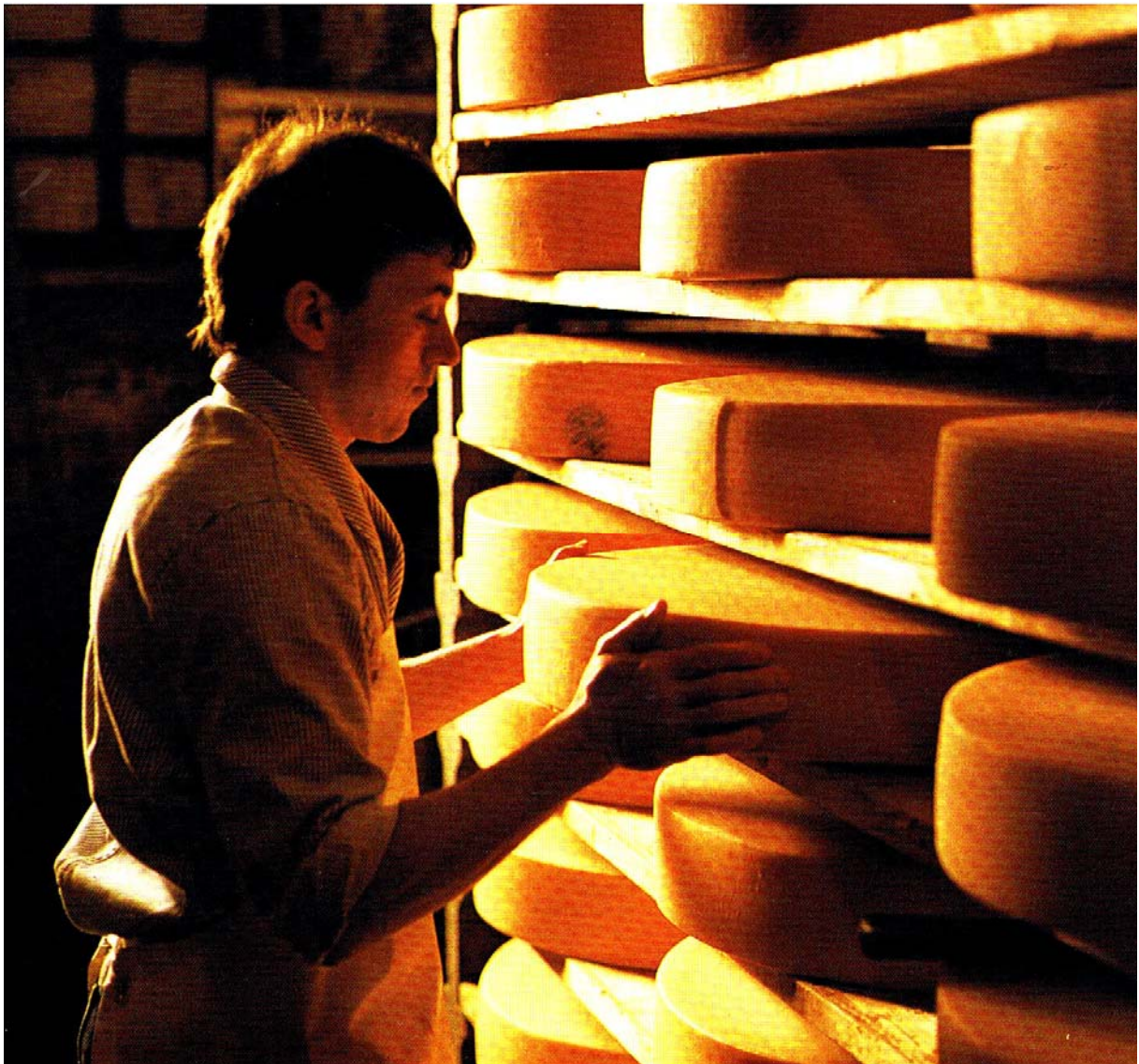


Union suisse du commerce de fromage SA, Berne

LA SUISSE, PAYS DU FROMAGE

Vers 1988



Editions Le Pèlerin
2020

Collection « Economie laitière et alpestre »
No 191

Union suisse du commerce de fromage SA, Berne

LA SUISSE, PAYS DU FROMAGE

Vers 1988

Editions Le Pèlerin
2020

Introduction

L'USCF donne ici un fascicule très complet sur le fromage. Nous partons de généralités sur la production laitière pour ensuite prendre contact avec le monde paysan qui en est responsable et pour aborder enfin la fabrication du fromage proprement dite. Ici de nombreuses photos et d'innombrables dessins permettront de se rendre compte de manière précise comment l'on fabrique un fromage. L'amateur d'expériences à domicile aura tout loisir, après cette lecture édifiante, de tenter à son tour la fabrication d'un fromage de sa façon !

Il n'est pas nécessaire de s'étendre sur un fascicule très complet, intelligemment présenté et témoin précieux, tout au moins pour ce qui concerne l'économie laitière, de cette fin de XXe siècle.

C'est au final une brochure indispensable à qui veut comprendre un tant soit peu le monde suisse du fromage.

Ainsi donc l'USCF livrait, à peine une décennie avant sa fin, à titre de propagande, diverses productions de très haute qualité dont quatre figureront sur notre site.

Nous vous en souhaitons une bonne lecture et un enrichissement à la mesure des connaissances fixées et divulguées.

Les Charbonnières, en juin 2012 :



La Suisse – pays du fromage

Chaque année, le Conseil fédéral prend le risque de mécontenter les paysans et les consommateurs. Les paysans dont les revendications de prix du lait ne sont pas toutes satisfaites. Et les consommateurs qui subissent le renchérissement de cet aliment de base, généralement répercuté sur les coûts du fromage et des divers produits laitiers.

Ce cahier vous révèle encore d'autres interventions de l'Etat dans le domaine agricole: la garantie de prise en charge du fromage à pâte dure liée à la livraison obligatoire du lait aux fromageries, entre autres.

Paradoxalement peut-être, toutes ces immixtions étatiques permettent en définitive à l'agriculture suisse une production de haute qualité qui trouve plus sûrement preneurs, chez nous comme à l'étranger.

De la végétation sauvage au paysage nourricier



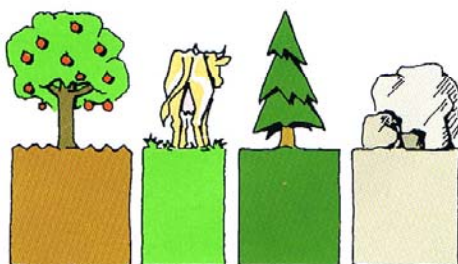
Le paysage helvétique est mouvementé, diversifié. Au cours des millénaires, l'homme lui a conféré son caractère spécifique. Il a transformé les terrains vierges et boisés en cultures ordonnées. Il a défriché, retourné le sol, semencé les champs et les prés, jusqu'au seuil des névés. Pour que la nature soit prodigue de nourritures premières.

▲ Fenaison: aujourd'hui encore, les pentes abruptes se travaillent à bras.

Nos terres productrices réclament un entretien et des soins constants. Car la végétation sauvage envahit très vite les parcelles négligées. Sur les pentes délaissées, glissements de terrain et avalanches se déclenchent plus aisément et mettent en danger les populations des villages et des vallées. Tant que le paysan exploite sa terre, cultive ses champs et conduit son bétail sur les pâturages,

- il produit nos aliments,
- modère et maintient le paysage de notre pays,
- écarte les menaces d'érosion.

Exploitation du sol helvétique



Cultures (champs, prairies, vergers, vignobles):
11 685 km²
(= 28,3 % de la superficie totale)



Pâturages: 8510 km² (= 20,6 %)



Forêts: 10 520 km² (= 25,5 %)



Sols improductifs (roches, névés, eaux, routes,
agglomérations):
10 578 km² (= 25,6 %)

Surface totale de la Suisse: 41 293 km²

Seul un quart de la superficie de la Suisse se prête à une culture intensive. Le plus grand part du territoire est inapte à l'agriculture, ou n'autorise que des exploitations extensives.

La Suisse – un pays vert

Aux yeux des touristes étrangers, la Suisse est un pays vert: «Que faites-vous donc de toute cette herbe?», demandent les Américains, plus habitués aux vastes étendues de champs et de forêts. Réponse: l'élevage laitier et d'engraissement transforme les herbages sans vertu alimentaire pour l'homme en lait et en viande de haute valeur nutritive. On en retire, entre autres, quelque 3,8 millions de tonnes de lait par an. Dont 1,5 million affecté à la production de 130 000 tonnes de fromage.

◀ Source:
Statistique territoriale
fédérale.

◀ Sources:
6^e rapport de
l'Office fédéral de
l'agriculture, p. 220;
L'économie alpestre
et pacagère
en Suisse, p. 90.

Protection du paysage

Deux phénomènes caractérisent le panorama agricole helvétique. D'abord, l'importance prépondérante des prairies et pâturages. Ensuite, l'émiettement des champs, plus morcelés et variés qu'à l'étranger. Protéger le paysage, c'est aussi conserver ces deux aspects typiques de notre pays. Les petites propriétés sont préservées par l'objectif primordial de notre politique agricole: le maintien des exploitations rurales familiales. Les nombreux pâturages et prairies ne peuvent être sauvegardés, quant à eux, que par une saine économie laitière.

Les plus vastes surfaces exploitées pour la production laitière se situent en altitude et dans les zones de collines. Leur survie implique donc inéluctablement la garantie du revenu vital du paysan de montagne. Car personne n'entretient aussi avantageusement que lui la végétation alpestre et, par là, les itinéraires de randonnées et les espaces de détente. D'autres efforts doivent être consentis en plaine, pour éviter une modification radicale du paysage par la conversion aux cultures de trop vastes étendues.

Pour que le paysan de montagne exploite toujours les alpages et que l'agriculteur de plaine ménage et entretienne des surfaces vertes, la Confédération leur assure un prix du lait compensant au plus près les frais de production. Comme ils sont nettement plus élevés en altitude qu'en plaine, l'Etat soutient complémentaiement les paysans de montagne par des subsides aux propriétaires de bétail, aux superficies exploitées et à l'estivage.

Le lait – principale source de revenu régulier pour nos paysans

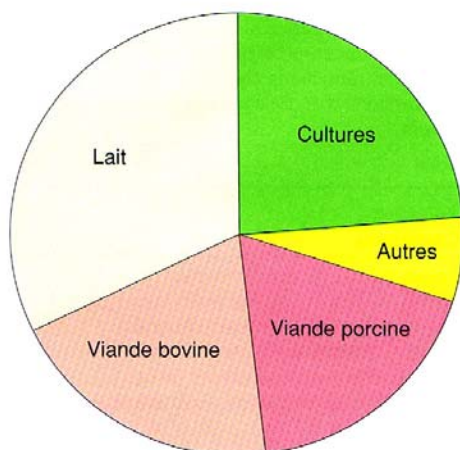


L'importance primordiale du lait pour l'économie paysanne helvétique s'exprime par le produit brut final global de nos exploitations agricoles. En 1987, il s'élevait à 8,9 milliards de francs. Dont un bon tiers dû aux fournitures laitières. Aucun autre secteur d'activité rurale n'assure un tel rendement.

▲ Devant la ferme, boilles à lait entreposées pour le séchage.

Pour la plupart des paysans, le lait constitue la principale source de revenu constant. Ils espèrent pouvoir compter sur une somme équitable de recettes stables. D'autre part, le lait et les produits laitiers font partie de l'alimentation de base, dont le consommateur tient à disposer au plus bas prix possible. Il appartient donc au Conseil fédéral d'harmoniser ces deux divergences d'intérêts. Au cours des années, les coûts des produits laitiers ont baissé, comparativement à la progression du revenu moyen des personnes actives.

Produit brut de l'agriculture suisse



Secteurs d'exploitation	1987 mio Fr.	%
Cultures		
Céréales	413	4,7
Pommes de terre	149	1,7
Betteraves sucrières	113	1,3
Légumes	291	3,3
Fruits	331	3,7
Vin	580	6,5
Autres	133	1,5
Total	2010	22,7
Elevage		
Lait	2908	32,8
Bovins	1818	20,5
Porcs	1604	18,1
Volailles	382	4,3
Autres	140	1,6
Total	6852	77,3
Produit brut total	8862	100,0

◀ Source:
Miroir statistique de
la Suisse 1988,
édité par la
Société pour le
développement de
l'économie suisse.

▶ Source:
75 ans UCPL,
p. 101.

Contingentement du lait

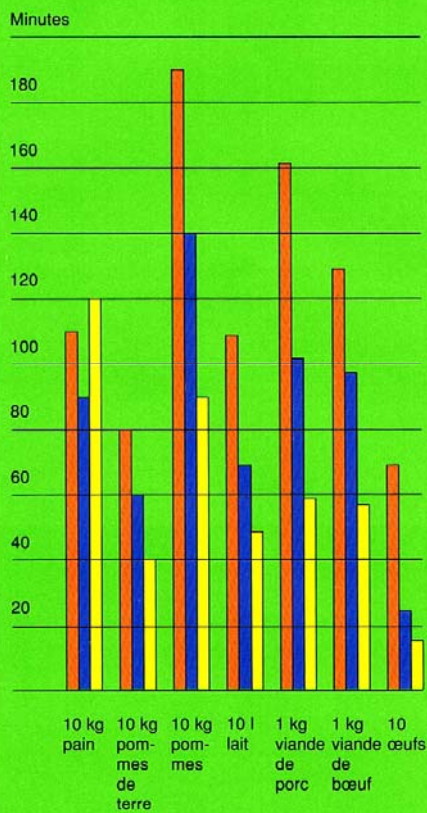
La production laitière s'est longtemps maintenue au niveau de la demande. Au cours des années 60 et 70, les progrès de l'élevage et l'utilisation accrue des fourrages concentrés la font considérablement augmenter. Dans le même temps, l'étranger se met à produire davantage de lait et de produits laitiers. Les deux phénomènes se manifestent également pour d'autres produits alimentaires. L'Europe vit dans la surproduction.

Deux incidences majeures pour la Suisse: d'une part, le prix ne suit plus la courbe des salaires; si l'on consacrait en moyenne 24,7 % du revenu à l'alimentation en 1963, ce poste se réduit à 12,6 % en 1987. D'autre part, l'Etat doit freiner la récession de la production, qui conduit à l'abandon des pâtures s'avérant «non rentables». En d'autres termes: il doit prendre en charge et exploiter les excédents. Jusqu'à 1987, le compte laitier de la Confédération augmente pour s'élever à plus de 910 millions de francs.

Seule voie offerte pour ménager la caisse fédérale et éviter la chute du prix du lait: l'attribution, en 1977, de contingents aux diverses exploitations et sociétés de laiterie. Cette mesure d'assainissement se double alors d'un encouragement au transfert de la production laitière des régions de cultures aux zones d'herbages. Pour la Confédération, le contingentement du lait constitue un impératif. Pour le paysan, c'est un mal nécessaire.

Le Conseil fédéral fixe non seulement le prix du lait, mais également la quantité maximale globale de production. L'Union centrale des producteurs suisses de lait attribue les contingents individuels.

Minutes de travail nécessaires en 1950/70/85 pour l'achat de:



◀ Source:
Travaux statistiques
du secrétariat de
l'Union suisse des
paysans.

Compte laitier de la Confédération 1986/87

Dépenses	mio Fr.
Beurre, réductions de prix surtout	266
Fromage, réductions de prix surtout	500
Subventions d'engraissement bovin	84
Divers	63
Total	913

Couverture

Taxes sur lait de consommation, crème, beurre importé et majorations de prix à la frontière des fromages importés, graisses alimentaires, etc.	290
Contribution des producteurs de lait	44
Défalcation sur livraisons excédentaires de lait	8
Caisse fédérale	571
Total	913

▶ Source:
Comptes de la
Confédération 1987.

Moins de paysans, moins de vaches, plus de lait

Autrefois, les vaches étaient plus petites et donnaient moins de lait. Depuis 200 ans, l'élevage sélectionné et l'affouragement dirigé augmentent la productivité. Les résultats obtenus dans un passé récent sont littéralement sidérants.

La progression s'est encore affirmée ces dernières années: moins de paysans, moins de vaches, pour une productivité laitière supérieure.

	1866	1911	1977	1987
Propriétaires de bétail	216 000	206 000	86 000	69 000
Vaches laitières	553 200	796 900	883 000	810 000
Production laitière totale	1,1 mio t	2,24 mio t	3,4 mio t	3,8 mio t
Production laitière annuelle par vache	1990 kg	2810 kg	3950 kg	4770 kg

▶ Sources:
Statistique laitière
de la Suisse;
Hans Brugger,
Manuel statistique
de l'agriculture
suisse, 1968.

Contingentement du lait

L'énorme augmentation du rendement laitier par vache suscite partout des problèmes dans le monde industrialisé: on produit plus de lait qu'on ne peut en vendre. En Suisse, le contingentement tend à compenser ce déséquilibre. Les excédents s'avèrent onéreux. A chaque exploitant agricole (en montagne: chaque société de laiterie), une limitation quantitative est donc prescrite. Tout surplus de production est pénalisé d'une réduction de prix, de 86 ct. par kilo de lait depuis le 1^{er} mai 1988 (sur un prix de base de 102 ct.). L'importance de la défalcation a déjà porté ses fruits: les fournitures excédentaires ont fortement régressé.

► Affouragement estival en étable. Dans le Plateau, peu de troupeaux pâturent pour éviter de piétiner les hautes herbes. Les paysans les ravitaillent en herbages verts.



Exploitations soumises au contingentement laitier (1986/87)

Le contingentement du lait ne touche que les producteurs-fournisseurs de lait (hors consommation à la ferme).

Nombre d'exploitations		Contingent en 1000 kg	
Zone de plaines	24 470 (44,1 %)	1 568 000	(51,7 %)
Préalpes, zone de collines	9 214 (16,6 %)	519 000	(17,1 %)
Zone de montagnes	21 811 (39,3 %)	944 000	(31,2 %)
Total	55 495 (100 %)	3 031 000	(100 %)
dont en zone d'ensilage*, env.	33 075	(env. 60 %)	
en zone d'interdiction d'ensilage*, env.	22 420	(env. 40 %)	

* voir également pages 9 et 41

1 kilo et 1 litre de lait

Qui produit ou transforme le lait le pèse – et calcule donc en kilos. A la vente au consommateur, on le mesure – on s'exprime alors en litres.

► Aujourd'hui, les vaches sont généralement traites à la machine.



► De la traite à la transformation du lait, le trajet le plus court possible: la fromagerie villageoise est à proximité idéale.

◀ Sources: Statistique laitière de la Suisse et Union centrale des producteurs suisses de lait.



Le paysan et sa fromagerie



Les anciennes fromageries se repèrent de loin. Des planches sèchent contre la façade. Sur la corde à linge, les toiles à fromage flottent au vent. Ce matériel n'a plus cours dans les entreprises modernes. Que l'on identifie plutôt à leur vaste place d'accès réservée aux véhicules des livreurs de lait, ainsi qu'à leur magasin de produits laitiers.

Les fromages suisses traditionnels ne sortent pas de fabrique, mais des fromageries villageoises, où chaque paysan est en pays de connaissance.

▲ A l'aube, dans une fromagerie: lait pesé, boilles lavées.

Cette production décentralisée est déterminante pour la haute qualité du fromage helvétique, car le lait est un produit naturel délicat, qui s'altère très rapidement. Il doit donc parvenir à la fromagerie sitôt la traite faite. Et le fromager, qui peut contrôler les livraisons de chaque fermier, dispose des moyens d'intervention nécessaires au maintien d'une pureté exemplaire. Deux impératifs très simplement garantis par la dissémination des fromageries villageoises.

Fromageries villageoises* en Suisse

	Été 1987	Hiver 1987/1988
Emmental	695	668
Gruyère	347	272
Sbrinz	97	65
Appenzell	115	115
Tilsit	87	88
	1341	1208**

◀ Source:
Union suisse du
commerce de
fromage SA.

*) Sur 1500 fromageries ne figurent ici que les exploitations liées par un contrat d'achat, soit les fabricants des cinq sortes de fromage à pâtes dure et mi-dure auxquels la Confédération assure en contrepartie une garantie de prise en charge.

**) En hiver, certaines fromageries villageoises situées en zone d'ensilage ne fonctionnent que comme centres collecteurs de lait (voir page 41), ou transforment le lait d'ensilage en spécialités à pâte mi-dure ou molle à maturation rapide (voir également pages 26/27).

La fromagerie villageoise offre au paysan l'avantage d'un intéressement personnel et financier à ses activités. Motivation manifeste, il y a plus de 150 ans déjà, lorsque le pasteur écrivain Jérémias Gotthelf écrivait son roman: «La fromagerie de Bêténval». Au troisième chapitre, il évoque en ces termes la discussion des fermiers sur l'implantation de la nouvelle fromagerie:

«Chacun tenait à être proche voisin: plus on est près de la source, plus on est sûr d'avoir sa part de l'eau et mieux on peut surveiller les parts des autres... La délibération traîna en longueur. Il est vrai que chacun des sociétaires n'était au fond que le porte-voix de sa femme, étant muni d'instructions spéciales... Or les femmes étaient terriblement méfiantes et chatouilleuses; elles avaient entendu dire ce qui arrivait à la paysanne qui demeurait le plus près de la fromagerie, et comment celle-ci s'engraissait rapidement pendant que toutes les autres maigrissaient à vue d'œil. Et il n'en était aucune qui tint à maigrir; au contraire, comme elles ne craignaient pas d'engraisser, toutes voulaient avoir la fromagerie à proximité ou du moins située de telle façon qu'aucune autre femme ne pût en profiter et que dans tous les cas on pût toujours voir qui y entraît ou en sortait...»

L'étranger encourage nos verts paysages

Les producteurs de lait assurent la transformation des fourrages (herbages ou foin) en lait de haute valeur nutritive. Un autre spécialiste, le fromager, en fait notre produit agro-alimentaire le plus célèbre dans le monde: le fromage suisse. Depuis des siècles, il est en effet fort prisé bien au-delà de nos frontières.

L'importance majeure de l'économie laitière pour la sauvegarde de nos verts paysages est clairement démontrée par trois pourcentages: environ 50 % du lait fourni par nos paysans se transforme en fromage. Dont l'étranger consomme quelque 50 %.

Appliqués au maintien de la verdure des terres agricoles, ces chiffres signifient que 25 % de nos prairies et pâturages sont entretenus parce que les marchés étrangers nous assurent l'écoulement du produit de ces soins: le lait transformé en fromage.

Contrôles du lait

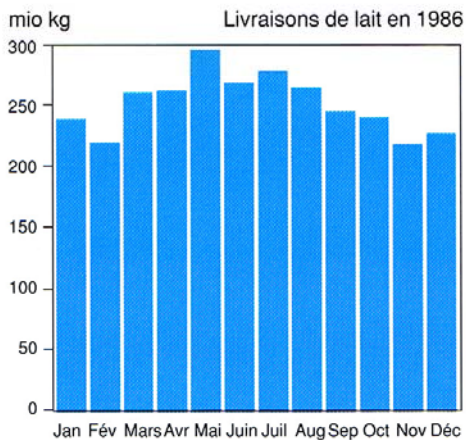
Contrôles quotidiens: le fromager apprécie, à l'œil et au nez, le lait livré par les fermiers. Dans certaines boilles, il en prélève des échantillons pour déterminer, par divers procédés, son aptitude à la transformation en fromage (sa fromagibilité).

Une fois par mois au moins, l'inspecteur de fromagerie intervient à la ferme et s'assure du respect des prescriptions. La veille au soir, il a prélevé des échantillons de lait à la fromagerie, pour analyse. Il en commente le résultat avec le fermier et lui suggère la façon de remédier aux déficiences éventuellement constatées. Si ses observations ne sont pas suivies, il doit interdire la livraison du lait, d'une vache ou de toute l'étable. En dépit des meilleurs soins, une bête peut tomber malade. Les mamelles sont plus particulièrement exposées aux maladies et aux blessures. Le lait des vaches malades ne doit pas être apporté à la fromagerie*.

* voir également page 41

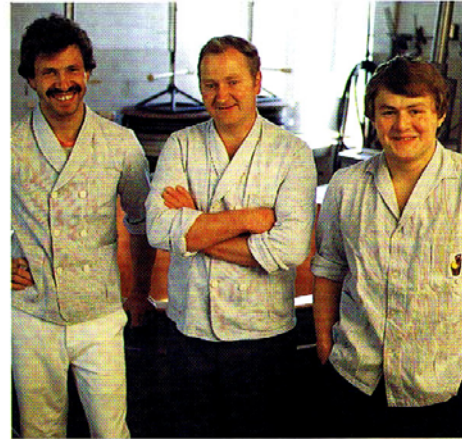
Variations saisonnières des livraisons de lait

Les livraisons de lait aux fromageries varient de mois en mois. Elles reflètent les fluctuations de la production laitière des vaches. Dès le début de l'affouragement vert, la quantité augmente de façon spectaculaire. La concentration des végétaux sur la période de passage du foin à l'herbe accentue encore cette progression.



► Le maître fromager Léo Raemy (Autigny) avec ses deux collaborateurs.

La fromagerie – exploitation artisanale et commerciale



La fromagerie villageoise s'exploite généralement en famille. Le père et la mère se partagent les tâches et les enfants mettent souvent «la main à la pâte». Plus importante, elle occupe une main-d'œuvre d'appoint: aide-fromager et apprenti. Pour de nombreuses communes, elle constitue une source bienvenue d'emplois et de revenus fiscaux.

La fromagerie étend fréquemment ses activités au négoce d'alimentation, géré par la famille du fromager. C'est bien souvent le seul magasin d'une région rurale. Ailleurs, elle se plaît à grouper, en son voisinage, commerces et petits métiers qui animent le cœur de la localité.

La fromagerie constitue plus généralement le point de ralliement du village ou de la vallée. On y échange les informations récentes, les commentaires d'actualité, tout en tissant la trame de la politique locale. Et lorsqu'on a quelque chose à communiquer ou à vendre, on l'affiche sur la porte ou le tableau noir de la fromagerie.

◀ Source: Statistiques agricoles mensuelles, secrétariat de l'Union suisse des paysans, Brugg.

Fermiers et fromager unis: une société coopérative

La production laitière d'un troupeau de 100 vaches est d'environ 1200 litres par jour, ce chiffre étant calculé sur la base d'une moyenne annuelle. Une exploitation agricole d'importance moyenne, de plaine ou des Préalpes, élève 10 à 15 vaches. 7 à 10 propriétaires de bétail doivent donc réunir leur production laitière pour la fabrication de 3 meules de gruyère. La plupart des fromageries en produisent 6 à 10 par jour. Elles transfèrent le lait de 20 à 30 fermiers, groupés en coopérative.

Paysans et fromager ont tout intérêt à produire une qualité supérieure, plus rentable. Elle ne s'obtient qu'avec des livraisons de lait irréprochables à tous égards. La négligence d'un seul livreur peut dévaloriser le produit commun. Producteurs de lait et maître fromager sont donc étroitement solidaires.

Deux types de sociétés distinctes

■ La société de fromagerie avec acheteur de lait

Ses membres vendent le produit de leurs traites au maître fromager indépendant (acheteur de lait) qui le transforme en fromage. Il le cède au grossiste, à ses risques et profits. La fromagerie et son équipement appartiennent généralement à la société de fromagerie, rarement à l'acheteur de lait. Huit fromageries villageoises sur dix (env. 1080) sont exploitées par un maître fromager indépendant.

■ La société de fromagerie avec chef d'exploitation

Ses membres exploitent la fromagerie pour leur compte. La transformation du lait est assurée par un maître fromager salarié (fromager employé = chef d'exploitation). Dans les tractations avec le grossiste, les fermiers producteurs seuls interviennent comme vendeurs. Deux fromageries villageoises sur dix (env. 270) sont gérées par un fromager salarié, appelé aussi fromager gagiste.

► Deux fois par jour, rendez-vous à la fromagerie.



Quelques droits du sociétaire

- Participation et droit de vote à l'assemblée générale
- Examen des comptes d'exploitation et du bilan
- Droit aux consultations et conseils par la société
- Droit de participation aux prises des décisions suivantes, entre autres: engagement du maître fromager; détermination du salaire de tous les employés; fixation du prix du lait payé aux fermiers par la société, après déduction des frais et retenues; prescription du procédé de transformation; acquisition et vente de biens-fonds
- Participation aux gains.

Quelques devoirs du sociétaire

- Défendre les intérêts de la société
- Observer les statuts, décisions et directives
- Livrer tout le lait à la société, restriction faite de la part utilisée dans sa ferme
- Respecter scrupuleusement le règlement de livraison, les prescriptions de qualité et conditions de vente
- Autoriser le contrôle du lait et les inspections d'étables
- Verser la cotisation annuelle
- Assumer la responsabilité solidaire, personnelle et illimitée, des dettes de la société
- Contribuer à la couverture des pertes de la société.

Trois fromageries caractéristiques

La plupart des fromageries ont été construites au siècle dernier et rénovées au cours des ans. Trois fromageries produisant du gruyère vous démontrent à titre d'exemple l'importance des différences entre les exploitations courantes.

Fromagerie de La Pierraz FR ravitaillée par les fermes

Fournisseurs de lait	9
Effectif total des vaches laitières	144
Vaches par exploitation agricole	4-25

Par jour:	
livraison hivernale de lait	1100 litres
livraison printanière de lait	2500 litres
production de fromage	3 à 6 meules de gruyère

Fromagerie d'Autigny FR ravitaillée par les fermes

Fournisseurs de lait	26
Effectif total des vaches laitières	445
Vaches par exploitation agricole	8-30

Par jour:	
livraison hivernale de lait	3000 litres
livraison printanière de lait	6600 litres
production de fromage dans 4 chaudrons traditionnels	8 à 15 meules de gruyère

Fromagerie de Mézières FR ravitaillée par les fermes

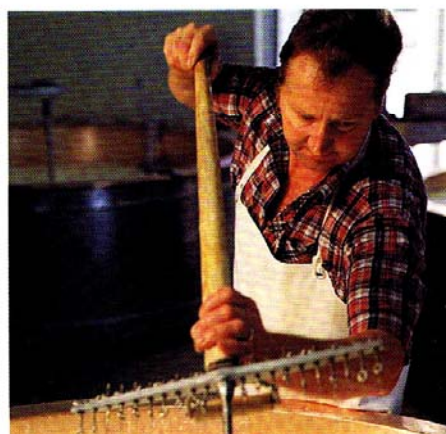
Fournisseurs de lait	26
Effectif total des vaches laitières	485
Vaches par exploitation agricole	8-31

Par jour:	
livraison hivernale de lait	3700 litres
livraison printanière de lait	5800 litres
production de fromage dans 2 fromagères (grandes cuves)	9 à 15 meules de gruyère

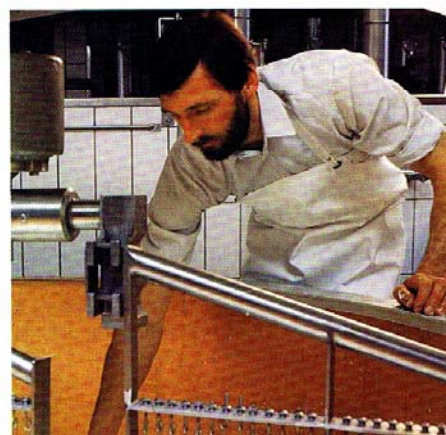
► Fromagerie de La Pierraz FR.
Maître fromager: Dominique Favre.



► Fromagerie d'Autigny FR.
Maître fromager: Léo Raemy.



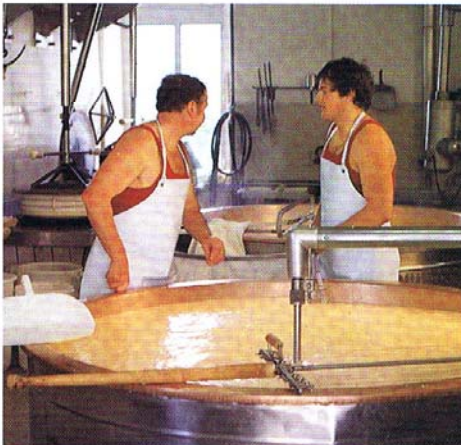
► Fromagerie de Mézières FR.
Maître fromager: Eugène Dumas.





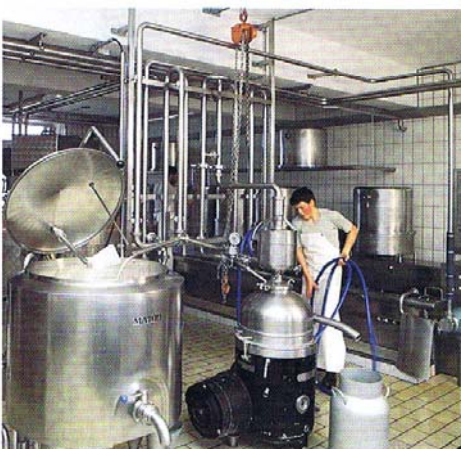
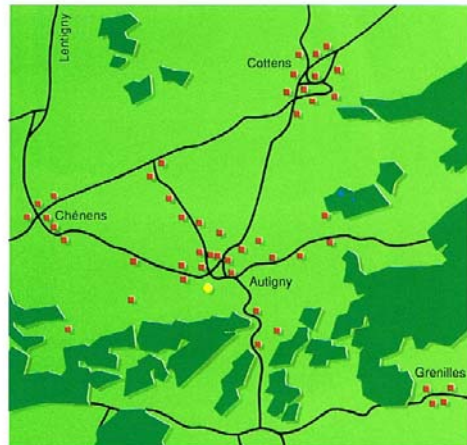
◀ La fromagerie de La Pierraz dispose de 2 chaudrons dans lesquels 2 à 4 gruyères peuvent être fabriqués chaque jour.

▶ Secteur d'activité de la fromagerie de La Pierraz, avec les fermes qui la ravitaillent.



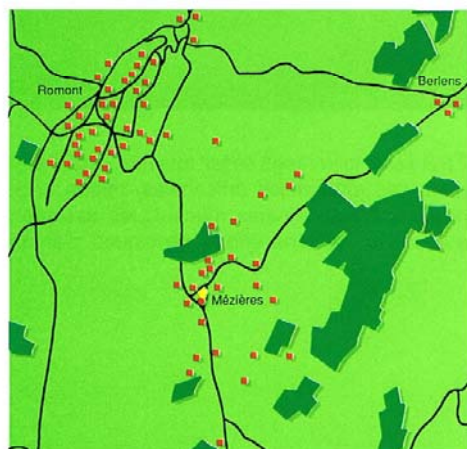
◀ La fromagerie d'Autigny dispose de 4 chaudrons, dans chacun desquels 3 à 6 meules de gruyère sont simultanément fabriquées chaque jour.

▶ Secteur d'activité de la fromagerie d'Autigny, avec les fermes qui la ravitaillent.

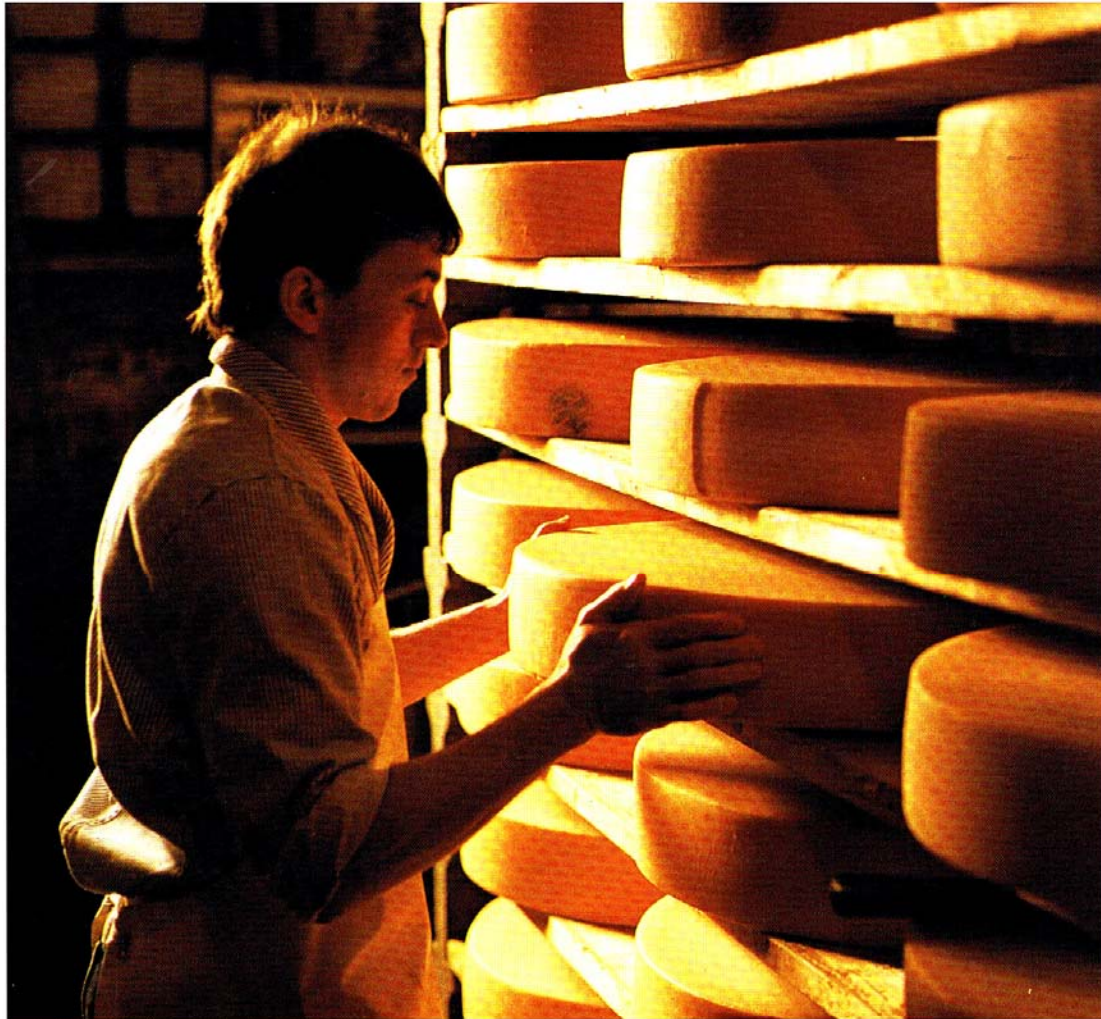


◀ La fromagerie de Mézières est dotée de 2 grandes cuves (fromagères), qui permettent la fabrication simultanée de 18 meules de gruyère.

▶ Secteur d'activité de la fromagerie de Mézières, avec les fermes qui la ravitaillent.



La production du fromage



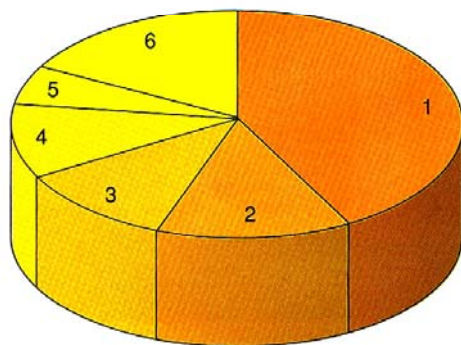
En Suisse, le fromage se fait toujours «à la main» dans des entreprises artisanales, même si de nombreux équipements mécaniques assument aujourd'hui certains efforts physiques d'antan.

▲ Fabrication faite, le travail se poursuit inlassablement. Dans la cave de maturation humide et fraîche (ici, de la petite fromagerie de La Pierraz), la croûte claire des jeunes meules de gruyère prend progressivement sa coloration foncée. Alors que la pâte développe son arôme caractéristique.

A l'étranger, par contre, la grande part de la production de fromage est depuis fort longtemps industrialisée. On parle donc plutôt de «production artisanale du fromage» en Suisse – et de «fabrication de fromage» à l'étranger.

Quantité de fromage produite en Suisse

■ en pour-cent (1987)



1 Emmental	45,4%
2 Gruyère	17,2%
3 Appenzell	6,7%
4 Tilsit	6,3%
5 Sbrinz	3,7%
6 Autres pâtes dures, mi-dures et molles	20,7%

■ par mille tonnes

	1977	1987		
Pâtes dures	83,1	84,0	(67,0%)	(100%)
Emmental	57,3	56,9	(45,4%)	(67,7%)
Gruyère	19,6	21,6	(17,2%)	(25,7%)
Sbrinz	4,4	4,6	(3,7%)	(5,5%)
Autres	1,8	0,9	(0,7%)	(1,1%)
Pâtes mi-dures et molles	30,4	41,4	(33,0%)	(100%)
Appenzell (gras)	6,7	8,4	(6,7%)	(20,3%)
Raclette*	5,4	8,2	(6,5%)	(19,8%)
Tilsit (gras)	8,0	7,9	(6,3%)	(19,1%)
St-Paulin*	1,8	1,8	(1,4%)	(4,1%)
Vacherin fribourgeois*	1,5	1,7	(1,3%)	(4,1%)
Vacherin Mont d'Or*	0,7	0,9	(0,7%)	(2,2%)
Tête de Moine*	0,2	0,6	(0,5%)	(1,4%)
Schabziger (fromage aux herbes glaronais)	0,5	0,5	(0,4%)	(1,2%)
Autres	5,6	11,5	(9,2%)	(27,8%)
Total	113,5	125,5	(100%)	(100%)

* Année laitière 1976/77, resp. 1986/87

◀ Source: Vademecum, Union suisse du commerce de fromage SA.

Plan beurre/fromage

Au cours des années 80, l'Europe a produit toujours plus de lait. En temps normal, la Suisse pouvait donc avantageusement acquérir partout ailleurs du lait et des produits laitiers.

Notre pays tient cependant au soutien d'une vigoureuse économie laitière pour de multiples raisons: elle entretient la campagne et le paysage, pourvoit au ravitaillement nécessaire en cas de crise et assure une décentralisation de la population. Le maintien des paysans sur leurs terres étant vital, la Confédération doit garantir leur revenu par des prix équitables. Obligation onéreuse pour la caisse fédérale. Comment l'assumer?

Actuellement, les produits laitiers étrangers sont massivement subventionnés par les gouvernements. Au-delà des frontières, le beurre par exemple s'obtient à des prix de gros extrêmement bas. La Suisse a donc tout intérêt à l'importer, le renchérir à la frontière et affecter cette recette à la réduction du prix du beurre suisse. Pour la Confédération, cette opération entraîne néanmoins une perte plus importante sur chaque litre de lait transformé en beurre plutôt qu'en fromage. Par contre, aucun déficit ne pénalise normalement les produits laitiers frais (lait, crème, yogourt, séré).

Cet état de fait a engendré le «plan beurre/fromage». Ses objectifs: commercialiser le plus possible de produits frais, fabriquer du fromage en deuxième priorité et réduire autant que possible la production de beurre.

Voir également: Contingentement du lait, page 5, et Compte laitier de la Confédération, page 6.

Ainsi naît l'emmental

La lourde meule d'emmental à gros trous a fait le renom de la Suisse – pays du fromage – bien au-delà des frontières. Aujourd'hui encore, l'emmental se classe largement en tête de production et d'exportation. A titre d'exemple, voyons donc les phases de sa fabrication dans la fromagerie villageoise moderne de Werner von Niederhäusern, à Riggisberg (canton de Berne). Le gruyère – à pâte dure lui aussi – est le fromage préféré des Suisses. Dans la chaudière, sa fabrication diffère fort peu de celle de l'emmental. Les meules sont cependant plus petites et leur croûte est constamment humidifiée en cours de maturation (contrairement à l'entreposage à sec de l'emmental). Et le gruyère mûrit sans fermentation propionique, toujours en local frais. C'est la raison pour laquelle il a moins de trous que l'emmental, et plus petits.

► Il est près de sept heures du matin. Les fermiers apportent le lait frais de la traite matinale. On échange quelques propos. Comment va le garçon au service militaire? Quelles sont les nouvelles? On aime se retrouver à la fromagerie.



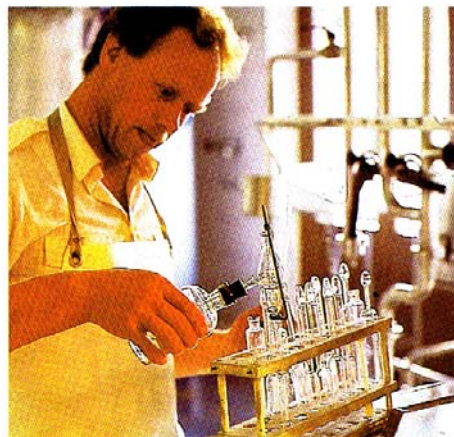
◀ Le lait frais de chaque ferme est filtré, pesé, systématiquement contrôlé, puis transvasé par des canalisations dans la cuve, mêlé au lait réfrigéré de la traite du soir précédent.

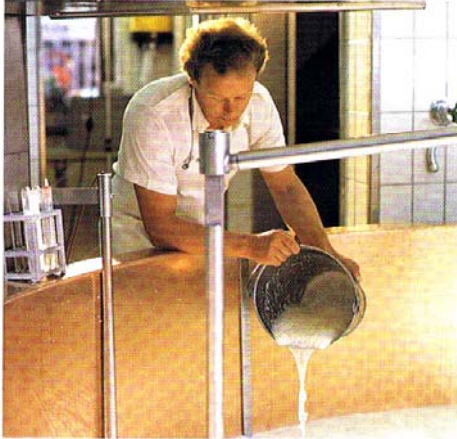
► Le fromager inscrit la quantité livrée dans le «carnet du lait». Le lait assure au paysan un revenu sûr et régulier.



◀ Fromager et fermiers ont un but commun: faire du bon fromage. Fierté professionnelle et primes de qualité les encouragent puissamment.

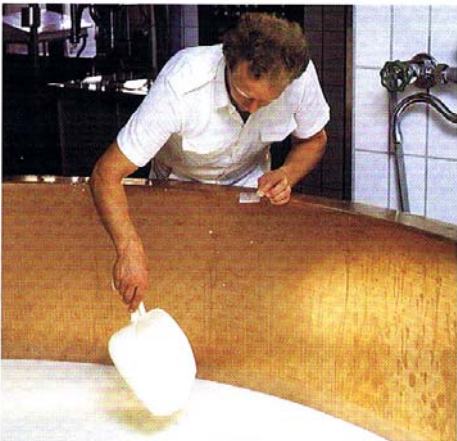
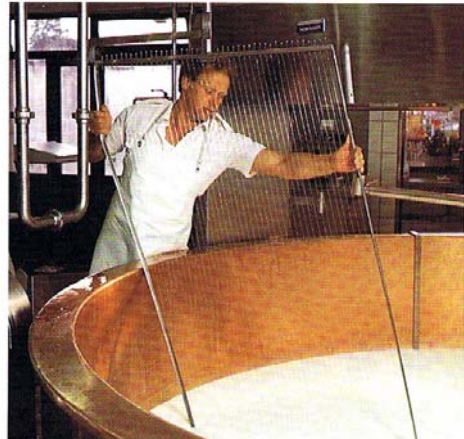
► Le fromager effectue des contrôles. Car le fourrage, les conditions atmosphériques et la saison modifient les propriétés du lait, qui influencent le caillage, la fermentation et la maturation du fromage.





◀ Les parois de cette chaudière de 9000 litres sont chauffées à la vapeur. Ce matin-là, lorsque le lait atteint la température de 31 °C, à 7 h 17, on lui ajoute des cultures de bactéries et de la présure.

▶ Les cultures naturelles de bactéries influenceront la fermentation et la maturation du fromage. La présure provoque la coagulation du lait. Sitôt après le «caillage», les tranche-caillé sont fixés au brasseur mécanique.



◀ La présure a mis 40 minutes pour agir. Il est 8 heures. Le lait caillé a maintenant l'aspect d'un gigantesque yogourt.

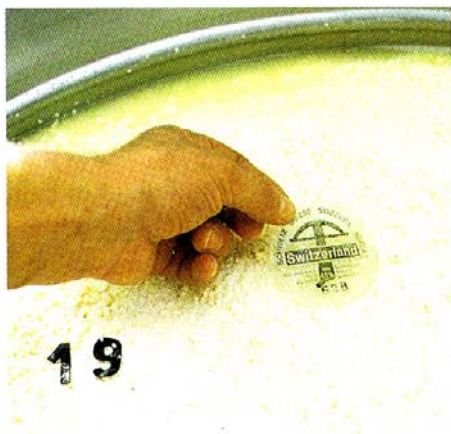
▶ Dès que le lait caillé atteint le degré de consistance voulu, le fromager met en marche les tranche-caillé qui tracent des coupes précises dans la masse.



◀ Les fils métalliques des tranche-caillé découpent la masse en particules toujours plus petites, les «grains» de fromage, qui prennent corps en se séparant du petit-lait (lacto-sérum).

▶ Le contenu de la chaudière est brassé durant 90 minutes et chauffé à 52,8 °C, pour que les grains s'affermissent. Ils sont pompés et transvasés par des canalisations dans les moules de la table de pressage.





◀ Sur la meule fraîche, le fromager appose la date et le « passeport » du fromage. Il comporte la garantie d'origine « SWITZERLAND », la teneur en matières grasses et le numéro de la fromagerie.

▶ Une grande partie du petit-lait s'écoule. Le fromager ferme les formes. Sur les presses hydrauliques modernes, l'excédent de petit-lait est chassé à travers les fines perforations de la forme.



◀ Durant les vingt heures de pressage à quelque 2000 kilos de pression, le fromage est automatiquement retourné à intervalles réguliers. Dans le même temps, le lactose se transforme par fermentation en acide lactique.

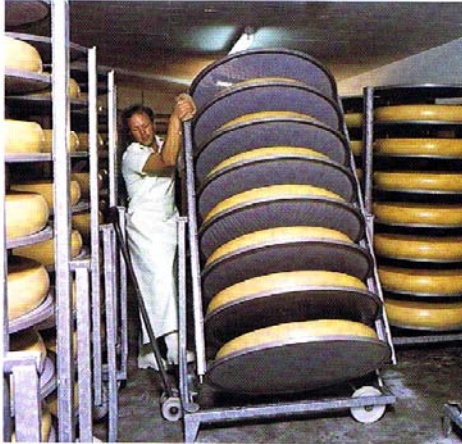
▶ Le lendemain matin, les meules sont plongées dans le bain de sel sur des supports d'acier inox. Elles y restent deux jours, absorbant du sel et rejetant de l'eau. La croûte commence à se former.



◀ Les jeunes meules passent ensuite 10 à 14 jours dans la cave de salage, à 10-14 °C, puis 10 à 14 jours dans la cave de préchauffage, à 18-20 °C, et finalement 4 à 6 semaines dans la cave de fermentation, à 20-23 °C.

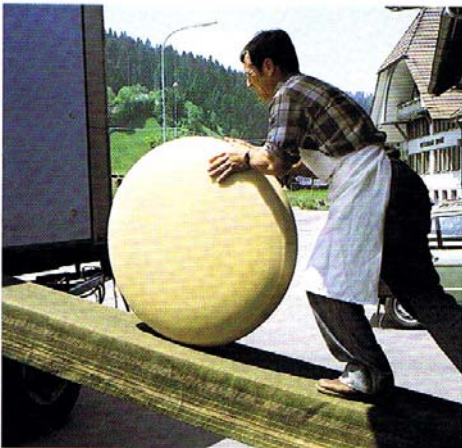
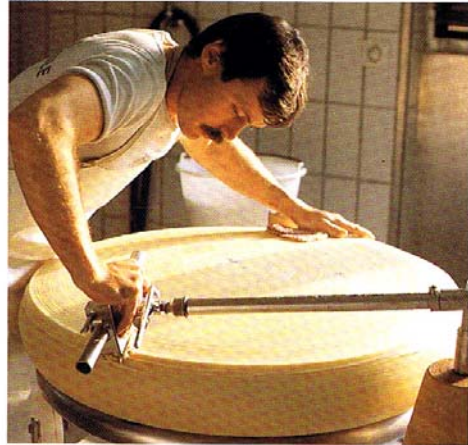
▶ La chaleur de la cave de fermentation déclenche la fermentation propionique. Elle libère du gaz carbonique qui ne peut s'échapper de la meule et se concentre en certains points de la pâte: les trous du fromage.





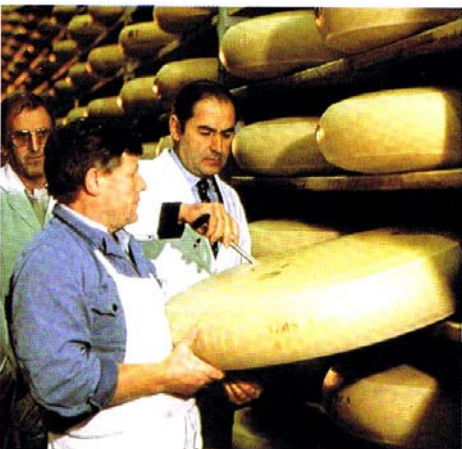
◀ Dans la cave de fermentation, les meules sont souvent retournées – dans les caves d'entreposage plus fraîches, une fois par semaine seulement. Les étagères pivotantes permettent de retourner 7 meules à la fois.

► Les meules d'emmental demeurent dans la cave d'entreposage de la fromagerie jusqu'à l'âge de trois mois et demi. Elles sont soigneusement nettoyées pour leur prise en charge par le grossiste.



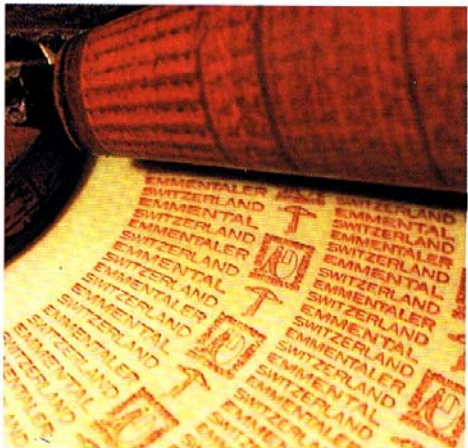
◀ Avant de rouler les meules au camion, le grossiste les pèse et les classe en premier, deuxième et troisième choix. La qualité du premier choix seule est plus tard commercialisée comme fromage de table.

► Dans les vastes caves d'affinage des commerces de gros, les fromages poursuivent leur maturation. Ici aussi, on leur voue des soins réguliers.



◀ Les fromages de premier choix sont taxés par des experts de l'Union suisse du commerce de fromage SA et des experts-fromagers. Une taxation supérieure vaut des primes de qualité au fromager et aux fermiers.

► Pour l'exportation, l'emmental – comme le gruyère – est doté de la marque «SWITZERLAND» imprimée sur la meule pour garantir l'origine et la qualité.



Faites votre fromage!

Une expérience réalisée en 15 jours



En fabriquant vous-même un petit fromage, vous discernerez mieux ces deux phases essentielles:

- la transformation du lait fluide en masse compacte et
- l'effet progressif de la maturation sur la pâte.

Remarque: une recette de fabrication peut être obtenue séparément auprès de l'Union suisse du commerce de fromage SA (Berne), avec la présure et des formulaires de rapport d'essai, pour toute la classe.

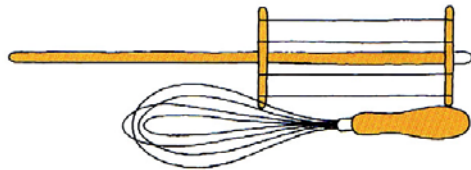
LES USTENSILES

1. Thermomètre



2. Tranche-caillé

Un mini-tranche-caillé se bricole aisément avec trois baguettes de bois et 4 bouts de fil de fer. A la rigueur, vous pouvez le remplacer par un fouet. La partie ajourée doit être longue d'au moins 20 cm.



3. Louche ou grosse cuillère



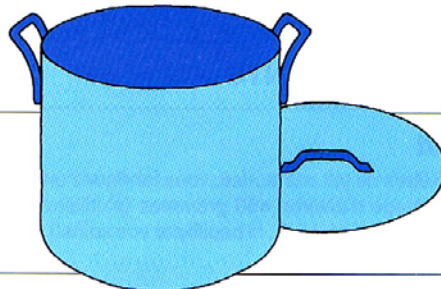
4. Couteau de cuisine

à longue lame (env. 20 cm) pour trancher la masse.



5. Source de chaleur

Cuisinière électrique ou à gaz, foyer.

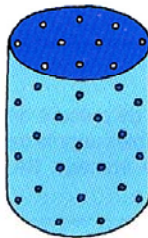


6. Casserole

Pour le caillage de 5 litres de lait, prévoyez une grande casserole d'au moins 6 litres de capacité, avec couvercle.

7. Forme

Utilisez une forme en aluminium, acier inoxydable, bois ou plastique, à fond et parois perforés. Vous pouvez également prendre une boîte (ou un cercle posé sur un fond troué, de bois ou de plastique) de 10 à 12 cm de diamètre. Percez de l'intérieur vers l'extérieur, pour éviter d'endommager la meule de fromage frais. Veillez surtout à n'employer qu'un matériel inoxydable, pour prévenir la formation éventuelle de points de rouille, à éliminer de la masse compacte.



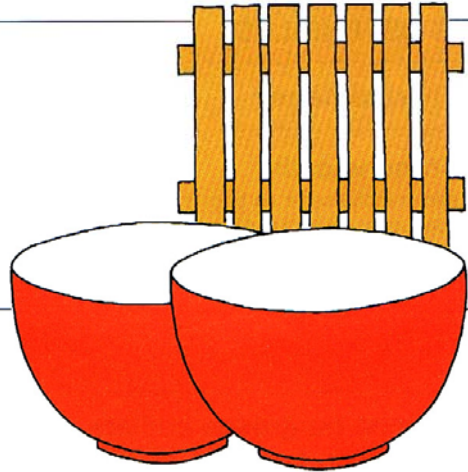
8. Ecumoire

Louche perforée pour extraire les grains de fromage et remplir la forme.



9. Support (claie)

A confectionner vous-même: baguettes minces rapprochées et fixées avec des clous inoxydables. Une grille à gâteaux inox ou de plastique, à croisillons larges, s'avère tout aussi utile. Son format doit être légèrement supérieur à celui des terrines citées sous chiffre 10.

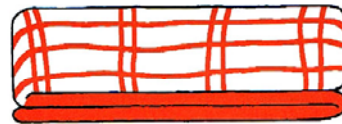


10. Terrines

Prévoyez deux grandes terrines profondes (saladiers, par ex.) de même diamètre au bord supérieur.

11. Chiffon

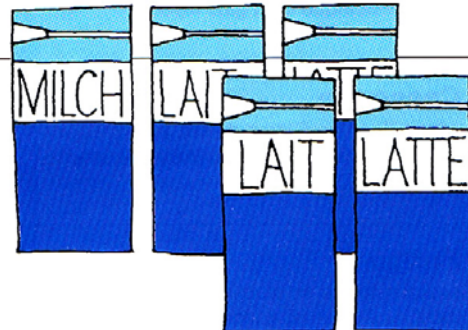
Pour frotter et soigner le fromage en cours de maturation.



LES INGRÉDIENTS

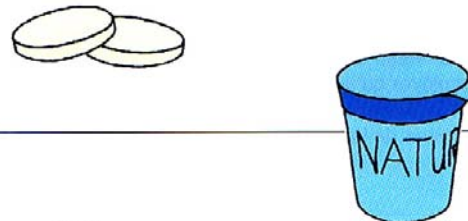
1. Lait

Avec 5 litres de lait pasteurisé, vous fabriquez un petit fromage d'environ 450 grammes (n'utilisez pas de lait upérisé, UHT, ni bouilli par vos soins!).



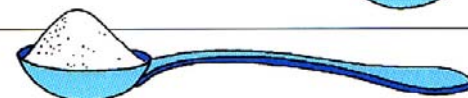
2. Présure

2 tablettes de présure ou 3 à 4 g de présure en poudre. Ces tablettes sont disponibles auprès de l'Union suisse du commerce de fromage SA, Case postale 8273, 3001 Berne.



3. Yogourt

1 pleine cuillère à café de yogourt nature.



4. Sel pour les soins

A titre de comparaison:

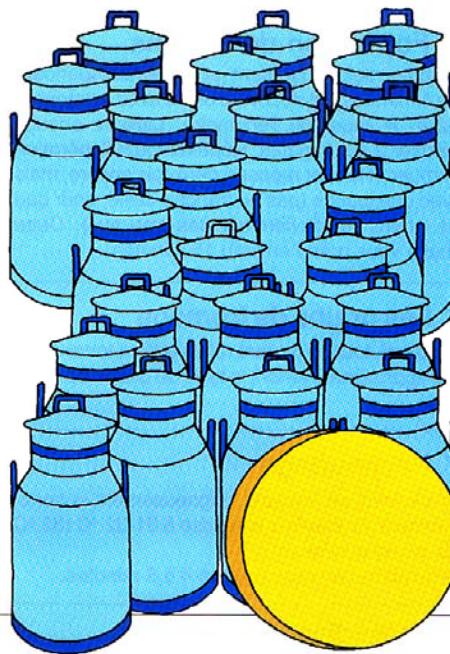
Quantités et ingrédients utilisés par la fromagerie villageoise

Il faut 1000 litres de lait pour fabriquer une meule d'emmental d'environ 80 kg. Ou 400 litres pour un gruyère de quelque 33 kg.

Très peu de présure. Elle est fort coûteuse, car elle doit être extraite de l'estomac (caillette) de jeunes veaux alimentés au lait. 15 à 20 grammes suffisent pour coaguler 1000 litres de lait.

Au lieu de yogourt, on utilise un mélange de cultures de bactéries lactiques et propioniques pour l'emmental. Sans bactéries propioniques pour le gruyère.

Bain de sel: pour durcir la croûte des meules, on les plonge durant 24 heures dans une solution de sel de cuisine à 22 %. En cours de maturation, elles sont retournées et frottées 1 à 2 fois par semaine.



LA RECETTE D'UN PETIT FROMAGE

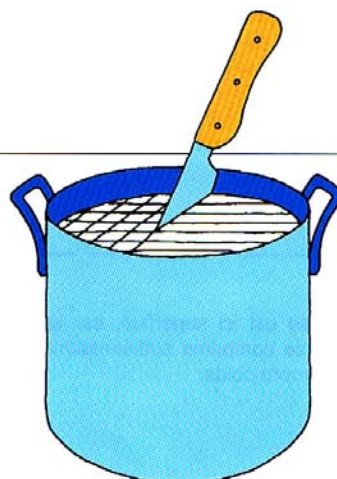
1. Dans une tasse, liez vigoureusement une pleine cuillère à café de yogourt nature et un peu de lait. Ajoutez au lait. Chauffez le tout à 44 °C, en brassant constamment. Laissez ensuite refroidir à 32 °C. (Pour gagner du temps, chauffez seulement 4 litres et ajoutez le cinquième pour tiédir.)

2. Dissolvez les tablettes de présure réduites en poudre dans 1 dl d'eau pas trop froide et mélangez au lait à 32 °C.

3. Laissez reposer le lait, couvert, 40 à 50 minutes. Au bout de ce laps de temps, caillé, il a presque la consistance d'un yogourt. Lorsque vous entaillez la masse de la pointe d'une cuillère retournée, elle laisse une coupe à bord tendre qui s'efface en très peu de temps.

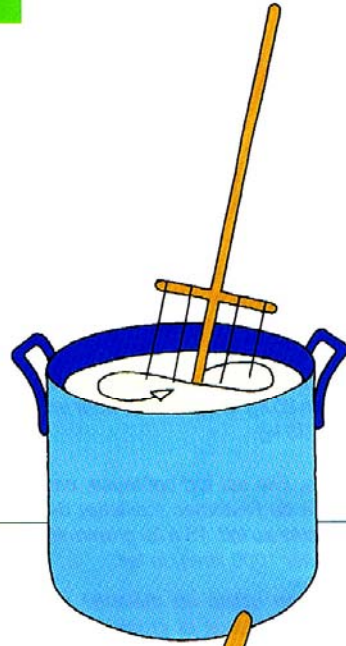
4. Découpage

Avec un long couteau, tranchez la masse épaissie (le «caillé») en bandes d'environ 1,5 cm de large, puis en carrés. Laissez alors reposer 4 à 5 minutes.



5. Formation des grains

Remuez soigneusement et lentement pendant 3 à 4 minutes, en décrivant des 8 avec le tranche-caillé, le fouet ou l'écumoire. Laissez ensuite reposer 2 à 3 minutes. Répétez toute l'opération (remuer et laisser reposer) deux fois encore, mais avec une louche (pas au tranche-caillé, pour que les grains ne deviennent pas trop fins). Cette phase vous prend environ 15 minutes.



6. Les grains de fromage

ont durci, tout en restant relativement tendres. Ils ont approximativement la taille de grains de maïs.

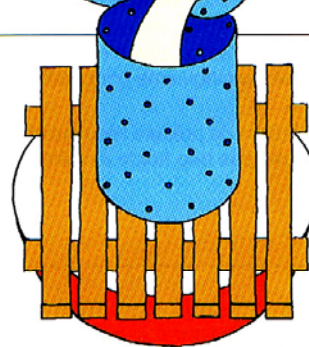
7. Réchauffage

Lentement, en remuant soigneusement et constamment, réchauffez la masse à 31-32 °C (33 °C au grand maximum). Cette opération dure environ 4 à 5 minutes.



8. Refroidissement

Retirez la casserole du feu et maintenez la masse en mouvement pendant 5 à 10 minutes, en décrivant des cercles avec la louche.



9. Moulage

Mettez la forme – la boîte inoxydable trouée – sur la claie, ou la grille à gâteaux inox, posée sur l'évier ou un saladier. Sortez la masse de la casserole à l'aide d'une louche perforée, d'un tamis ou d'une écumoire, et remplissez uniformément votre forme. Lissez la surface. Le petit-lait qui s'écoule peut être bu, ou transformé en sérac (voir page suivante).

10. Pressage

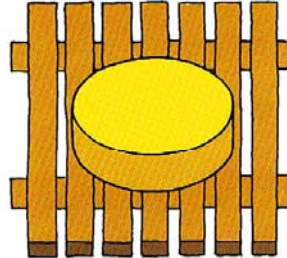
La mise sous presse est ici superflue, car la masse de fromage se comprime suffisamment sous l'effet de son propre poids.

11. Egouttage

Laissez le fromage pendant 24 heures à bonne température ambiante (23-24 °C idéalement). Au bout de 6 heures, il est déjà assez ferme pour être retourné. Faites-le délicatement, 2 à 3 fois en cours d'égouttage.

12. Entreposage

Sortez de sa forme le fromage bien égoutté et déposez-le sur la claie, ou une grille à gâteau.



13. Salage

Répartissez une pleine cuillère à café de sel sur le dessus et les côtés (talon) de votre petit fromage. Mettez-le immédiatement à température de cave (12-15 °C). Une fois le sel dissout par l'humidité, frottez du bout des doigts pour le faire pénétrer. Le lendemain, retournez le fromage et renouvelez l'opération, sans oublier les côtés!

Variante pour 13: au lieu de saupoudrer le fromage de sel, vous pouvez le plonger dans un bain de saumure (en terrine ou saladier). Préparez une solution de 150 grammes de sel de cuisine pour un litre d'eau. Immergez-y le fromage durant 3 heures, en ayant soin de le retourner à mi-temps.

14. Maturation

Conservez le fromage à température de cave (12–15 °C). A cet effet, placez-le sur la claie posée sur une terrine remplie aux deux tiers d'eau. Recouvrez-le d'une autre terrine retournée. Il disposera ainsi de l'humidité nécessaire pour 2 à 3 jours de repos.

15. Soins

Désormais, la meule doit être retournée une fois par jour. «Massez» avec précaution, à l'aide d'un chiffon humide, la face que vous venez de tourner vers le haut – pas pour la laver, mais pour répartir l'humidité! Humectez votre chiffon soit avec une solution de sel (2 cuillères à café dans 1/2 litre d'eau) prévue pour la durée de la maturation, soit à l'eau fraîche, sans sel.

16. Maturation complète

Plus la température est élevée, plus le fromage mûrit vite. Sa croûte se couvre d'une couche de morge, blanche d'abord, virant au rougeâtre ensuite. Si vous constatez l'apparition d'une légère moisissure grise, verte ou noire, éliminez-la, non pas avec un chiffon humide, mais en grattant avec une lame de couteau. Comptez largement dix jours pour une bonne maturation à température idéale.

17. Dégustation

Le fromage est mûr. Goûtez-le! Ne soyez surtout pas déçu s'il ne vous révèle pas toutes les subtiles saveurs des produits vendus par votre spécialiste. Faire un bon fromage est un art qui requiert un long apprentissage.

Fromage de chèvre

Vous pouvez remplacer le lait de vache par du lait de chèvre, ou utiliser un mélange moitié-moitié. En augmentant la proportion de lait de chèvre, vous obtenez un fromage de saveur plus piquante, corsée. Pour amateurs avertis. La recette est la même.

Sérac

Avec le petit-lait – liquide résiduel de la fabrication du fromage – vous pouvez encore faire du sérac:

1. Chauffez le petit-lait à 90-94 °C.
2. Retirez la casserole de la plaque.
3. Ajoutez des cuillerées à soupe de vinaigre jusqu'à ce que les protéines se précipitent en flocons.
4. Laissez reposer pendant 5 minutes.
5. Prélevez les flocons dans un linge ou un tamis et laissez égoutter la masse ferme pendant environ 2 heures. Se mange frais, évent. épicé.

Comment naissent les diverses spécialités



Combien pèse un fromage ?

Poids moyen d'une meule

Emmental	85 kg
Sbrinz	40 kg
Gruyère	35 kg
Appenzell	7 kg
Vacherin fribourgeois	7 kg
Raclette	6 kg
Tilsit	4,5 kg

▲ Les meules d'emmental sont de loin les plus lourdes: en moyenne, 85 kg sur les bras – et jusqu'à 130 kg pour les plus grandes.

Spécialités

La plupart des fromageries villageoises fabriquent, hiver comme été, le même fromage. Dans certaines contrées, la production s'étend encore à des fromages de notoriété autrefois limitée à leur lieu d'origine (le vacherin fribourgeois dans le canton de Fribourg ou la Tête de Moine au Jura, par exemple).

Moins il y a d'eau dans la pâte, plus le fromage se conserve

Au lait cru, sans fourrage ensilé



Lait caillé fractionné en petits grains:

davantage de petit-lait rejeté.

Le mélange de grains et de petit-lait est chauffé à une température relativement élevée pour renforcer la fermeté des grains de fromage.

La pression portée à 2000 kilos par meule élimine encore davantage de petit-lait.

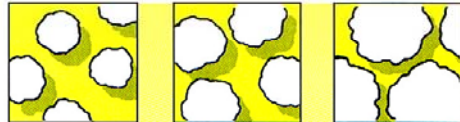
Dans le bain de sel, le fromage rejette encore de l'eau.

Les maturations prolongées provoquent des pertes de poids.

Les fromages à faible teneur en eau sont plus nutritifs et se conservent plus longtemps.

◀ L'utilisation du lait non pasteurisé pour la fabrication des fromages à pâte plus dure est un élément qualitatif positif, de plus sans danger. Les germes pathogènes éventuellement présents dans le lait de consommation frais (il faut le bouillir avant de le boire) sont détruits au cours de la fabrication du fromage et des premières semaines de maturation.

Au lait pasteurisé



Lait caillé fractionné en grains plus grossiers:

moins de petit-lait rejeté.

Le mélange de grains et de petit-lait est peu ou pratiquement pas chauffé. Les grains de fromage restent relativement tendres.

Pression faible, voire simple égouttage.

Court séjour dans un bain de sel (quelques heures).

Une brève période de maturation dessèche fort peu le fromage.

Les fromages à teneur supérieure en eau se conservent moins longtemps.

Fromage à pâte extra-dure

jusqu'à 3 ans de maturation



Sbrinz

Fromage à pâte dure

plusieurs mois à plus d'un an de maturation



Gruyère Emmental

Fromage à pâte mi-dure (au lait non pasteurisé)

quelques mois de maturation



Tilsit Appenzel

Fromage à pâte mi-dure (au lait pasteurisé)

quelques mois de maturation



Tilsit

Fromage à pâte molle

quelques semaines de maturation



Camembert

Fromage frais

pas de maturation



Séré

Fromager – un métier aux facettes multiples



La valeur d'un bon maître fromager

Le mauvais lait d'un seul fermier peut porter préjudice à tous ses collègues. Et l'incompétence du fromager réduit à néant le produit quotidien d'une société. Dans son roman «La fromagerie de Bêtenval», Jérémias Gotthelf a fort bien précisé l'importance du savoir-faire de métier pour la prospérité d'un village:

▲ Chaque fromagerie dispose d'un laboratoire. Le fromager analyse quotidiennement le lait et inscrit les résultats obtenus. Vue prise dans le laboratoire d'une école de laiterie.

«Une fois la maison et le lait trouvés, il faut se procurer l'homme qui transformera le lait en fromage, c'est-à-dire un fromager ou fruitier. C'est le personnage important, car la qualité du fromage dépend de ses soins et de son talent. Un mauvais fromager peut compromettre les produits de tout un été, soit le lait d'une centaine de vaches, ce qui représente une valeur de cinq à six mille florins, et qui plus est, détruire pour des années la réputation d'une fromagerie.»

Formation du fromager jusqu'à maîtrise accomplie

Chaque année, 250 à 280 jeunes Suisses – et quelques Suissesses aujourd'hui – embrassent cette profession qui requiert des aptitudes multiples. Le programme d'apprentissage associe la formation pratique dans une exploitation reconnue à la fréquentation des cours professionnels. Il offre la possibilité de l'accomplir selon les vœux de chacun, dans deux à trois fromageries et dans diverses régions du pays.

Au siècle dernier, la formation ne s'acquerrait que dans la fonction pratique d'aide-fromager. On manquait donc alors de très bons fromagers. Les quatre écoles de laiterie, créées entre 1886 et 1889, fonctionnent aujourd'hui encore:

- Ecole vaudoise de fromagerie, Moudon
- Ecole fribourgeoise d'industrie laitière, Grangeneuve/Posieux
- Ecole bernoise de laiterie, Rütli-Zollikofen
- Ecole cantonale d'industrie laitière, Sursee

Les cours de maîtrise sont donnés en français à Moudon et Grangeneuve, en allemand à Zollikofen et Sursee. Cette formation (en internat) dure un an et implique préalablement 3 ans d'apprentissage et un à quatre ans de stage pratique dans une fromagerie. Le diplôme d'une école de laiterie ouvre l'accès aux examens de maîtrise au candidat ayant exercé quatre ans d'activité pratique. Les maîtres fromagers diplômés sont seuls autorisés à gérer une fromagerie (comme acheteurs de lait ou chefs d'exploitation).

► Source: recensement fédéral des emplois de 1985.

► Source: estimation basée sur le recensement national de 1980.

Cours pour les bergers et fromagers d'alpage

Les activités d'une fromagerie d'alpage ne sont guère celles d'une exploitation de plaine moderne. Pour les armailis, des cours spéciaux sont donc donnés par:

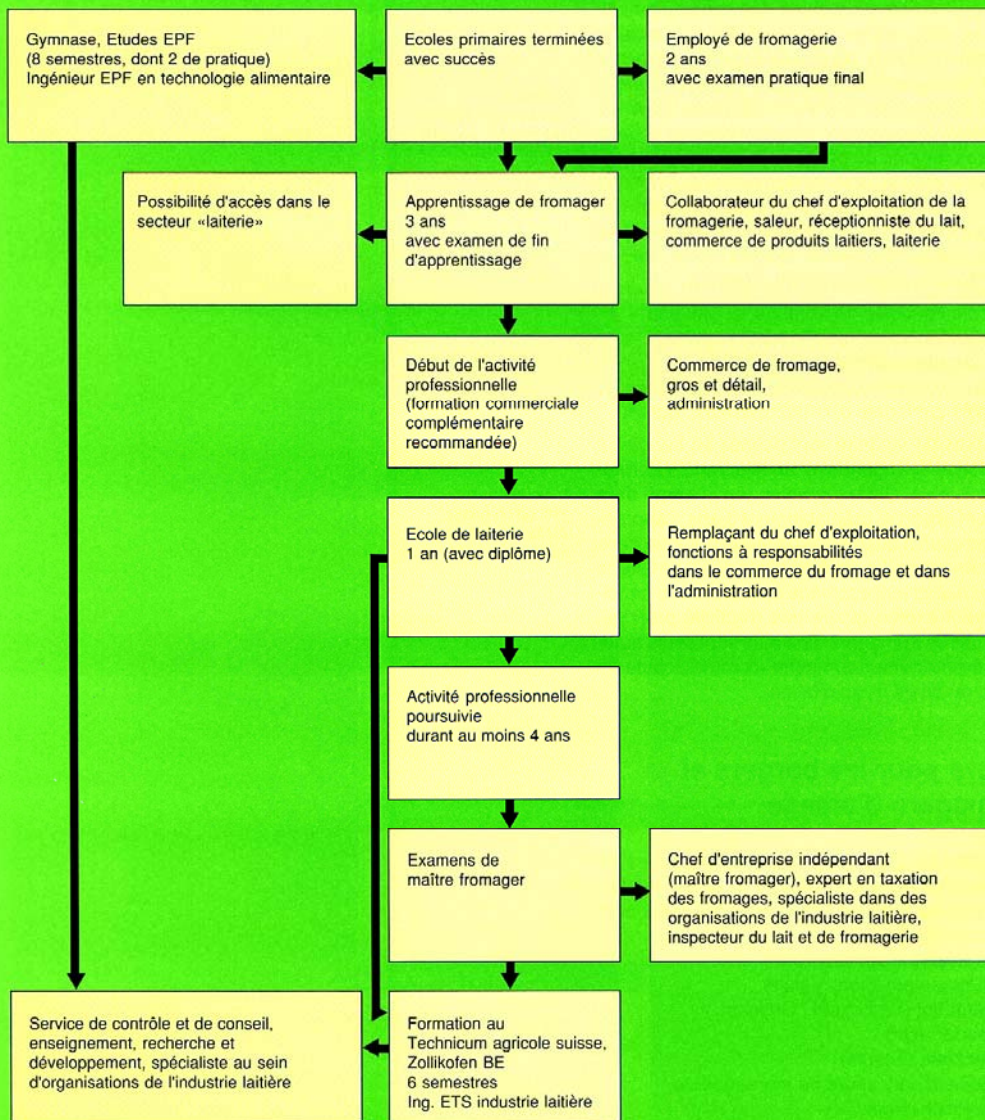
- les Ecoles d'agriculture de
 - Châteauneuf-Sion (Valais)
 - Plantahof (Landquart / Grisons)
 - Seedorf (Uri)
 - Mezzana (Tessin)
- l'Ecole d'agriculture de montagne de Hondrich / Spiez

Facteur économique

La fabrication du fromage constitue depuis toujours un facteur important de notre économie nationale. Les 1500 fromageries, 100 centrales laitières et 1350 exploitations commerciales de produits laitiers de notre pays occupent déjà 15 000 personnes, selon le recensement fédéral des emplois de 1985. Auxquelles s'ajoutent toutes les activités qui en découlent: entretien par les entreprises locales de quelque 3000 immeubles; fourniture par les ateliers de production spécialisés d'équipements, ustensiles laitiers, de véhicules; industries de l'emballage, du transport; commerce de gros et de détail, etc.

Au total, le fromage seul fait approximativement vivre en Suisse près de 20 000 personnes, ainsi que de nombreux auxiliaires à temps partiel et les 70 000 propriétaires de vaches (dont 57 000 producteurs de lait). Le fromage est donc bel et bien un facteur prépondérant de notre économie nationale.

Carrières ouvertes dans la branche «fromage»



Activités du fromager

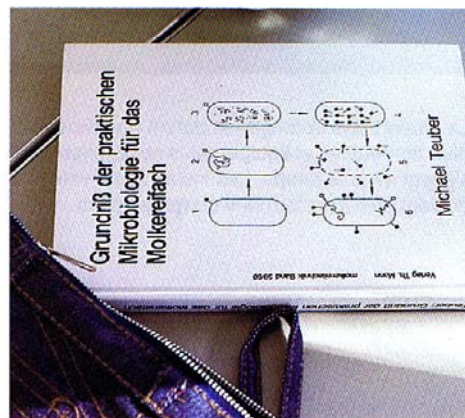
Aptitudes du fromager

Réceptionner le lait soir et matin	Lève-tôt; endurance pour de longues journées
Enregistrer les livraisons de lait (l'informatique fait là aussi son chemin)	Précision et fiabilité
Prélever les échantillons de lait; discuter toutes contestations avec les fermiers	Connaissances professionnelles; crédibilité dans les relations avec autrui
Fabriquer le fromage; pasteuriser le lait; transformer la crème en beurre; maintenir soigneusement la propreté du matériel	Esprit pratique; sens de la ponctualité, de la propreté; conscience des responsabilités
Travailler en laboratoire; tenir les comptes de production; tirer parti des expériences faites	Connaissances théoriques et pratiques en bactériologie, chimie et physique; ouverture aux perfectionnements possibles
Entretenir les machines; effectuer réparations et dépannages	Compétences techniques et habileté manuelle
Soigner les fromages dans la cave	Aptitudes physiques et bonne résistance
Gérer le magasin, cultiver les contacts avec la clientèle	Sens du commerce et du marché; propension aux relations humaines
Former des apprentis; collaboration aux activi- tés des groupes d'échanges d'expériences	Aptitudes didactiques; savoir-faire et connaissances professionnelles
Rationaliser et optimiser l'exploitation; réduire la consommation d'énergie; entreprendre les rénovations nécessaires	Intérêt pour la formation continue, les techniques nouvelles, les problèmes commerciaux; connaissances des procédures de financement
Tenir les comptes	Sens des chiffres
Collaborer aux activités des organisations laitières, des associations et partis	Affinités pour la politique, aspirations culturelles et sociales



◀ Les analyses de laboratoire fournissent des informations primordiales sur le lait. Le fromager s'y réfère pour la fabrication du fromage.

▶ La maîtrise pratique des processus de fermentation et de maturation implique une somme de connaissances scientifiques.



Les anciennes fromageries sont rénovées



La plupart des fromageries datent du siècle dernier. Immeubles et équipements se détériorent et s'usent avec le temps. Les installations vétustes doivent être transformées ou remplacées.

▲ La fromagerie de démonstration de l'Emmental d'Affoltern i/E. réunit quatre générations de fromageries. De dr. à g.: le rural de l'armaili de 1774, la fromagerie de démonstration équipée d'une grande cuve et d'un chaudron traditionnel. Les fromageries villageoises de 1954 et de 1900.

Le coût d'une construction peut atteindre deux à trois millions de francs. Pour un très grand nombre de fromageries, cette étape est aujourd'hui franchie. Dans la seule période de 1972 à 1988, 114 fromageries ont été mises hors activité, d'un total de presque 1400 fromageries villageoises, 655 ont été rénovées ou reconstruites et 6 entrepôts de maturation érigés.

«Retenues» et manne officielle à l'appui

La rénovation des entreprises de production est une tâche permanente. Même si la fabrication du fromage s'effectue toujours selon d'anciennes recettes, elle doit bénéficier des moyens actuels. Il convient, par exemple, d'exploiter les ressources des nouvelles techniques énergétiques et d'automatisation, pour ramener la durée du travail à des horaires supportables, sans personnel supplémentaire, donc sans charges additionnelles.

La rénovation d'une fromagerie est d'abord l'affaire des fermiers. Maintes sociétés constituent, à cet effet, une réserve alimentée par quelques centimes de «retenues» sur le prix du litre de lait livré. Avec les années, cette épargne peut atteindre une somme appréciable. D'autres fonds sont avancés par les banques. La Confédération et certains cantons participent financièrement aux transformations de restructuration et de rationalisation, en partie par des prêts d'investissement remboursables mais sans intérêts, d'autre part par des subventions à fonds perdus. Notre législation leur apporte, en effet, ce soutien visant le maintien du statut rural, en prévision des situations de crise et au profit de la pérennité des sites.

Les travaux de rénovation nécessaires s'étendent souvent de la fromagerie à ses voies d'accès, soit à des frais supplémentaires assumés par les fournisseurs de lait. Sous certaines conditions, ils bénéficient de contributions et de crédits de la Confédération et du canton.

Amélioration des structures

La Confédération s'est fixé pour objectif la promotion de la fabrication du fromage au détriment du beurre (plan beurre/fromage, voir également p. 15).

Dans une économie libre, promouvoir c'est susciter des attraits. Encourager la fabrication du fromage, c'est créer des emplois séduisants. Des postes de travail ménageant l'effort physique par l'appoint de robots mécaniques. Des activités autorisant des jours de repos hebdomadaires et des vacances.

Remplacer la main-d'œuvre par la technique moderne implique de gros investissements en équipements nouveaux. C'est là qu'intervient l'amélioration des structures: elle permet aux sociétés de fromagerie de disposer des capitaux nécessaires sans surcharge de dettes affectant de surcroît le revenu laitier des fermiers.

Tout cela pose la condition préalable d'une rénovation des fromageries. Pour atteindre cet objectif, la Confédération affecte chaque année jusqu'à dix millions de francs au poste «Amélioration des structures de l'économie laitière». A titre de contributions à fonds perdus. Plusieurs cantons participent également à ces investissements par des prêts généralement sans intérêts, mais remboursables en totalité.

Exemple: le projet de rénovation de la société «Gruyorille»

Nom de fantaisie, mais le projet reflète un cas réel.

Cette société exploite une fromagerie de plaine en zone d'interdiction d'ensilage (voir égal. pages 7, 9 et 41). Elle compte 41 membres, dont 27 fournisseurs de lait. Ils élèvent un effectif global de 400 vaches laitières produisant 1 549 915 kg de lait par an. Dont 38 000 kg vendus dans la localité et 6280 kg écoulés pour l'industrie alimentaire. Les livraisons de lait varient selon la saison, entre 3600 kg et 5750 kg par jour. Il en faut env. 1000 litres pour fabriquer trois meules de gruyère; la fromagerie «Gruyorille» est actuellement équipée pour en produire douze par jour. Le fromager est acheteur de lait; le petit-lait est repris pour l'engraissement des porcs.

La société envisage la rénovation de sa fromagerie: mécanisation de la réception du lait, fabrication portée de douze à quinze meules par jour, équipement modernisé. Ces objectifs ne peuvent être atteints que par des transformations coûteuses:

Frais de construction	Fr.
Magasin	76 000
Fromagerie	379 300
Façade	32 500
Equipement de fabrication	578 740
Honoraires	47 660
Total	1 114 200
./. vente ancien équipement	16 500
Investissement net	1 097 700

Plan de financement

Etat des dettes	112 000
Nouvel investissement	1 097 700
Capital nécessaire	1 209 700

La subvention à l'amélioration des structures vise à rendre les charges supportables. Voici comment s'établit le décompte: avant la transformation, les fermiers de la société «Gruyorille» touchaient 1,43 centime de plus que le prix de base du litre de lait, car leurs frais immobiliers et d'amortissement étaient inférieurs. La réalisation du projet sans cette contribution entraînerait une réduction de 3,34 centimes au litre, soit 1,91 centime au-dessous du prix de base. Grâce aux subventions de la Confédération et du canton, ainsi qu'aux crédits d'investissement, ils reçoivent au moins, après rénovation, le prix de base garanti. Ils doivent néanmoins renoncer au 1,43 centime supplémentaire qu'ils encaissaient auparavant. L'amortissement systématique du capital étranger (prêts bancaires) devrait permettre de rétablir, en quelques années, le prix antérieur du lait.

Financement et coût des capitaux (service de la dette)

	Montant Fr.	Intérêt annuel Fr.	Amortissement annuel Fr.
Corvées*	62 500		
Etat des dettes	112 000	(5 1/2 %) 6 160	
Hypothèque, nouvelle	525 200	(5 1/2 %) 28 886	25 486
Subvention de la Fédération laitière**	5 000		
Crédit d'investissement***	225 000		17 000
Subvention fédérale d'amélioration des structures**	280 000		
Total	1 209 700	35 046	42 486

* à fournir par les membres de la société de fromagerie

** à fonds perdus; non remboursable, montant capitalisé de 1,91 ct./litre de lait (voir ci-dessous)

*** contribution cantonale, sans intérêts mais remboursable

Prévisions budgétaires

	Dépenses annuelles Fr.	Recettes annuelles Fr.
Coût des capitaux*	77 532	
Entretien, réparations, assurances	16 000	
Impôts	2 500	
Loyer de la fromagerie (1 501 617 kg à 3,9 ct.)**		58 563
Indemnité locale (1 501 617 kg à 1,4 ct.)***		21 023
Redevances pour récupération de chaleur**		2 800
Congélateur collectif****		1 500
Redevances du magasin**		7 800
Participation au coût des rayons pivotants**		4 300
	96 032	95 986
Produit minimum		46
	96 032	96 032

* intérêts Fr. 35 046.- et amortissement annuel Fr. 42 486.-

** versés à la société par l'acheteur de lait

*** également versée par l'acheteur de lait à la société, variable selon la valeur du lait régional et l'importance de l'entreprise

**** payé par les utilisateurs de l'installation (compartiments)

Appréciation: Conséquences sur le produit du lait des fermiers

	Redevance fromagerie	Suppl. local	Différence sur prix de base	Différence sur auparavant
Centimes par litre de lait				
Avant réalisation du projet	2,0	1,4	+1,43	
Après réalisation du projet sans subvention d'amélioration des structures	3,9	1,4	-1,91	-3,34
Après réalisation du projet avec subvention d'amélioration des structures	3,9	1,4	0,0	-1,43

L'ombre sur la fête?

La plupart des fromageries ont déjà fêté leurs 75, 100, 125, voire 150 ans d'existence. Mais elles n'atteignent pas toutes la date qui déclenche les réjouissances. Il arrive trop souvent qu'une petite exploitation doive cesser toute activité. En voici les trois causes principales:

- La société ne parvient pas à réunir l'argent nécessaire pour la rénovation de sa fromagerie. Le lait est dès lors collecté et transféré. Ou bien elle s'associe avec une exploitation voisine, soit pour transformer une des deux fromageries existantes, soit pour en construire une nouvelle ailleurs.
- Récession des fournitures de lait consécutives aux conversions d'exploitations rurales à l'engraissement des veaux, aux cultures, ou passage des domaines de la zone d'interdiction d'ensilage en zone d'ensilage (en hiver, le lait ne peut dès lors plus être transformé en fromage à pâte dure).
- Abandon d'exploitations rurales pour des raisons diverses. Entre autres: vente du domaine, expropriation pour des constructions routières ou ferroviaires, manque de relève (les jeunes optent pour d'autres professions), modification des conditions de fermage. Un problème social conduit souvent à l'abandon de petites et moyennes exploitations éloignées des agglomérations: les jeunes fermiers ne trouvent pas d'épouses prêtes à vivre dans cet isolement.

► Commentaires de presse sur les fermetures de fromageries.



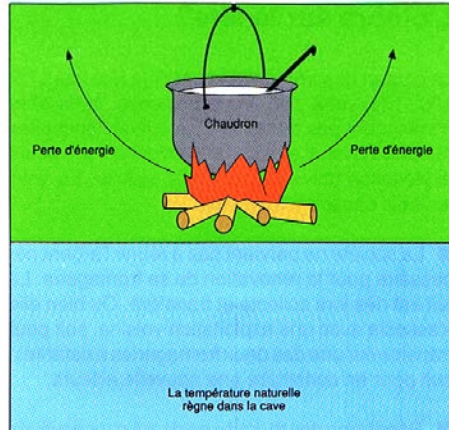
Du feu de bois à la récupération de chaleur

Depuis que les fromageries existent, on tente de tirer le meilleur parti possible des précieuses calories fournies par le bois, le charbon, le mazout, l'électricité. Le fromager a d'ailleurs tout intérêt à réduire à l'extrême ses frais de chauffage et de réfrigération.

1. Feu de bois ouvert

Trop d'énergie utilisée pour des productions peu volumineuses. Efforts physiques considérables (brassage manuel, par ex.). Exigences minimales: les caves non chauffées, ni réfrigérées, gardent leur température naturelle. Le lait est refroidi par l'air de la nuit.

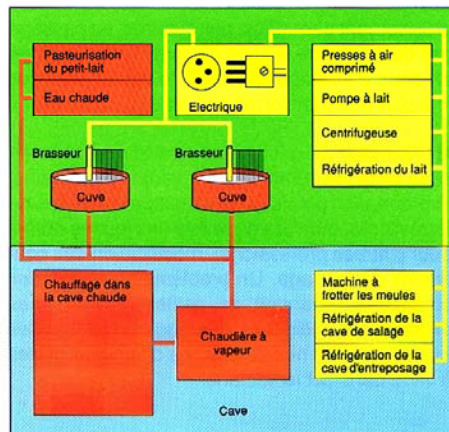
► Feu de bois ouvert avec chaudron à fromage.



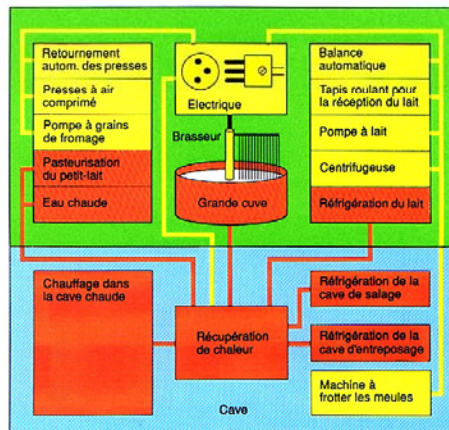
2. Cuve à vapeur

Efficacité considérablement renforcée de l'énergie consommée par la cuve à double paroi et circulation de vapeur ou d'eau chaude. La vapeur produite est également exploitée pour le chauffage de la cave chaude. La quantité d'énergie nécessaire a augmenté, car on transforme davantage de lait en fromage et les prescriptions d'hygiène sont devenues plus rigoureuses. Les brasseurs mécaniques travaillent dans la cuve, la centrifugeuse écrème le lait, la cave est climatisée (chauffage ou réfrigération, selon la saison).

► Chaudière à vapeur généralement couplée à plusieurs cuves. Chacune engendre un emmental ou trois gruyères par jour.



► Récupération de chaleur avec «fromagère» (grande cuve) permettant la production simultanée de beaucoup de meules.



3. Récupération de chaleur

Le recyclage de la chaleur libérée par le refroidissement du lait améliore encore l'exploitation de l'énergie. Les nettoyages sont aussi plus exigeants (nombreuses conduites). Le relais de l'effort physique par les machines s'est lui aussi développé (pompes, presses automatiques, climatisation intégrale des caves, etc.).

Méthode ancienne – technologie moderne

Il y a quelques millénaires, le lait se conservait dans des estomacs d'animaux. Il s'y coagulait lentement. On le découpait ensuite pour le mettre à égoutter dans des récipients perforés. Ainsi faisait-on le séré, un fromage frais. Plus tard, par l'appoint du chauffage et du pressage, on aboutissait à la production du fromage de garde prolongée. En principe, le procédé de fabrication n'a guère changé. Il a tout simplement évolué et s'est affiné. Autrefois, le fromager devait surtout développer ses biceps, son savoir laitier et humain. Aujourd'hui, on lui demande encore des compétences techniques.

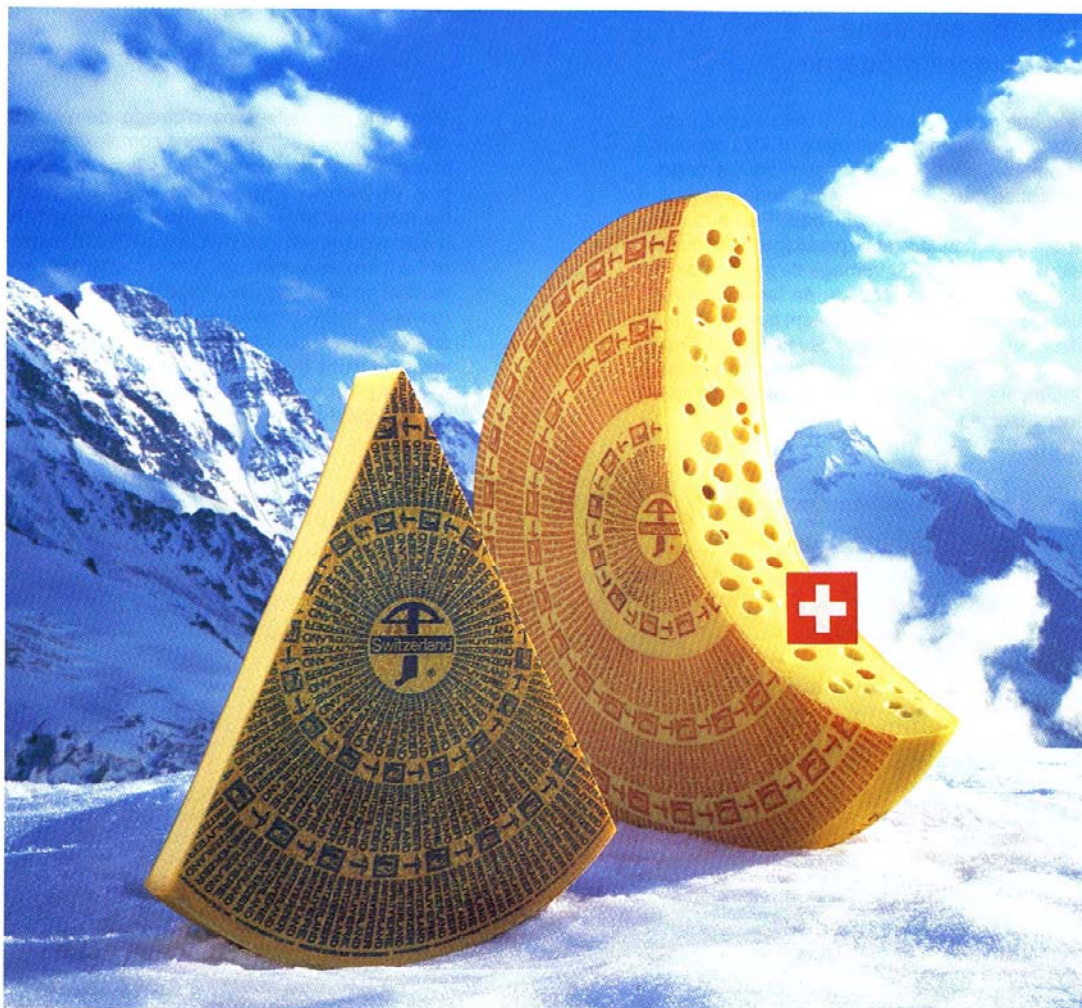
Alors que les ustensiles d'alpage demeurent rudimentaires, des installations complexes fonctionnent dans les fromageries villageoises. Le progrès technique y compense avantageusement les fastidieux efforts physiques de jadis. A moindre peine, on y produit une qualité régulière de haut niveau. Les équipements modernes permettent de fabriquer davantage de fromage avec moins de main-d'œuvre. Ils sont par contre plus onéreux et requièrent bien plus de soins dans le maintien d'une hygiène absolue. Les travaux de nettoyage représentent environ 50% de l'activité du personnel de fromagerie.

Les divers types de fromageries

A ces fromageries caractéristiques des différents stades d'évolution s'ajoutent les exploitations en phases intermédiaires, ou représentatives de diverses époques considérées. Les fromageries villageoises fabriquent aujourd'hui 3 à 36 meules de gruyère par jour. Les chiffres cités dans le tableau sont des moyennes.

Type de fromagerie	Personnel actif	Prestations de travail	Investissements dans l'exploitation	Produit quotidien	Horaire de travail
Fromagerie d'alpage traditionnelle	1 à 2 personnes: armailli et aide éventuel.	Participation à la traite et au transport du lait au chalet. Fabrication et soins du fromage. Travaux de plein air.	Minimes: bâtisse, foyer ouvert, chaudron, ustensiles simples.	50 kg de fromage	Semaine de 80 heures et plus. Aucun dimanche libre pendant l'estivage.
Fromagerie de plaine 19^e siècle	2 personnes: fromager et son aide.	Traite et stabulation du bétail par les fermiers. Travail plus éprouvant dû à l'augmentation de la quantité de lait et de la grosseur des meules.	Moyens: 1 à 2 chaudrons, divers procédés de chauffage des caves.	100-200 kg de fromage	Semaine de 60 à 70 heures. Congés généralement concédés par demi-journées. Travail dominical régulier. Vacances exceptionnelles.
Fromagerie de plaine 20^e siècle traditionnelle, chaudières indépendantes.	Pour 3 à 6 meules de gruyère: 2 personnes.	Lait du soir écrémé en bassines et versé à la main dans la chaudière. Travail de force à la cave: pas encore de machines à frotter les meules. Soins intensifs, les caves n'étant pas climatisées.	Fr. 150 000.–	100-200 kg de fromage	Semaine de 60 à 70 heures. Rarement un plein jour libre. Travail dominical régulier. Vacances exceptionnelles.
	a) Pour 9 à 12 meules de gruyère: 3 personnes (maître fromager, aide, apprenti). jusque vers 1960			200-400 kg de fromage	Semaine de 60 à 70 heures. Rarement un plein jour libre. Travail dominical régulier. Vacances exceptionnelles.
b) après 1960	id.	Certaines simplifications du travail: système de réfrigération, pompes, centrales de chauffage, machines à frotter les meules, caves climatisées.	Fr. 300 000.– à 600 000.–	200-400 kg de fromage	Semaine de 50 heures, 1 jour libre par semaine. Vacances (par rotation). Travail dominical à tour de rôle.
Centre moderne de production avec «fromagère» (grande cuve)	2 à 4 personnes. 1 personne suffit pour la fabrication du fromage.	Les travaux lourds sont moins nombreux. Le fromage n'est plus frotté à la main et rarement transporté à bras.	1 à 3 millions de francs	300-1000 kg de fromage	Semaine de 50 heures. 1 à 2 jours libres par semaine. Vacances. Travail dominical à tour de rôle.

Qualité suisse – renom mondial



Producteurs de lait et fromagers ont tout intérêt à ne produire qu'un fromage de tout premier choix. Il se vend à des prix bien supérieurs aux deuxième et troisième choix. Dans leur promotion d'une qualité exemplaire, ils bénéficient du concours des inspecteurs d'étables et de fromagerie, ainsi que des conseillers techniques et chercheurs scientifiques.

▲ Deux Suisses réputés – un emmental et un gruyère – posent devant les cimes helvétiques célèbres, avec leur marquage d'exportation «SWITZERLAND».

Le fromager contrôle constamment la maturation de ses meules. La première évaluation qualitative intervient le jour du pesage: toutes les 4 à 6 semaines, le grossiste classe et prend en charge les fromages de 3 à 3 1/2 mois d'âge dans ses caves d'affinage. Ne reste sur place que la réserve locale, vendue par le magasin de la fromagerie à la population et aux fournisseurs de lait de la région. Quand la place manque, les meules sont préencavées plus tôt chez le marchand de fromage aux frais de la fromagerie. Et c'est chez lui que s'effectue le pesage.

Classification – première appréciation qualitative

Aujourd'hui, la pesée est un joyeux événement. Avant 1914, elle suscitait maintes discussions et récriminations: le marchand de fromage n'appréciait pas que la qualité, il fixait encore le montant qu'il était prêt à déboursier. Actuellement, la Confédération impose les prix de l'emmental, du gruyère et du sbrinz pris en charge par l'Union suisse du commerce de fromage SA. Cette garantie assure l'écoulement de la production du fromager et des fermiers. Toutefois, seuls les prix d'une bonne qualité couvrent les frais. Les jours de pesées demeurent donc des dates marquantes de l'année: le commerce apprécie la qualité du fromage et, par là, le travail du fromager et des fermiers.



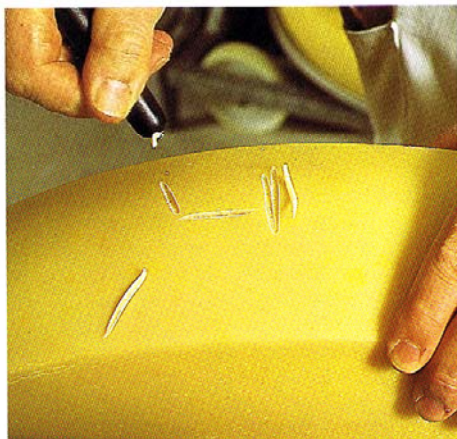
◀ La pesée, un événement important pour tous les participants à la production du fromage. Le taxateur frappe chaque meule avec la sonde. La sonorité renseigne sur la répartition des trous et leur grosseur.

Contrôles

Le fromage suisse à pâte dure s'est acquis un renom mondial de produit de haut de gamme. Sa qualité insurpassée résulte du fait que toutes les parties concernées conjuguent leurs efforts: producteurs de lait, fromagers, grossistes, Union suisse du commerce de fromage SA, organisations et laboratoires de recherches de l'économie laitière. Elles œuvrent toutes activement au maintien et à l'expansion de l'excellente réputation acquise. Qui fait monter les prix, en Suisse et à l'étranger. Et réduit d'autant les subventions de la Confédération.

La structure diversifiée, décentralisée, des exploitations familiales rurales et des fromageries artisanales impose des contrôles minutieux: la détection rapide des moindres faiblesses permet de les éliminer tout aussi vite. L'Union centrale des producteurs suisses de lait et les fermiers veillent sur la livraison d'un lait irréprochable, l'Union suisse des acheteurs de lait, les fromagers et l'Union suisse du commerce de fromage SA sur celle d'un fromage de haute qualité. Les contrôles s'effectuent donc dans deux directions:

- Le lait est régulièrement analysé, attestant la santé des vaches et de leurs mamelles.
- Chaque meule de fromage est expertisée quant à sa qualité.



◀ Gravure du poids sur une meule d'emmental.



◀ Enregistrement du poids et sondage.



◀ Le verre de l'amitié.

Les photos ont été prises dans la fromagerie de Riggisberg, canton de Berne.

Le jour de la pesée réunit dans la fromagerie de Riggisberg BE le fromager, son épouse, le peseur du commerce de gros et les sociétaires. L'épouse tient le procès-verbal: elle inscrit le poids et la classe de choix de chaque meule. Le pesage s'effectue selon le même rite pour le gruyère et le sbrinz.

Le poids de chaque meule d'emmental est gravé sur le talon.

Exemple:



$$50 \text{ kg} + 3 \times 10 \text{ kg} + 5 \text{ kg} + 3 \text{ kg} = 88 \text{ kg}$$

Sur le gruyère, le poids n'est pas gravé; les meules sont pesées par groupes de cinq.

Le peseur examine la meule et la classe en premier (fromage de table), deuxième ou troisième choix. Il considère la croûte, la forme, tape sur la meule (la sonorité renseigne sur des irrégularités éventuelles des ouvertures de la pâte) et prélève par sondage un échantillon de chaque fromage pour en apprécier la pâte, les trous, la saveur et l'aptitude à la conservation. Son verdict détermine, en fait, si le fromager et les fermiers vont gagner ou perdre de l'argent sur la meule. Le premier choix porte profit, la mauvaise qualité se vend à perte. Les intéressés suivent donc les opérations avec une extrême attention. Certaines décisions suscitent quelques commentaires.

Les fromages de premier choix affrontent un deuxième examen qualitatif, 1 à 3 semaines plus tard, lors de la taxation dans la cave du grossiste. Alors seulement tombent les décisions de suppléments de prix et primes de qualité, ou de réductions, voire de limitations de production de marchandises trop mal classées.

En signe d'estime réciproque, la pesée se conclut fort souvent par une verrée, chez le fromager ou au café du coin.

Une production de qualité commence à la ferme

Le Règlement suisse de livraison du lait réunit toutes les prescriptions concernant le fourrage et l'affouragement, l'hygiène des étables et du bétail, la traite, les soins du lait et son utilisation. Il doit être observé par toutes les personnes qui œuvrent à sa production et à sa transformation, à l'occurrence les producteurs de lait et les fromagers.

Le fromager ne peut faire un fromage à pâte dure de premier choix, apte à la conservation, qu'avec un lait dit de fromagerie: Ce lait doit être frais, sain et pur, de composition requise («valeur» voulue) et «fromageable» (coagulable). Ces conditions qualitatives sont remplies s'il provient de vaches convenablement affouragées et soignées.

Nombreuses sont les fermes où se dressent des silos à fourrage. Herbages verts et maïs surtout y sont conservés par fermentation. Ce genre de fourrage s'avère avantageux pour la période d'hivernage. Mais le lait des vaches qui consomment de l'ensilage ne se prête pas à la fabrication de fromage à pâte dure ou mi-dure, dont il peut perturber la maturation qui dure plusieurs mois. Des bactéries butyriques latentes se réactivent après 1 à 2 mois de maturation et provoquent le gonflement des meules. Les fromageries situées dans la zone d'ensilage avec restrictions doivent saisonnièrement suspendre leur fabrication. L'hiver voit donc moins de fromageries en activité que l'été.

Les exploitations agricoles dont le lait est destiné toute l'année à la fabrication d'emmental, gruyère, sbrinz, appenzell ou tilsit, sont donc soumises à une interdiction d'ensilage. Comme elles doivent assumer des frais plus élevés d'affouragement et de conservation (séchage des herbages, aération des granges), elles touchent une prime de non-ensilage de l'Union suisse du commerce de fromage SA.

Primes de non-ensilage

(de novembre à mars seulement)

pour le lait livré	prime de base	4	ct./kg
	en montagne	+2	ct./kg

pour le lait transformé en fromage	+4	ct./kg
---	----	--------

Total 1987/88	32,9	mio Fr.
---------------	------	---------

◀ Le Règlement suisse de livraison du lait peut être obtenu auprès de l'Union centrale des producteurs suisses de lait, Weststrasse 10, 3000 Berne 6.

Le Service d'inspection et de consultation en matière d'économie laitière

Tous les contrôles du lait et des produits laitiers sont régis par le Service d'inspection et de consultation en matière d'économie laitière (SICL). Ils visent le maintien et l'amélioration de la qualité du lait et des produits laitiers.

En dépit d'une surveillance minutieuse exercée dans tous les secteurs, le SICL n'est pas considéré comme un organisme d'intervention répressive. Les personnes soumises à ses contrôles (agriculteurs, fromagers, entreprises de transformation) apprécient les résultats: «Est-ce que j'ai bien travaillé?» Les inspecteurs agissent d'abord en conseillers techniques et en interlocuteurs compétents. Le SICL émet régulièrement des recommandations pratiques. Il se compose de:

- la Centrale fédérale (service de la Station de recherches laitières, Liebefeld près de Berne)
- 15 centrales cantonales ou régionales
- 21 laboratoires (le lait de chaque producteur y est analysé une fois par mois)
- 55 inspecteurs de fromagerie (ils contrôlent les fromageries une fois par mois et les fermes des producteurs deux fois par an, conseillent les fermiers, mais peuvent aussi interdire la livraison de lait d'une vache ou de toute une étable)
- 20 inspecteurs de laiterie (chargés de l'examen du lait écoulé hors fromageries)
- des vétérinaires-conseils
- 20 conseillers en matière de traite (13 à plein temps, 7 auxiliaires).

Recherche ciblée sur la qualité du fromage

Les progrès de l'élevage, de l'affouragement et d'autres mesures de rationalisation dans les exploitations peuvent engendrer des modifications de la composition du lait, parfois susceptibles d'influencer la fabrication du fromage. Les organes de recherches ont pour mission d'en définir les causes, les effets et de proposer les mesures correctives.

De nombreux centres et organisations coopèrent au maintien, à la promotion et au contrôle de la qualité du fromage. Des personnes de professions diverses confrontent leur savoir et leur expérience. Mais dans ce domaine, la recherche prend du temps: la maturation du gruyère et de l'emmental s'étale sur huit mois et celle du sbrinz requiert un bon an et demi. Les résultats d'un essai ne sont donc guère disponibles avant de longs mois. Et c'est alors seulement que les conclusions deviennent exploitables. Elles déclenchent parfois de nouvelles expérimentations.

Deux centres de recherches se penchent sur le lait et le fromage

Station fédérale de recherches laitières de Liebefeld-Berne (SRL): ses divers départements (bactériologie, chimie, biochimie, physique, hygiène, technique, fromagerie expérimentale) œuvrent à l'amélioration de l'hygiène du lait, des produits laitiers, de la qualité du lait; expérimentent les procédés de fabrication, fermentation et maturation du fromage et leurs incidences sur le goût, la structure et l'aspect de la pâte. Neuf consultants fromagers communiquent les résultats des recherches aux inspecteurs de fromagerie, qui les transmettent aux fromagers et à leur personnel par le relais des groupes Erfa (groupements indépendants réunissant des professionnels cultivant des intérêts communs et soucieux de développer les échanges d'expérience).

Ecole polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ), section d'agronomie: Institut de technologie alimentaire, Laboratoire d'économie laitière.

La recherche fromagère en action

(Exemple pratique basé sur l'organigramme de la page 43)

Une instance quelconque confie à la recherche le soin de résoudre un problème. Exemple:

Les experts taxateurs de l'Union suisse du commerce de fromage SA décèlent une amertume réitérée lors de dégustations de gruyère.

Le constat est transmis à la Station fédérale avec mandat d'en établir la cause et de proposer les mesures qui s'imposent.

La Station de recherches prescrit des expertises de laboratoire.

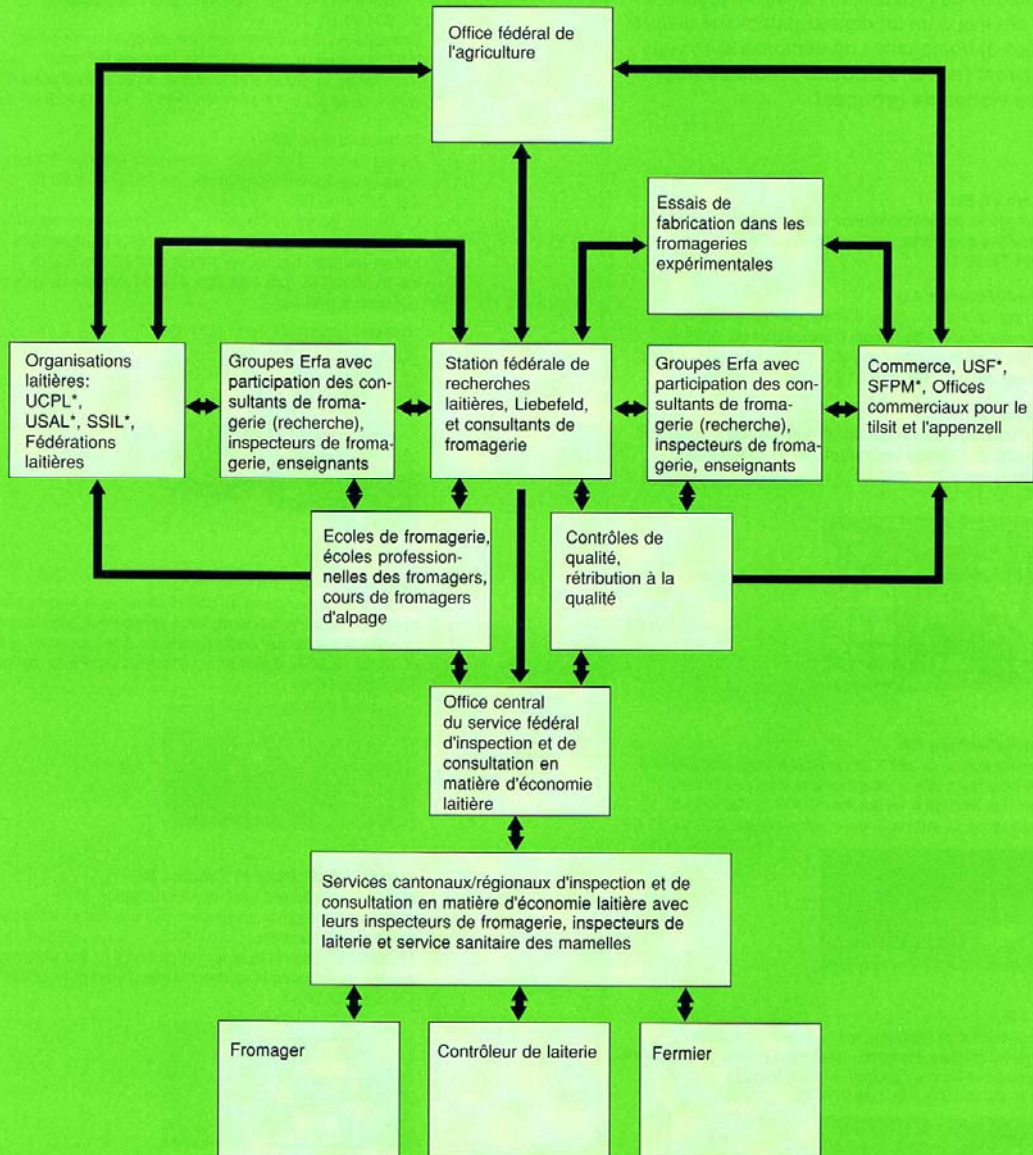
Elle expérimente dans sa fromagerie pilote diverses mesures correctives.

Les résultats positifs sont d'abord appliquées dans les fromageries expérimentales de la Confédération, puis dans des fromageries choisies, tous risques assumés par l'Union suisse du commerce de fromage SA.

Les résultats sont exploités et font l'objet d'un rapport assorti des recommandations de la Station de recherches. Sa diffusion aux écoles de fromagerie, au Service d'inspection et de consultation en matière d'économie laitière et aux inspecteurs de fromagerie le porte à la connaissance de tous les responsables des fromageries.

Les maîtres fromagers confrontent leurs expériences aux innovations proposées, dans le cadre de colloques associant les inspecteurs de fromagerie aux discussions. La Station de recherches révisé éventuellement ses recommandations et les émet à nouveau, dans leur formulation définitive.

Organigramme de la recherche fromagère



* Abréviations **SFPM**: Société coopérative suisse des fabricants de fromage à pâtes molle et mi-dure (Berne) **UCPL**: Union centrale des producteurs suisses de lait (Berne)
USAL: Union suisse des acheteurs de lait (Berne)
SSIL: Société suisse d'industrie laitière (Berne) **USF**: Union suisse du commerce de fromage SA (Berne)

Rencontres avec le fromage et la culture

Des siècles de production fromagère artisanale nous ont légué un prodigieux patrimoine culturel. Musées et fromageries de démonstration vous en ouvrent l'accès. **Annonce préalable pour toutes visites de groupes!**

Affoltern i/E BE

La fromagerie de démonstration d'Emmental sera ouverte aux visiteurs au printemps 1990. Tél. 034 75 12 17.

Alberswil/Burgrain LU

Musée agricole attaché au domaine de Burgrain, exploitation modèle de l'École d'agriculture de Willisau. Du 1^{er} avril au 31 octobre: ma-di 14-17 h. Groupes en tous temps sur préavis. Tél. 045 81 20 77 ou 71 28 10.

Appenzell AI

Visite d'une cave d'affinage de 90 000 meules d'appenzell et d'un chalet d'alpage reconstruit par le commerce de fromage Züger AG, Appenzell. Lu-ve 8-12, 13.30-17.30 h. Tél. 071 87 13 12.



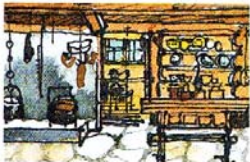
Brienz/Ballenberg BE

Au Musée suisse de plein air de Ballenberg, fabrication à feu de bois dans une fromagerie d'alpage de l'Oberland bernois. De mi-avril à fin octobre: 10-17 h. Tél. 036 51 11 23. Renseignements sur répondeur automatique: 036 51 33 66.



Bulle FR

Le Musée gruérien expose, entre autres antiquités régionales: moules à beurre, cuillères à crème et ustensiles de fromagerie en bois sculpté. Ma-sa 10-12, 14-17 h. Di 14-17 h. Tél. 029 2 72 60.



Burgdorf/Oberburg (Berthoud) BE

Musée du château, Burgdorf: collection historique sur l'Emmental et la fabrication de son fromage.

Avril-octobre: lu-ve 14-17 h, di 9.30-11.30 et 14-17 h. Renseignements par l'administration municipale, tél. 034 21 61 31.

Swisspack, Oberburg: centrale de préemballage de l'Union suisse du commerce de fromage SA pour l'emmental, le gruyère et le sbrinz. Avec salle d'accueil et vidéo. Lu-je 9-11, 14-16 h. Ve 9-11 h. Tél. 034 22 46 32.

Château-d'Oex VD

Au restaurant «Le Chalet», un armailli fabrique le fromage chaque après-midi (sauf lundi), de 13.30 à 15.30 h. Tél. 029 4 66 77.

Le Musée du Vieux Pays-d'Enhaut expose une splendide collection de papiers découpés, d'objets et ustensiles laitiers en bois. Ma, je, ve 10-12, 14-16.30 h. Sa, di 14-16.30 h. Tél. 029 4 65 20 / 4 63 91. Visites de groupes sur accord préalable.



Gruyères/Pringy FR

Au pied de la colline et de son château, une fromagerie de démonstration moderne vous présente la fabrication du gruyère, illustrée par audiovisuel. Tous les jours: 8-12 h et 13.30-18.30 h. Juillet et août: ouvert sans interruption. Tél. 029 6 14 10.



Kiesen (entre Berne et Thoune) BE

Musée de l'industrie laitière: reconstitution de la première fromagerie villageoise d'emmental et expositions thématiques variées.

1^{er} avril-31 octobre, tous les jours 14-17 h. Sur préavis, accueil de groupes hors des heures d'ouverture officielles. Tél. 031 22 31 81.



Langnau i/E BE

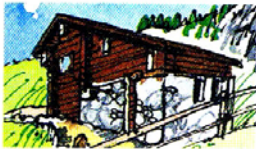
Musée national «Chüechlihus» présentant une vaste collection d'ustensiles laitiers en bois. Du 1^{er} février au 30 novembre: ma-di 9-11.30 h, 13.30-18 h. Fermé les jours fériés. Tél. 035 2 18 19.

Näfels GL

Palais Freuler: histoire culturelle du canton de Glaris. Avec chalet d'alpage et installation de fabrication du schabziger, fromage aux herbes glaronais. Du 1^{er} avril au 30 novembre: ma-di 10-12 h, 14-17.30 h. En hiver, groupes sur préavis. Tél. 058 34 13 78.

Riederalp VS

Musée alpin: durant l'été, visite guidée du musée sis à 1600 m, fabrication du fromage et collation. Renseignements par l'Office du tourisme de Riederalp. Tél. 028 27 13 65.

**Seewen SZ**

Fromagerie de démonstration de Suisse centrale avec atelier d'alpage et fabrication moderne. Spectacle multivision. Des groupes ont la possibilité de fabriquer eux-mêmes un fromage, avec un instructeur. Ma-di 9-18 h. S'annoncer au tél. 043 21 61 61.

Sigriswil BE

Dans le Juststal, le traditionnel «Châteilet» – répartition du fromage d'alpage, chaque année vers fin septembre. Renseignements par l'Office du tourisme de Sigriswil, dès le 15 septembre. Tél. 033 51 12 35.

Stein/Appenzell AR

Fromagerie de démonstration avec diaporama, tous les jours 8-19 h. Fabrication du fromage de 9 à 15 h. Tél. 071 59 17 33. Musée appenzellois d'art et culture populaires jouxtant la fromagerie de démonstration. En principe, ouvert tous les après-midi de 13.30 à 17 h, sauf janvier, lundis et certains jours fériés. Renseignements et annonces de groupes: 071 59 19 59.

**Urnäsch AR**

Musée des traditions appenzelloises, place du village, avec atelier de sellier d'alpage, travaux de boissellerie, peintures pastorales, etc. Avril: me, sa, di 14-17 h. Du 1^{er} mai au 31 octobre: tous les jours, 14-17 h. Groupes sur préavis 071 58 23 22 ou 58 14 87.



Autres possibilités de visites

Fromageries d'alpage:

En activité du printemps à l'automne. Tous renseignements pour visites auprès des Offices du tourisme locaux.

Fromageries – sources de renseignements:

Elles sont réparties dans toute la Suisse et vous fournissent toutes précisions utiles. Vous pouvez également vous renseigner auprès des organisations ci-après:

Union suisse du commerce de fromage SA:

Monbijoustr. 45, 3001 Berne, tél. 031 45 33 31.

Fromageries appenzelloises

Office commercial pour le fromage d'Appenzell, Kornhausstr. 3, 9001 St-Gall, tél. 071 22 22 24.

Fromageries productrices de tilsit

Centrale suisse du commerce de tilsit, Untere Au, 8570 Weinfelden, tél. 072 22 18 18.

Vacherin Mont d'Or:

Centrale du Vacherin Mont d'Or, 1510 Moudon, tél. 021 905 11 48.

Vacherin fribourgeois

VAFSA, Vacherin Fribourgeois SA, Rue de l'Industrie 1, 1630 Bulle, tél. 029 2 94 10 / 3 11 77.

Tête de Moine, autres fromages à pâte mi-dure et molle

Société coopérative suisse des fabricants de fromage à pâte molle et mi-dure, Gurtengasse 6, 3001 Berne, tél. 031 22 31 81.

Fromage fondu

Union des fabriques suisses de fromage fondu, Elfenstrasse 19, 3006 Berne, tél. 031 44 11 88.

Les mots-clés

A cheteur de lait	11
Acide lactique, fermentation lactée	18
Amélioration des structures	33, 34, 36, 37
B ain de sel, cave de salage	18, 23, 25
Beurre	15
C ave à fromage	18, 19, 36
Cave chaude, fermentation	18, 19, 36
Cave d'entreposage	19
Centrifugeuse	36
Classification	19, 38, 39, 40
Compte laitier de la Confédération	6, 15
Contingentement du lait	5, 7
Contrôles du lait et des étables	11, 41-43
Croûte	18
Cultures	5
Cultures de bactéries	17, 23
Cuve (chaudron, chaudière)	12, 13, 17, 32
E ffectif du bétail	6
Elevage	5
Energie	36
Ensilage	7, 9, 35, 41
Excédents	5, 7
Exploitation du sol	3
F abrication du fromage	14-27
Faire soi-même un fromage	20-25
Fermentation	18, 31
Fermentation propionique	18
Fermiers (paysans)	6, 11, 39-43
Forme	21, 24
Fourrage brut	9
Fourrage ensilé	41
Fourrage sec	10
Fourrage vert	10
Fromageable	41
Fromages à pâtes dure, mi-dure et molle	9, 27
Fromage de chèvre	25
Fromage de table	19, 38-40
Fromage frais	27
Fromager	28-31
Fromagère (cuve)	36, 37
Fromagerie villageoise, fromagerie, situation	8-13, 32-37
Fromager salarié	11
G arantie de prise en charge	39
Garantie d'origine	18, 19
Gaz carbonique	18
Gaz propionique	18
Germes pathogènes	27
Gotthelf	9, 28
Grains de fromage	17, 24, 27
I ndemnité locale	34
L actose	18
Lait cru	27, 41
Livraison de lait	10, 11, 39
Livraison excédentaire	7
Loyer de la fromagerie	34

M arquage de la meule	19, 38
Marquage d'exportation	19, 38
Maturation	14, 16 19, 25, 27
Meule de fromage (poids)	26

P asseport du fromage	18
Pasteurisation, lait pasteurisé	22, 27
Pesée	19, 38, 39, 40
Petit-lait (lacto-sérum)	17, 18, 25
Plan beurre/fromage	15
Préchauffage	18
Premier choix	19, 38-41
Présure, emprésurable	17, 22, 23
Primes de qualité	19, 40
Prise en charge	9, 38, 39
Prix	4-7, 15, 34, 39, 40
Prix du lait	4-7, 15, 34
Production fromagère	12, 13, 14, 15
Production laitière	6, 7, 10
Produit brut	4, 5
Protection du paysage	3, 9

Q ualité, contrôles	38-43
Qualité du fromage	19, 38-43
Qualité du lait	11, 41-43

R echerche laitière	42, 43
Recherche fromagère	42, 43
Règlement de livraison du lait	41
Retenues	33
Retourner / étagères pivotantes	19, 36

S érac	25
Séré	27
Silos, zone d'ensilage, interdiction d'ensilage	7, 9, 35, 41
Société de fromagerie	11
Soins de fromage	19, 25
Sonde à fromage	40
Switzerland	18, 19, 38

T able de pressage, pression	17, 18, 24, 27
Taxation	19, 40
Taxes à l'importation	6
Tranchage du caillé, Tranche-caillé	17, 21, 24, 27
Trous	18

U nion suisse du commerce de fromage SA	19, 22, 42, 43
voir également cahier 3)	

V aches	6, 12
Vêlage	10

Z one de montagne	3, 41
--------------------------	-------

Ouvrages édités
dans la même
collection:

**Commerce et
consommation
du fromage**

A paraître:

**Fromage
d'alpage
Histoire du
fromage suisse**

Ces documenta-
tions sont égale-
ment disponibles
en allemand et en
italien.

Les illustrations
reproduites sont
cessibles en prêt,
sous forme de
séries de diaposi-
tives.

Pour commande,
questions et sug-
gestions, veuillez
vous adresser à
l'éditeur:

Union suisse
du commerce de
fromage SA
Case postale
3001 Berne
Tél. 031 45 33 31

Sommaire

De la végétation sauvage au paysage nourricier	2
Le lait – principale source de revenu régulière pour nos paysans	4
Le paysan et sa fromagerie	8
La production de fromage	14
Faites votre fromage!	20
Comment naissent les diverses spécialités	26
Fromager – un métier aux facettes multiples	28
Les anciennes fromageries sont rénovées	32
Qualité suisse – renom mondial (contrôles et recherches)	38
Lexique, renseignements	44