

MUSEE DE PLEIN AIR des MAISONS COMTOISES

Nancray (Doubs)

Le chemin du lait - école primaire

Ce dossier présente le cheminement de la vache
au fromage.



■ Dossier pédagogique



Le passé **inspire l'avenir...**

www.maisons-comtoises.org



SOMMAIRE

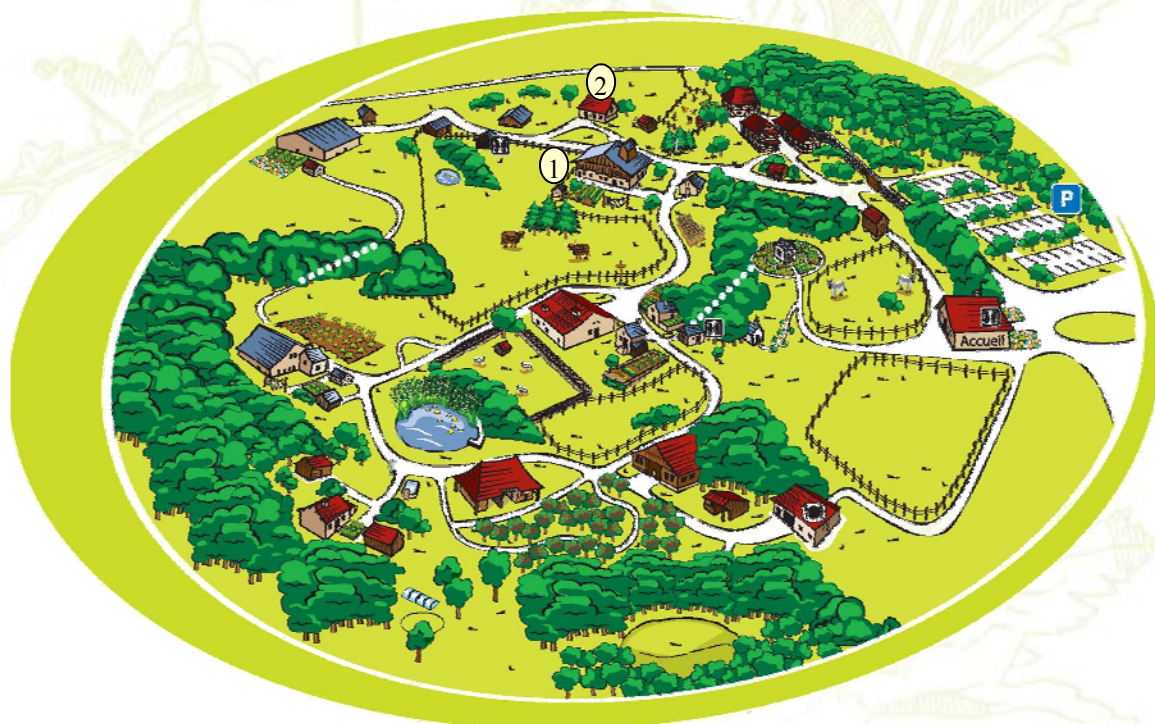
Localisation de l'activité	3
Fiche 1 Les vaches	4
Fiche 2 La traite des vaches	5
Pour en savoir plus... : la traite des vaches et le transport du lait	6
Fiche 3 Les outils du fromager	7
Fiche 4 Le chemin du lait dans la fromagerie	8
Pour en savoir plus... : la fabrication du comté	9
Pour en savoir plus... : d'autres façons de transformer le lait et de le conserver	11
Fiche 5 Autrefois, le gruyère	13
Lexique	15
Bibliographie	16



Localisation de l'activité

L'activité proposée se situe dans les lieux suivants :

1. Fiches 1 et 2 : La ferme des Arces de Morteau
2. Fiches 2 à 5 : La fruitière du Hameau des Plans



Les vaches

À votre avis, que mange une vache ?

À la belle saison les vaches broutent l'herbe des prés toute la journée.

Durant l'hiver, les vaches ne quittent l'étable que pour boire. Le paysan les nourrit donc avec le foin et le regain* qu'il a stockés dans la grange en juin et en septembre.



Regain : herbe qui repousse (de juin à septembre) dans une prairie naturelle ou artificielle après la première coupe de juin (les foins).

Pourquoi le paysan stocke-t-il le fourrage¹ dans la grange ?

Le paysan stocke le fourrage pour pouvoir nourrir les vaches pendant l'hiver.

Quand est-ce que le paysan traite les vaches ?

Matin et soir.

Où transporte-t-il le lait de la traite ?

Après chaque traite, le paysan livre le lait à la fromagerie*.



Fromagerie : dans les régions avoisinantes de la Suisse, coopérative de fabrication de fromages ; lieu où les fromages sont fabriqués (synonyme : fromagerie, chalet).

Villers - Bugne 21 Août 1944.

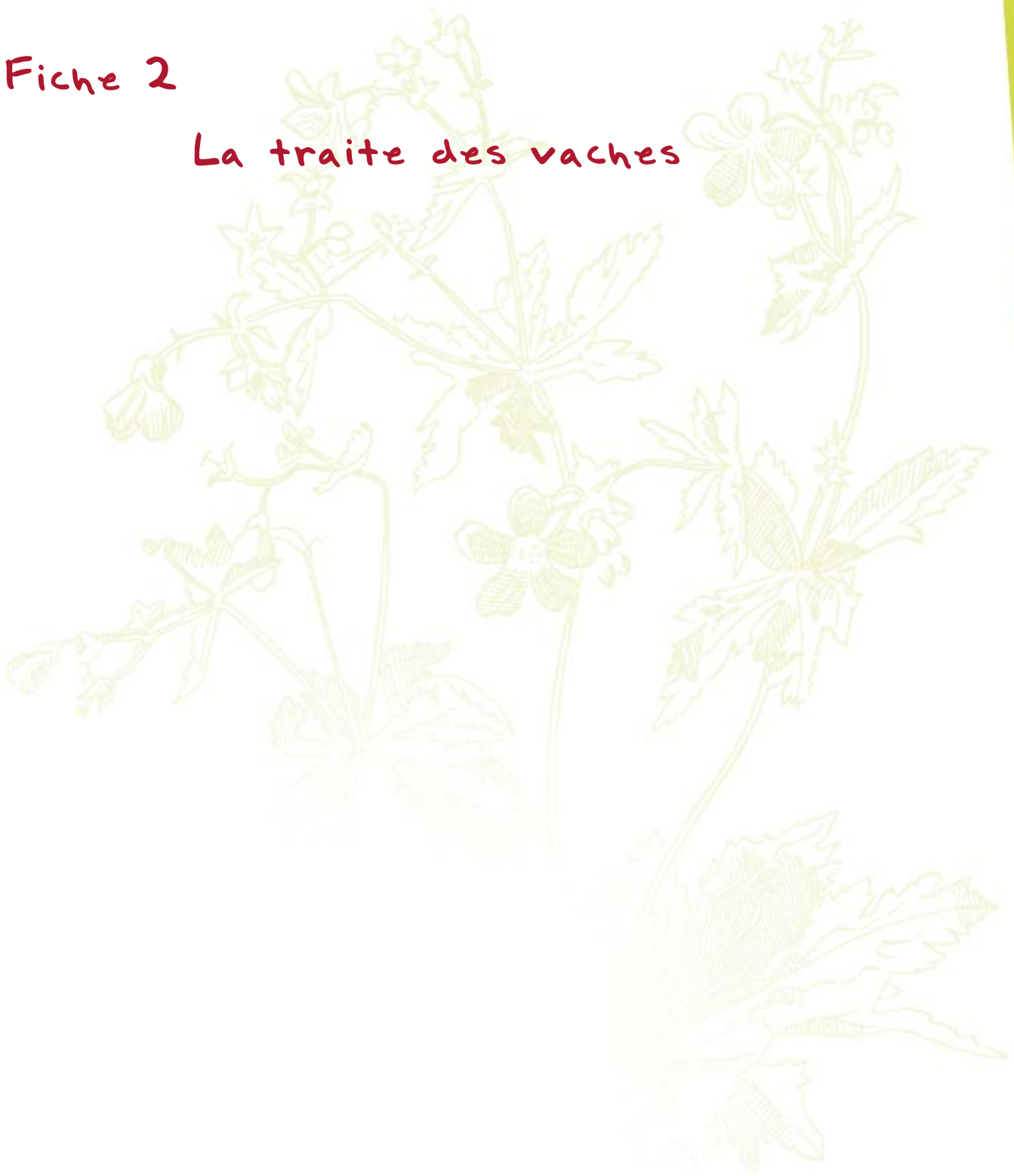


Vocabulaire

1. Le fourrage : herbes coupées et conservées pour nourrir les animaux domestiques.

Fiche 2

La traite des vaches



Pour en savoir plus...

La traite des vaches

Le travail peut-être effectué aussi bien par le paysan que par la paysanne. Chaque soir le paysan rentre les vaches à l'écurie*.

Matin et soir le paysan traite ses vaches. Les machines n'existent pas. Il s'assoit à côté de la vache sur un tabouret, coince un récipient entre ses jambes et saisit un trayon dans chaque main. D'un mouvement de va-et-vient rapide, avec à chaque fois une légère pression des doigts, il fait gicler le lait dans le récipient. Il faut du savoir-faire, sinon, d'un coup de pied, la vache envoie tout valdinguer : le maladroit, le tabouret et le récipient. En été, de leur queue pas toujours très propre, les vaches chassent les mouches et fouettent le visage du paysan. Celui-ci leur attache la queue à la cuisse avec une ficelle.

Après chaque traite, le paysan livre le lait à la fruitière.



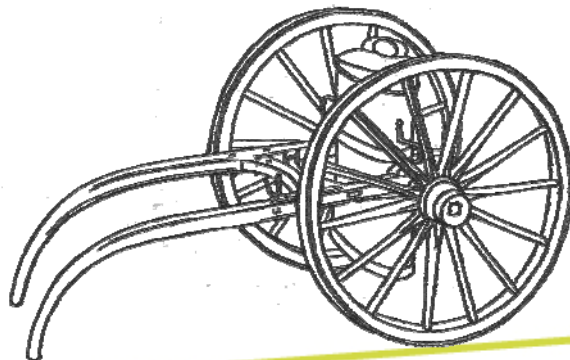
*Vocabulaire

L'écurie : en Franche-Comté, on dit écurie aussi bien pour le logement (hébergement) des vaches que pour les chevaux. Ailleurs, le mot étable est réservé aux vaches et écurie aux chevaux.

Le transport du lait

On transportait le lait à la fruitière de différentes façons :

- à dos d'âne, les bouilles (bidons en fer blanc ou en bois) sont fixées à un bât (armature de bois attachée sur le dos de l'âne).
- sur une charrette tirée par un homme, un âne ou un chien.
- à dos d'homme dans une bouille de bois harnachée comme une hotte.
- ou encore dans deux seaux portés en équilibre au moyen d'un joug, sur les épaules.



Villers-Buzon 21 Août 1944.

Fiche 3

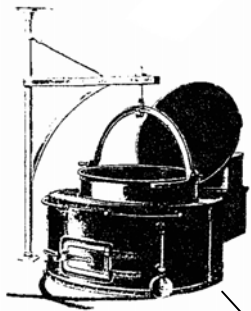
Les outils du fromager

Nommez les différents outils du fromager et expliquez leur usage.

L'utilisation de chaque outil se trouve dans le lexique, à la fin du dossier.

Le plan ci-dessous représente la fromagerie.

Avec des flèches, reliez sur le plan chaque outil à son emplacement dans la fromagerie.



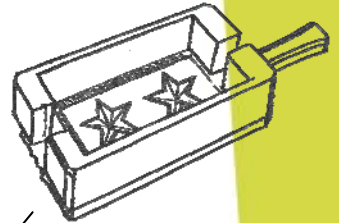
La chaudière et le foyer



La meule de comté



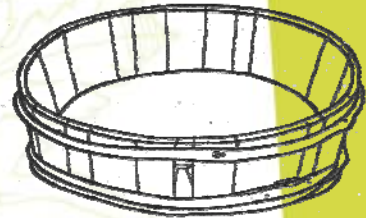
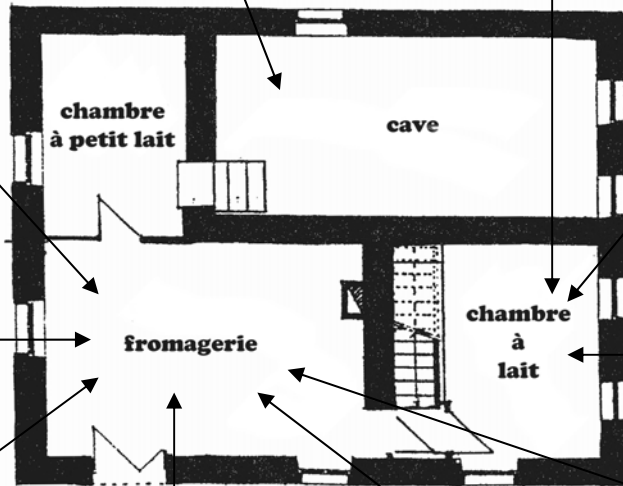
La poche à écrémer



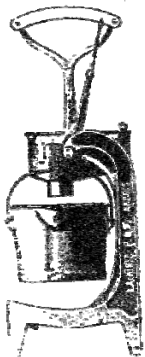
Le moule à beurre



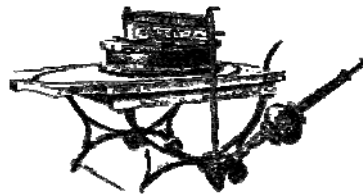
La bouille à lait



Le rondot



Le pèse-lait



La presse



Le tranche-caillé



Le brassoir

Le chemin du lait dans la fromagerie

Le schéma ci-dessous représente le plan de la fromagerie.

Sur ce plan, vous découvrirez trois tracés différents. À votre avis, à quoi correspond chacun des tracés ?

Où habite le fromager ?

Le fromager habitait à l'étage.



Pour en savoir plus...

La fabrication du comté

Le soir, les paysans apportent le lait à la fromagerie. Il est pesé et la quantité de lait livrée est notée sur le carnet de chacun. Pour refroidir le lait, le fromager le fait couler dans des rondots*.

C'est la coulée.

Il le laisse refroidir toute la nuit. Le lendemain matin, il l'écume partiellement avec la poche à écrémer*, percée de trous.

C'est l'écumage. Dans les laiteries modernes, on utilise l'écumeuse centrifuge.

Le lendemain, les paysans apportent le lait de la traite du matin. Le fromager remplit la cuve*. Il verse le lait frais et celui qu'il a partiellement écrémé. Ainsi, dans la cuve, se trouvent mélangés le lait du soir et le lait du matin. Le lait est alors chauffé à 32-33°C. À ce moment-là, le fromager met la présure* (ferment lactique).

C'est l'emprésurage.

En 30 minutes, le lait caille dans la cuve.

C'est le caillage.

Le fromager apprécie alors à la main la consistance du caillé : il estime la dureté et la grosseur du grain. S'il trouve le caillé à sa convenance, il retire la cuve du foyer en faisant pivoter la potence. Il tranche le caillé grossièrement avec le tranche-caillé*.

C'est le décaillage.

Le fromager remet la cuve sur le feu et chauffe le tout jusqu'à 52°C tout en le brassant avec le brassoir. Les grains deviennent plus petits et se séparent du sérum* (petit lait). La cuisson et le brassage durent 45 minutes.

Puis, le fromager sort le caillé de la cuve avec une toile de lin. Pour ce faire, il tient une extrémité de la toile entre ses dents, enroule l'autre partie de la toile autour d'une règle souple en métal qu'il glisse sous le caillé.

C'est le retirage.

Dans la cuve, il ne reste plus que le sérum qui sera distribué aux paysans pour nourrir les porcs.

Le fromager place la toile pleine de caillé dans une forme* posée sur un foncet*. La toile est soigneusement repliée sur le fromage. Un second foncet couvre l'ensemble sur lequel on pose un croisillon relié à une presse*. En actionnant la presse, la compression évacue le sérum restant dans les grains et les soude en une pâte homogène.

C'est le pressage et l'égouttage.

Après le pressage, le fromager enlève la toile et met en place, sur le talon (sur le côté) du fromage, la plaque de caséine verte, label du comté.

C'est le marquage.

Le fromager dépose ensuite la meule ainsi obtenue (40-50 kg) dans une cave à 15°C. Chaque jour, il la frotte au sel et la retourne. Le fromage fermente et se couvre d'une croûte rugueuse.

C'est l'affinage qui dure au minimum quatre mois.

Le fromage de comté peut alors être consommé.

Pourquoi pèse-t-on le lait ?

Il faut mesurer la quantité de lait apportée afin de payer chaque paysan. On peut mesurer le lait avec une mesure de capacité graduée (cela se pratique dans le département de la Haute-Saône). Dans le haut Jura et sur les plateaux du Doubs, comme les pâturages sont de meilleure qualité, le lait est riche en matière protéique et en minéraux. Ainsi, un litre de lait pèse-t-il 1033 grammes. Il peut être plus avantageux, pour le paysan, de vendre son lait au poids. Et puis, le lait est mieux payé dans le haut Doubs qui est en zone de fabrication du comté.

Renseignements complémentaires

La fabrication des différents fromages de la région (comté, emmental) se fait à partir du lait cru. Il faut entre 450 et 500 litres de lait pour fabriquer une meule de comté de 40-42 kg. Pour un emmental de 75 kg, il en faut 900.

Deux questions peuvent se poser : pourquoi trouve-t-on, en Franche-Comté, cette sorte de fromage et quels sont les éléments qui ont favorisé l'essor et l'organisation de sa production dans la zone des plateaux et de la montagne ? On peut donner quatre réponses :

- l'élevage est la seule activité possible à partir d'une certaine altitude.
- un fromage de garde est le moyen de vivre toute l'année avec la production laitière de la saison ; le comté est donc un moyen de stocker (conserver) le lait et de constituer des réserves de nourriture.
- la proximité du sel jurassien nécessaire à la conservation des fromages.
- l'organisation en « fruitières », base des futures coopératives laitières.

Pour en savoir plus...

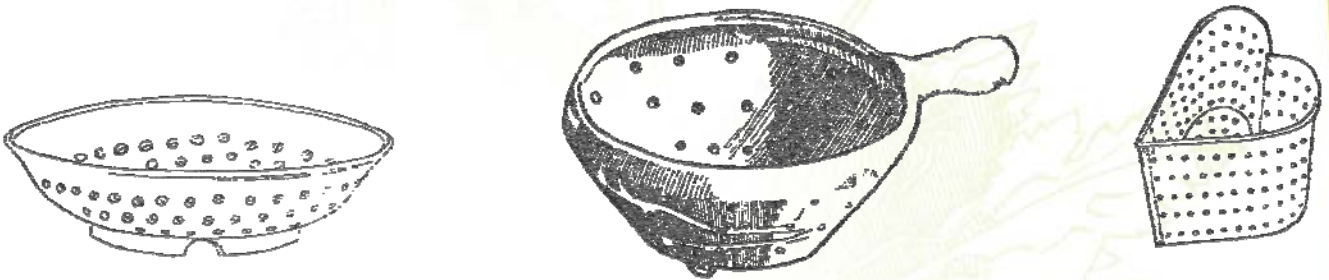
D'autres façons de transformer le lait et de le conserver

Outre la fabrication du comté, il existe dans notre région d'autres façons de transformer le lait pour le conserver.

Le fromage blanc

Le moule à fromage blanc se nomme la **faisselle**. Il pouvait être en bois, en osier ou en céramique. Il servait à égoutter ou à presser le lait caillé, cuit ou non suivant les étapes de la fabrication, c'est pourquoi ils sont entièrement perforés.

Faire son fromage blanc à la maison : pour obtenir un excellent fromage blanc, il suffit de mélanger au lait des ferments lactiques*, de faire chauffer à 25°-30°C, puis de laisser reposer dans une jatte à température ambiante. Au bout de 24 heures environ, le lait est caillé*. On le verse alors dans un récipient à trous, la faisselle, pour l'égoutter, en ayant soin cette fois de le placer au réfrigérateur. Il peut être dégusté salé ou sucré, nature ou accompagné de fruits.



La cancoillotte

C'est un fromage fermenté.

« La matière première est le **méton** blanc, obtenu avec du lait écrémé et coagulé à 30°C, pressé et égoutté ; le méton blanc est alors mis à fermenter à température douce et constante, jusqu'à prendre une teinte jaune doré et une forte odeur caractéristique. Pour obtenir la cancoillotte, on fait fondre ce méton à feu doux dans une casserole avec un peu d'eau légèrement salée et du beurre » (C.Royer).

On la conservait dans des bols et on la tartinaient sur de larges tranches de pain à tous les repas, mais surtout au goûter, pour « faire les quatre heures ».

Le beurre

Après la traite, quand on laisse le lait au repos, la matière grasse, plus légère, remonte à la surface, c'est la **crème** que le fromager récupère avec une **poche à écrémer**.

Avec une grande quantité de crème, on peut faire du beurre. Il faut battre la crème jusqu'à ce qu'elle se transforme. La transformation s'effectue dans une baratte à piston ou, plus efficacement, dans une baratte à manivelle ; dans ce deuxième appareil, ce sont des pales qui agitent la crème.

Quand le beurre est constitué, le fromager le sort de la baratte et le met à égoutter ; il contient environ 84% de matière grasse et 16% d'eau.

Pour la vente, le beurre est moulé dans un moule à beurre*. Des moules comportent une décoration florale ou géométrique gravée sur le fond. Une fois le moule rempli, le fromager égalise avec un couteau au ras des bords ; le pain de beurre ainsi obtenu doit peser soit une livre (500 g), soit une demi-livre (250 g). Pour faciliter le démoulage, une charnière permet d'ouvrir le moule.

Le beurre n'est pas obtenu grâce à une fermentation, ce qui rend sa conservation délicate. Pour le stockage, il est préférable de le laisser en motte car il se conserve mieux, surtout si, couvert d'un beurrier, il est émergé dans l'eau ; l'eau doit être changée tous les jours. Pour une conservation plus longue, il peut être salé.

Quand le beurre est fait à la ferme, la paysanne décore la motte de beurre à l'aide de motifs floraux ou géométriques gravés sur une plaque possédant un manche ; il suffit d'appliquer avec force la plaque sur la motte de beurre. La décoration peut être aussi réalisée au gré de l'imagination et du talent de la paysanne, à l'aide d'une roulette crantée, d'un couteau en bois ou simplement avec une fourchette. Ainsi, pour un mariage, on transforme la motte en un « agneau » de beurre tout frisé et orné de rubans.

Autrefois, le gruyère

« Le pays le plus heureux sera celui où il y a le plus d'accord et d'union entre les habitants ».

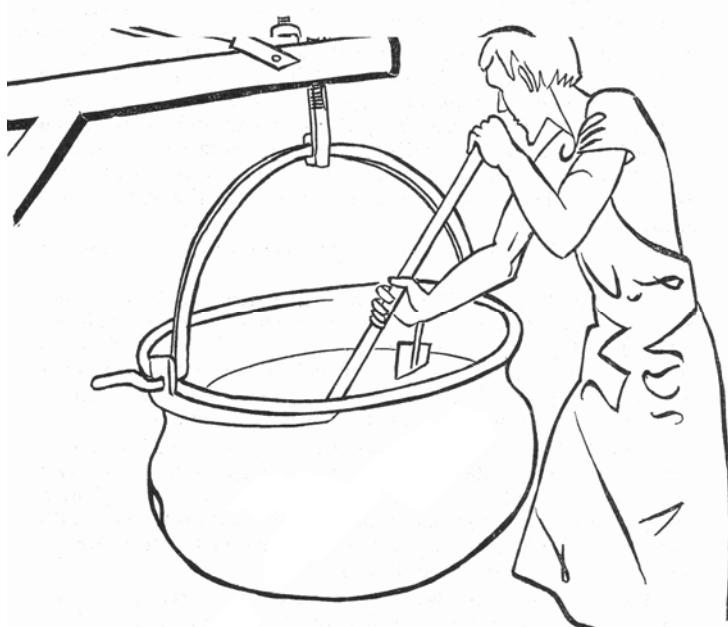
« Le lendemain, on se leva de bonne heure. M. Gertal avait acheté la veille au soir des marchandises qu'il s'agissait de charger dans la voiture. Il y avait de ces énormes fromages dits de **gruyère** qu'on fait dans le Jura, et Julien était tout étonné à la vue de ces meules de fromages pesant vingt-cinq kilogrammes, qu'il n'aurait pas pu soulever. Il regardait avec admiration André les mettre dans la voiture.

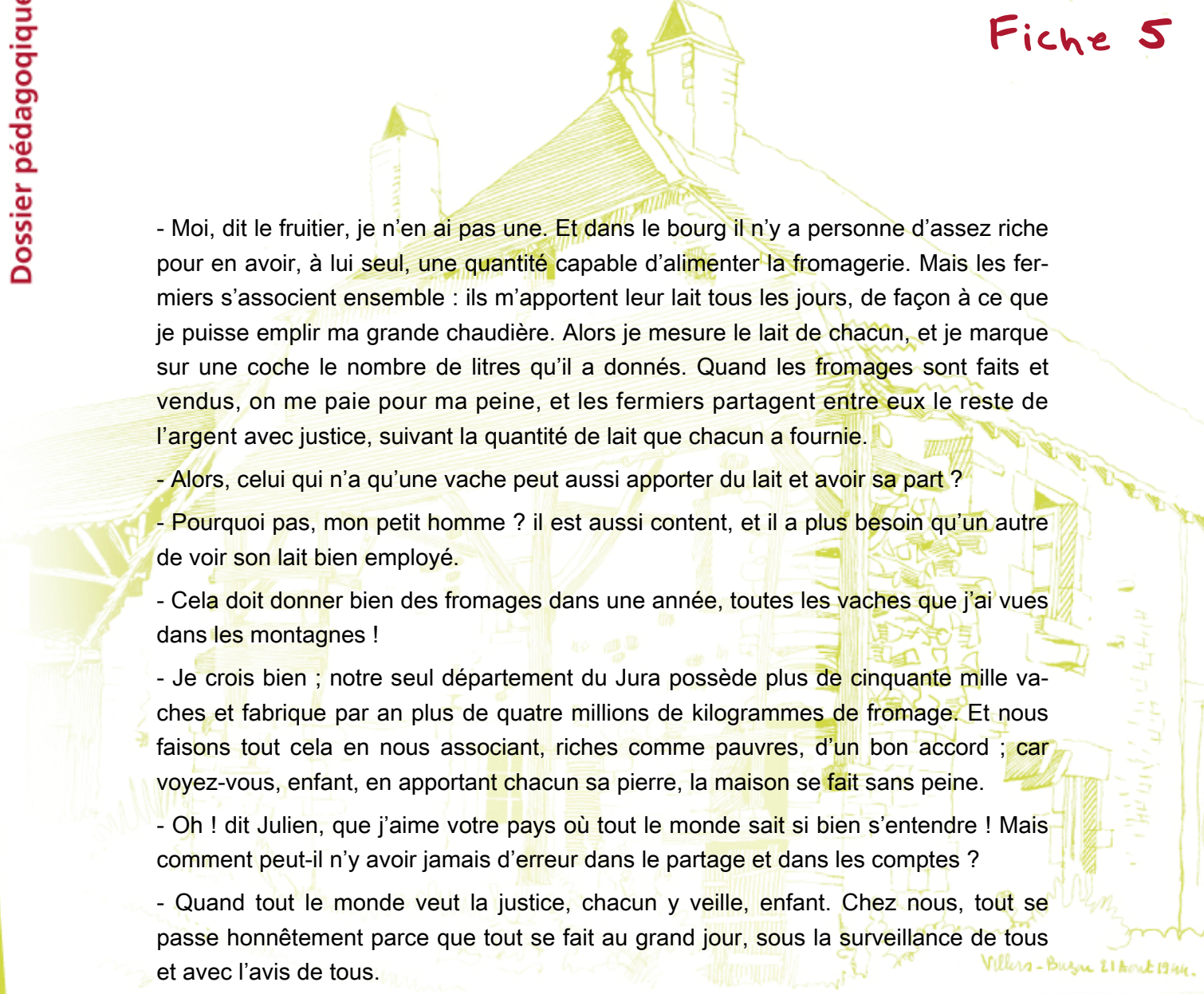
En allant faire une commission pour le patron, Julien fut introduit dans une fromagerie où se trouvait le **fruitier** auquel il devait parler : on appelle fruitier, dans le Jura, celui qui fait les fromages. Le fruitier était aimable ; en voyant Julien ouvrir de grands yeux surpris pour regarder la fromagerie, il lui demanda ce qui l'étonnait tant que cela.

- Oh ! dit Julien, c'est cette grande chaudière que je vois là sur le feu. Elle est aussi grande qu'une barrique et elle a l'air pleine de lait.

- Tout juste, enfant ; il y a là trois cents litres de lait à chauffer pour faire du fromage.

- Mais, Monsieur, dit le petit Julien, j'ai appris d'une fermière de Lorraine que souvent une vache ne donne pas plus de deux cents litres en un mois ; vous avez donc bien des vaches, vous, Monsieur, pour avoir ainsi trois cents litres de lait à la fois !





- Moi, dit le fruitier, je n'en ai pas une. Et dans le bourg il n'y a personne d'assez riche pour en avoir, à lui seul, une quantité capable d'alimenter la fromagerie. Mais les fermiers s'associent ensemble : ils m'apportent leur lait tous les jours, de façon à ce que je puisse emplir ma grande chaudière. Alors je mesure le lait de chacun, et je marque sur une coche le nombre de litres qu'il a donnés. Quand les fromages sont faits et vendus, on me paie pour ma peine, et les fermiers partagent entre eux le reste de l'argent avec justice, suivant la quantité de lait que chacun a fournie.

- Alors, celui qui n'a qu'une vache peut aussi apporter du lait et avoir sa part ?

- Pourquoi pas, mon petit homme ? il est aussi content, et il a plus besoin qu'un autre de voir son lait bien employé.

- Cela doit donner bien des fromages dans une année, toutes les vaches que j'ai vues dans les montagnes !

- Je crois bien ; notre seul département du Jura possède plus de cinquante mille vaches et fabrique par an plus de quatre millions de kilogrammes de fromage. Et nous faisons tout cela en nous associant, riches comme pauvres, d'un bon accord ; car voyez-vous, enfant, en apportant chacun sa pierre, la maison se fait sans peine.

- Oh ! dit Julien, que j'aime votre pays où tout le monde sait si bien s'entendre ! Mais comment peut-il n'y avoir jamais d'erreur dans le partage et dans les comptes ?

- Quand tout le monde veut la justice, chacun y veille, enfant. Chez nous, tout se passe honnêtement parce que tout se fait au grand jour, sous la surveillance de tous et avec l'avis de tous.

Le petit Julien, pour rattraper le temps qu'il avait passé à écouter le fruitier, s'en revint en courant de la fromagerie. Tout en marchant vite, il songeait à ce qu'avait dit la vieille M.Gertal sur les associations du Jura, et arrangeant tout cela dans sa petite tête, il se disait : Quelle bonne chose de s'entendre et de s'aider les uns les autres. »

Témoignage ancien : G.Bruno, *Le tour de France par deux enfants*,
édition Belin, 1877, p 79-81.

La bouille à lait : Récipient en bois puis en métal qui sert à transporter le lait de la ferme à la fromagerie.

Le brassoir : Instrument formé de fils de fer disposés en anneaux autour d'un manche à sapin. Il est utilisé pour brasser le lait, pendant le chauffage, puis la masse de caillé.

Le caillé : Partie du lait obtenue par coagulation naturelle (acidification microbienne) ou artificielle (présure) et que l'on utilise pour fabriquer le fromage.

La chaudière et le foyer de type buanderie : Cuve en cuivre dans laquelle on verse le lait afin de le faire chauffer. La chaudière est enfermée dans son foyer ; celui-ci s'ouvre par moitié pour libérer la cuve mobile autour de sa potence.

Le croisillon : Pièce métallique en forme de croix sur laquelle vient se placer l'axe de la presse ; le croisillon se place sur le foncet.

Les ferments lactiques : Substance qui détermine la fermentation d'une autre sans être elle-même apparemment modifiée.

Le foncet : Plaque circulaire en sapin sur laquelle on pose la forme, donc le fromage.

La forme : Plaque mince en foyard (hêtre) ou en frêne, enroulée en anneau, cerclée d'une corde qui en augmente ou en diminue le diamètre ; c'est la forme qui donnera la forme de la meule de comté.

La meule de comté : Le comté est un fromage à pâte cuite et pressée. Une meule pèse généralement entre 35 et 43 kilos, en sortie de presse. Selon sa taille, il faut 400 à 500 litres de lait pour fabriquer une meule.

Le moule à beurre : Moule en bois servant à mettre en forme et à décorer une épaisse plaque de beurre dont le poids correspond approximativement à une livre ou à une demi-livre.

Le pèse-lait : Balance en fonte à cadran émaillé servant à peser le lait. Le lait est versé dans un couloir à double filtre, puis est recueilli dans un seau à bec verseur.

La poche à écrémer : Grande cuillère à écrémer en bois ou en fer blanc, à large cuilleron à fond plat avec ou sans trous et munie d'un manche court recourbé en crochet. Elle est utilisée pour brasser le caillé et écrémer.

La présure : C'est une substance qui fait cailler le lait. Elle est composée de sérum et de caillette (estomac) de veau séchée et coupée en lanières. Mise à infuser dans un pot en grès, cette « potion magique » donne un pouvoir coagulant et un levain. Un litre de présure coagule 500 litres de lait.

Le rondot : Seille plate en bois puis en métal, contenant du lait qu'on laisse reposer toute la nuit afin de l'écrémer.

Le sérum : Partie liquide qui se sépare du lait après coagulation.

Le tranche-caillé : Outil formé de fils de laiton rassemblés en forme de lyre, tendus grâce à des écrous à oreilles. Il fragmente en grains la masse de caillé.

Bibliographie

- *La fruitière du hameau des Plans*, guide du 25^{ème} édifice remonté sur le site du Musée des Maisons comtoises, 2001.
- *Pastorale*, catalogue figuré de la 4^{ème} section du Musée comtois, Besançon, éditions Folklore Comtois, 1974.
- *Les fromages, de la connaissance à la passion*, « les milles marques » de fromages, cultures, techniques, territoires ; guide des marques de fromage, ENIL, 1996.
- Bloc Alain, *Monts et fromages*, C.P.I.E de Franche-Comté, 1992.
- Guigon Sylvie, *Les fruitières à comté*, collection patrimoine ethnologique, éditions Cêtre, 1996.
- Jacques Dominique, *Voyage au pays des Montbéliardes*, Textel, Lyon, 1989.
- Vernus Michel, *Le comté, une saveur venue des siècles*, éditions Textel, 1988.
- Vernus Michel et Greusard Daniel, *Le pays des fromages*, éditions Sutton, 2001.

Illustration tirées de *Pastorale*, catalogue figuré de la 4^{ème} section du Musée comtois, Besançon, éditions Folklore comtois, 1974.

Crédits photos :

Musée des maisons comtoises / AMB photothèques Y Perton / L. Mirey

Dessins Abbé Garneret