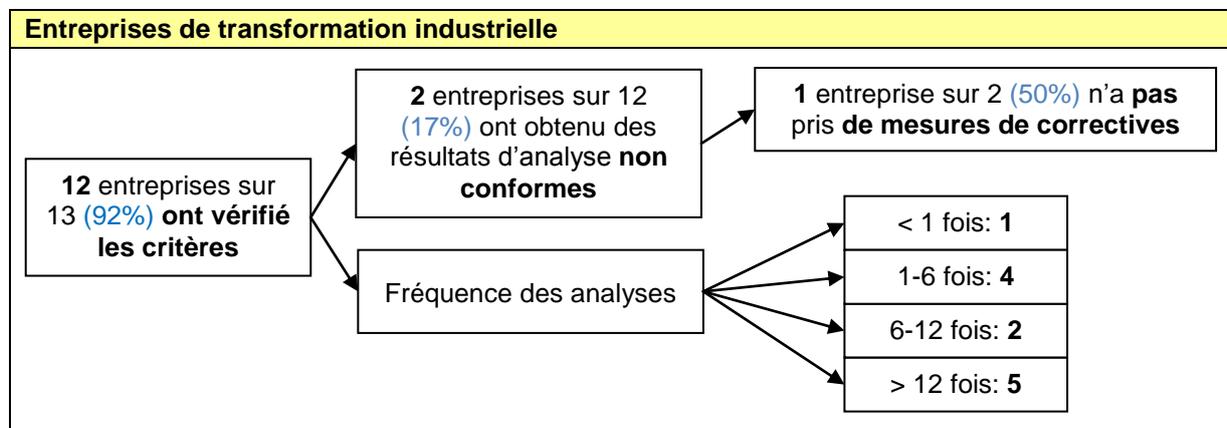
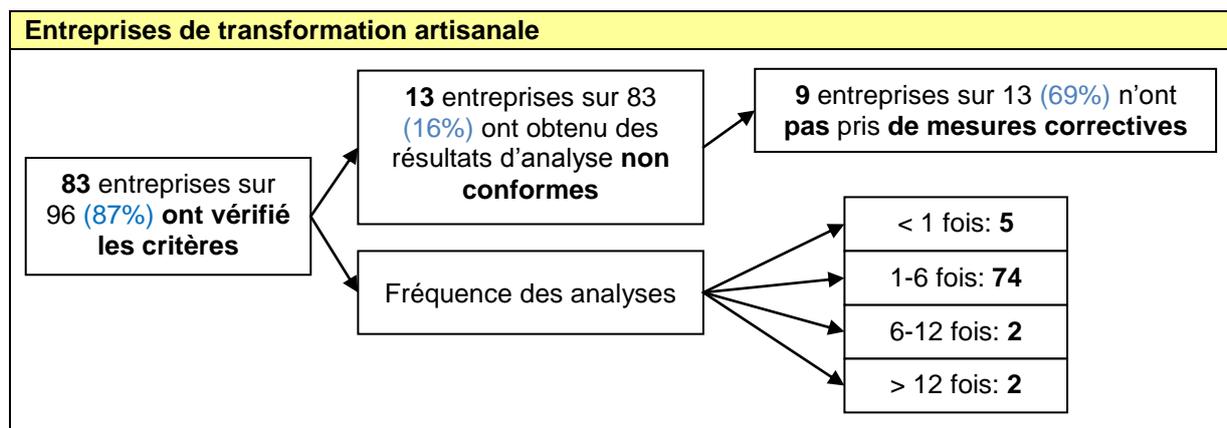


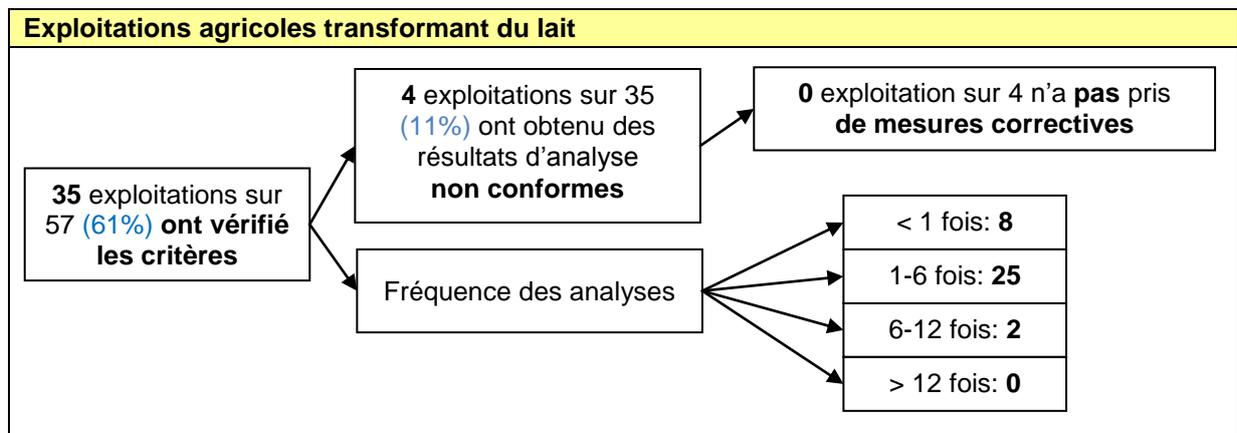
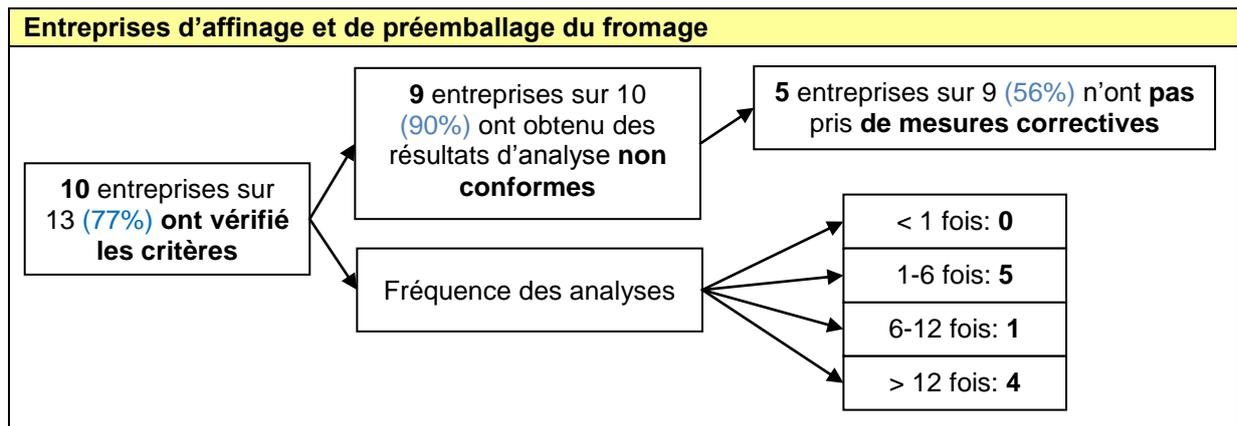
5.4.3. Contrôle des critères de sécurité des denrées alimentaires

Les informations nécessaires relatives aux critères de sécurité des denrées alimentaires fixés à l'annexe 1 OHyg (*Listeria monocytogenes*, *Salmonella* spp.) ont été recueillies et évaluées par catégorie d'établissements.

Les tableaux ci-dessous présentent les informations suivantes:

- Le nombre d'établissements ayant participé au sondage par catégorie d'entreprises
- La précision si les établissements ont contrôlé les critères de sécurité des denrées alimentaires
- La fréquence du contrôle des critères de sécurité des denrées alimentaires
- Le nombre d'établissements qui ont reçu des résultats d'analyse non conformes aux critères fixés
- Le nombre d'établissements qui ont pris des mesures correctives en cas de résultats d'analyse non conformes aux critères fixés (Art. 58f OHyg).





5.4.4. Résultats

Le contrôle des critères d'hygiène des procédés a été effectué régulièrement dans les établissements de transformation industrielle et dans les établissements de transformation artisanale. Mais dans ces deux catégories d'établissements, dans plus de 50% des cas, aucune mesure corrective n'a été prise lorsque les résultats d'analyse n'étaient pas conformes aux critères fixés.

Les établissements d'affinage et de pré-emballage de fromages ont contrôlé régulièrement les critères d'hygiène des procédés et la grande majorité d'entre eux a pris des mesures correctives en cas de non-conformités. Pour cette catégorie d'établissements, on a constaté, dans tous les établissements contrôlés, des résultats d'analyse non conformes aux critères.

Cinquante pour cent des fromageries d'alpage et des exploitations agricoles transformant du lait ont contrôlé les critères d'hygiène des procédés, mais elles ne l'ont pas fait très souvent. Seules 50% des fromageries d'alpage ont pris des mesures correctives. Il est réjouissant de constater que dans les exploitations agricoles transformant du lait les résultats d'analyse non conformes aux critères étaient peu nombreux et que ces exploitations ont pris des mesures correctives dans 100% des cas.

Concernant la vérification des critères de sécurité alimentaire, la situation est semblable mais, pour ces critères également, des mesures correctives n'ont été prises que très rarement.

La prise de mesures correctives en cas de résultats d'analyse positifs est une composante importante de l'autocontrôle pratiqué dans toute entreprise et un instrument décisif pour améliorer l'hygiène de la production. Le fait que la majorité des établissements ne se soucient guère de prendre des mesures correctives ne peut qu'attirer l'attention. Il convient par conséquent de rappeler aux établissements, lors des activités de conseil et lors des inspections, la nécessité de prendre des mesures correctives en cas de résultats d'analyse non conformes. Il y a lieu, en outre, de travailler à l'amélioration de la situation.

6. TYPAGE DES STAPHYLOCOQUES

La station de recherche Agroscope-Liebefeld-Posieux (ALP) a procédé à la caractérisation moléculaire précise des 588 souches de staphylocoques à coagulase positive découvertes dans 62 échantillons (découpage du caillé ou dans le fromage au lait cru après affinage). Elle a découvert divers sous-types de *Staphylocoques aureus* avec différents profils des gènes codant la production des toxines. La production de toxines dans la denrée alimentaire n'a pas lieu automatiquement : elle est régulée de manière complexe et dépend aussi de la concentration de bactéries.

Dans les cinq échantillons (tous provenaient de fromageries d'alpage) qui présentaient la teneur la plus élevée en staphylocoques ($> 10^6$ UFC/g), des souches différentes ont été découvertes: celles qui ne sont pas susceptibles de produire des toxines, car elles sont dépourvues du gène nécessaire pour les produire, et celles pourvues des gènes de production de la toxine, comme par exemple le gène *seh*, qui peuvent causer des intoxications alimentaires, mais dont la toxine n'est pas décelée par les tests disponibles dans le commerce. Des souches produisant la toxine classique étaient aussi présentes dans des quantités différentes.

L'étude n'est pas encore entièrement achevée, mais on peut déjà affirmer qu'un sous-type déterminé de *S. aureus* associé à des mammites de troupeau est présent très fréquemment dans les échantillons analysés. Ce sous-type de *S. aureus* représente la grande majorité des souches porteuses des gènes classiques de production d'entérotoxines (principalement les gènes *sea* et *sed*) et susceptibles de produire ces toxines également *in vitro*. La présence de ces germes peut donc avoir une influence sur la sécurité sanitaire des fromages au lait cru et souligne l'importance de produire du lait cru ayant une qualité bactériologique irréprochable.

7. CONCLUSIONS

7.1. Qualité des produits laitiers suisses

Dans le programme d'analyse des produits laitiers de 2010, comme dans celui de ces dernières années, des échantillons ont été prélevés sur des fromages à pâte mi-dure, des fromages à pâte molle et sur des fromages frais au lait de vache et au lait de chèvre. Ces produits ont été analysés pour déterminer la prévalence de *Listeria monocytogenes* et des staphylocoques à coagulase positive. On a également vérifié si les transformateurs de lait contrôlent les critères d'hygiène des procédés et les critères de sécurité des denrées alimentaires dans le cadre de l'autocontrôle et s'ils prennent des mesures correctives en cas de non-respect de ces critères (Art. 58a OHyg).

Il est réjouissant de constater qu'en 2010 également *Listeria monocytogenes* n'a été décelée dans aucun des 601 échantillons analysés à la recherche de ce germe. Sur les 754 échantillons de produits finis analysés à la recherche de staphylocoques à coagulase positive, 17 étaient positifs, c'est-à-dire présentaient des concentrations supérieures à 10 000 UFC/g de fromage. Douze de ces échantillons positifs ont été analysés, en outre, à la recherche d'entérotoxines staphylococciques, mais aucune toxine n'a été mise en évidence.

On peut donc affirmer sur la base de ces résultats que la qualité microbiologique des produits laitiers suisses est bonne.

Les 17 échantillons dans lesquels des staphylocoques à coagulase positive ont été mis en évidence provenaient des 10 établissements, à savoir 7 fromageries d'alpage, 2 exploitations agricoles et 1 établissement de transformation artisanale.

Concernant la vérification de l'autocontrôle (art. 58a, OHyg), on a constaté que l'autocontrôle, notamment la prise de mesures correctives lors de résultats d'analyse non conformes, est encore négligé dans toutes les catégories d'établissement. Négliger l'autocontrôle peut être problématique notamment dans les fromageries d'alpage, qui sont généralement confrontées à des difficultés de production supplémentaires, comme cela ressort des résultats d'analyse. Pour améliorer la situation microbiologique il faut mettre davantage l'accent sur la santé animale, l'hygiène et l'autocontrôle dans les cours et les conseils donnés aux alpagistes et aux agriculteurs qui produisent du fromage. Il faut, en outre, sensibiliser davantage les responsables des exploitations sur l'importance de l'autocontrôle.

7.2. Utilisation optimale des résultats d'analyse

Si les résultats d'analyse obtenus sont substantiellement bons, ils révèlent néanmoins un potentiel d'amélioration certain surtout dans les fromageries d'alpages et dans une partie des exploitations agricoles transformant du lait. Il faudrait en particulier s'efforcer de réduire encore la présence des staphylocoques à coagulase positive en fournissant un conseil ciblé et des cours aux producteurs de fromages. A cette fin, une documentation va être élaborée pour le conseil destiné aux fromageries d'alpage notamment ainsi qu'une brochure (dépliant) pour les fromagers d'alpage. Pour des raisons de sécurité alimentaire, nous déconseillons vivement aux fromagers d'alpage de fabriquer des produits laitiers très sensibles comme des fromages à pâte molle au lait cru de chèvre par exemple.

Étant donné le petit nombre d'échantillons analysés et la faible prévalence, les résultats d'une seule année ne permettent pas de tirer des conclusions définitives. Une analyse détaillée des résultats des années 2002 à 2010 permettra de se prononcer sur l'évolution de la situation au cours de cette période. Cette analyse sera disponible à la fin de l'année 2011.

7.3. Plan de contrôle national

Les programmes nationaux d'analyse des produits laitiers sont des instruments importants pour atteindre les objectifs stratégiques du plan de contrôle national pluriannuel (PCN⁴). Pour la période 2010 à 2014, le PCN prévoit les objectifs stratégiques suivants :

1. Harmoniser les contrôles;
2. Intensifier la collaboration entre les différentes instances sur l'ensemble de la chaîne alimentaire;
3. Maintenir la sécurité des denrées alimentaires, la santé et la protection des animaux au moins au niveau existant;
4. Evaluer les résultats des contrôles et des analyses à l'échelle nationale et sur toute la chaîne de production des denrées alimentaires. Créer un système de gestion centralisée des données recueillies;
5. Coordonner les contrôles réalisés par les différentes autorités;
6. Garantir les échanges commerciaux avec l'UE et les pays tiers.

Le programme d'analyse des produits laitiers est une composante du plan de contrôle national. La planification du programme d'analyse par un groupe de travail composé d'experts issus des services cantonaux chargés des inspections et de représentants des différents offices fédéraux concernés est un exemple de coordination de différents secteurs, un exemple de planification et d'analyse des résultats d'un programme national d'analyse.

Parmi les objectifs stratégiques du PCN, il en est un qui prévoit de créer un système informatique de gestion centralisée des données. Dans un proche avenir, ce système informatique mettra les résultats des programmes d'analyse mais aussi d'autres résultats directement à la disposition des autorités compétentes, ce qui facilitera considérablement l'analyse et l'évaluation des résultats des inspections.

Un rapport annuel sur la PCN complétera le PCN et fournira une vue d'ensemble des contrôles effectués (contrôle des procédés et contrôles des produits). Il présentera l'état de réalisation des objectifs stratégiques fixés dans le plan de contrôle national pluriannuel de la Suisse et où des améliorations sont encore possibles.

⁴ Plan de contrôle national pluriannuel pour la Suisse 2010 – 2014
(<http://www.bvet.admin.ch/blk/02557/index.html?lang=fr>)

IMPRESSUM

Rédaction

Eric Breidenbach, Melody Schmid
Office vétérinaire fédéral (OVF)

Christina Blumer, Christina Gut
Office fédéral de la santé publique (OFSP)

Frieda Michelini
Unité fédérale pour la filière alimentaire (UFAL)

Jörg Hummerjohann, Thomas Berger
Station de recherche Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP)

Jean-Marie Pasquier
Service de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires / Laboratoire cantonal FR

Silvio Arpagaus
*Service du contrôle des denrées alimentaires et de la protection des consommateurs,
Lucerne*

Tirage

135 exemplaires en allemand, 65 exemplaires en français

Contact

Eric Breidenbach
Office vétérinaire fédéral
Schwarzenburgstrasse 155
3003 Berne

Tél. 031 323 37 02

Email: eric.breidenbach@bvet.admin.ch