

COLLECTION "ECONOMIES LAITIÈRES ET ALPESTRE"

NO 18

Chroniqueurs FAVJ

1890-1920. trois décennies d'agriculture et d'élevage
à la Vallée de Joux

EDITIONS LE PELERIN

2003

Table des matières

Industrie laitière, 1893	5
Le bétail au pâturage, 1893	7
Marque pour le bétail, système Dériaz, 1894	8
Les pâturages alpestres et jurassiens, 1897	9
Les mauvaises herbes des prairies, 1898	10
Les plantes vénéneuses de la Vallée, S.A., 1898	11
Combustion spontanée du fourrage, 1899	12
Ecole de fromagerie de Moudon, 1899	13
Police des alpages, 1900	13
A propos de l'ensemencement des prairies, 1900	13
Influence des fertilisants sur le rendement et la flore des prairies naturelles, 1900	14
La fumure des pâturages jurassiens, 1901	15
La Vallée de Joux au point de vue agricole, 1901	17
Importation du bétail étranger, 1901	18
Assurance du bétail de l'espèce bovine, 1902	19
Rapport sur les inspection de pâturages faites pendant l'année 1901 dans le canton de Neuchâtel, 1902	20
Machine à traire les vaches, 1902	22
L'échardonnage, 1904	23
De la fumure des prairies, 1905	23
Cours d'arboriculture, 1905	24
Pouvoir absorbant des terres arables, 1905	24
Une section de la Société vaudoise d'agriculture à La Vallée, 1905	25
Statuts de la Société d'agriculture de la Vallée, 1906	26
Le nouveau règlement des pacages en France, 1909	28
Propriété de la Vallée, 1909	28
Société d'Agriculture de la Vallée, 1910	29
Les remaniements parcellaires, 1911	29
L'entrée en France du bétail suisse, 1911	30
L'alpage en 1911, 1911	30
Interdiction de l'alpage du bétail suisse sur terri- toire français, 1911	31
Fermeture des montagnes françaises au bétail suisse, 1911	32
A propos de l'interdiction du pacage en France, 1911	32
La question du pacage à la frontière, 1911	33
Police des alpages, 1912	34
Statistique de 1911, 1912	34
La fièvre aphteuse et les excursions, 1912	34
La fièvre aphteuse, 1912	34
Mise d'alpages et achat de montagnes, 1912	35
Agriculture, 1913	35
1816, année de misère	35
Les Charbonnières, 1913	36
L'agriculture en 1913, 1914	36
Location d'alpages, 1915	37
Les petits bergers en France, 1914	37
Pâturages et forêts, par A. P...y, 1917	38
La fièvre aphteuse à la Vallée en 1920, 1921	38
La Société suisse d'économie alpestre à la Vallée, 1921	39
Idem, 1921	40
L'amélioration des pâturages, Samuel Aubert, 1906	41
Les résultats des essais fédéraux d'engrais chimiques à la Vallée, S.A., 1908	44

Couverture: le temps des regains pour les Alphonse au
début du siècle (Charbonnières).

Introduction

L'histoire agricole et paysanne de la Vallée a peu retenu l'attention de l'historien qui le plus souvent a préféré les études générales aux particulières. La matière de base pourtant existe que l'on découvrira par le dépouillement systématique de nos archives communales et cantonales. Une autre matière, moins pointue certes, mais capables de tracer quelques pistes à suivre dans cette vaste enquête que l'on se résoudra bien à faire un jour, est à disposition. Elle figure dans les collections anciennes de la FAVJ. En son temps elle a donc pu être lue par tout un chacun qu'elle a pu influencer dans le sens d'une amélioration de ses méthodes. Nos Combiens n'étaient pas sots et eux aussi savaient s'adapter en ce domaine, encore qu'éventuellement ils l'aient fait après leurs collègues de plaine chez qui ils se rendaient parfois pour l'achat de quelque produit de la terre qui ne pousse pas en altitude. Ils étaient prudents, trop parfois, qui ne surent pas s'adapter assez tôt, et qui en conséquence persistèrent avec des méthodes desquelles on ne pouvait plus rien attendre.

Nous avons donc collecté cette matière "agricole" dans la fabuleuse collection de FAVJ de M. Marcel Paccaud portant sur les années 1891 à 1820, soit sur près de trente ans, collection qui pourtant, nous nous devons de le dire ici, s'est vue singulièrement rétrécie, près d'un tiers du volume total, par le prêt à un indélicat qui ne l'a pas restitué. C'est-là même une perte irréparable, et l'on imagine sans peine la douleur du propriétaire. Une chance, nous avions eu la sagesse il y a quelques années, longtemps avant cet événement, grâce à la parfaite collaboration de M. Paccaud, de dépouiller la totalité de ces trente ans de FAVJ et de photocopier les articles les plus importants. Reste donc de ce tiers perdu un échantillonnage capable de donner un bon aperçu de la matière de cette période, mais sans que cela toutefois ne compense la perte des originaux.

Ces articles "agricoles" ainsi montreront par quelles étapes, sans le sens d'une amélioration, notre agriculture de montagne a passé. Si des textes sont généraux et concernent l'ensemble du canton voire du pays, d'autres par contre sont mieux ciblés et parlent en particulier de notre région. Il n'aurait pas été judicieux de séparer ces deux matières. L'une dans l'autre elles permettent de suivre un certain parcours. Curieusement dès 1914 les articles sont moins nombreux. Est-ce la guerre qui met un frein au progrès ? Il n'en est pas certain, sachant que souvent de tels événements, faisant progresser la science dans l'horreur, la fait aussi aller de l'avant vers une amélioration des conditions de vie des particuliers, non pas par une volonté farouche d'aller dans ce sens, alors qu'on ne pense qu'à exterminer, mais par contre-coup. Nous parlons ici surtout des pays en conflit. Mais il n'est pas impossible non plus que de fortes demandes de marchandises, par exemple, dans des pays neutres, ne fasse progresser les méthodes. Telle fut peut-être notre situation.

Nous avons englobé dans le secteur agricole et paysan l'économie alpestre. Celle-ci est trop liée aux deux autres pour que l'on puisse l'en détacher.

Le tout formera, nous l'espérons, un ensemble intéressant capable de retenir l'attention du chercheur futur qui, en toute bonne conscience, ne devra pas négliger les productions Le Pèlerin qui s'obstinent, avec un acharnement presque pathétique, à exhumer une matière que nous estimons du plus haut intérêt.

Les Charbonnières, en janvier 2003:

Rangroches

Bibliographie

Nous donnons ci-dessous un aperçu d'ouvrages, particuliers ou généraux, où l'on pourra trouver des renseignements utiles concernant surtout notre agriculture de montagne. Pour l'économie alpestre, sujet autrement riche, on s'en référera à notre collection "Economies laitière et alpestre".

- * Notice sur l'industrie agricole et manufacturière de la Vallée du Lac-de-Joux, par S. Berdez, 1835, reprise le Pèlerin 1993.
- * Lucien Reymond, Notice de 1864
- * Lucien Reymond, Notice de 1887
- * René Meylan, La Vallée de Joux, 1929
- * Edouard Rieben, la forêt et l'économie pastorale dans le Jura, 1957
- * Paul Hugger, Le Jura vaudois, la vie à l'alpage, 1975
- * Vagnières Georges, cadastre de la production agricole, trois volumes pour la Vallée de Joux, 1973
- * Vagnières Georges, agriculture de montagne et économie alpestre dans le canton de Vaud, 1980
- * François Jéquier, de la forge à la manufacture horlogère, 1983
- * Daniel Glauser, Les maisons rurales du canton de Vaud, 1989
- * Alain Bloc, Monts et fromages, Union régionale des CPIE de Franche-Comté, 1992
- * Syndicat d'élevage bovin du Brassus, 100e anniversaire, le 6 mai 1995, Chalet de la Bursine
- * Paul-Henri Dépraz, la page tournée, la vie quotidienne des paysans-horlogers au début du siècle, 1996
- * Divers, des hommes dans le Risoud, 1996
- * Les fils à Zollion, pourquoi nous aimons l'école, 1997
- * Rapport d'activité 1997 de la Société vaudoise d'économie alpestre - on consultera l'entier de la collection depuis les années 1940 environ -
- * Samuel Rochat, Jules de l'Epine, 2 volumes, 1997
- * Val d'Orbe - Vallée de Joux, deux communautés se partagent un site haut-jurassien, FAVJ, 1998
- * La Vallée de Joux de 1887 à 1920 vue par ses préfets, 1998
- * Chroniqueur FAVJ, la revue de l'année 1892-1920
- * Auguste Piguet, articles 1905-1958, 1999
- * Chroniqueurs FAVJ, la fin du XIXe siècle à la Vallée de Joux, 2000
- * Francis Kaufmann, Changement d'ère, cent ans d'agriculture dans l'Arc jurassien par l'image, 2002.

Industrie laitière.

Depuis que le régime douanier français, par ses tarifs exagérés, a, pour ainsi dire, fermé les portes de ce pays aux produits de notre industrie laitière, le désarroi s'est quelque peu emparé de nos agriculteurs et, il s'en suit, pour le moment, une baisse qui pourrait devenir très pénible, si on se laissait aller au découragement, au lieu de prendre le taureau par les cornes et d'attaquer la lutte de front avec le concours et l'appui des autorités du pays.

Nous possédons, à Lausanne, une école cantonale d'agriculture excellente et pourvue d'un outillage professoral de premier ordre, qui jouit, même hors des limites de notre pays, d'une notoriété bien méritée, et qui exerce pratiquement dans le canton par des cours, conférences et essais pratiques, lorsqu'on en fait la demande.

C'est pourquoi nos députés, appuyés par la Municipalité du Chenit, ont organisé une première conférence qui a eu lieu lundi dernier, dans la grande salle du Tribunal au Sentier, par M. le professeur G. Martinet, directeur de la station laitière de Lausanne, qui dépend du Département de l'agriculture et du commerce, dirigé par M. le conseiller d'Etat Viquerat.

Dans cette conférence, M. MARTINET s'est particulièrement attaché à la fabrication et au commerce des fromages dits à pâte molle dont la Suisse est tributaire pour une grosse somme.

Nous publierons dans un prochain numéro les réflexions pratiques de l'honorable conférencier, ses conseils et ses expériences sur la fabrication des différentes espèces qu'il connaît à fond et dans tous leurs détails.

M. MARTINET a vivement intéressé ses nombreux auditeurs par son exposé, clair, concis, à la portée de tous; ses conseils sur la partie commerciale et sur les avantages résultant de la formation des syndicats agricoles ont été particulièrement appréciés, aussi après une courte et intéressante discussion, l'assemblée lui a exprimé ses plus chaleureux remerciements.

M. MARTINET s'est mis obligeamment à la disposition de tous ceux qui voudront lui demander des renseignements, puis il a annoncé que vers la fin de l'été il viendrait passer quelques jours ici pour des expériences pratiques dans une des laiteries de la commune du Chenit.

Nous lui disons donc merci et au revoir.

Industrie laitière

Pour compléter notre compte-rendu de la conférence de M. le professeur Martinet, touchant la fabrication et le commerce des fromages à pâte molle, nous mettons sous les yeux de nos lecteurs les appréciations et les explications de l'honorable conférencier, qui ont si vivement captivé et intéressé ses auditeurs:

Les fromages à pâte molle se distinguent de nos gros fromages sous beaucoup de rapports. Tandis que dans la fabrication des fromages de Gruyère ou d'Emmenthal, le caillé est soumis

à diverses manipulations, sectionnement, débatage, chuffage, pression, qui modifient profondément sa nature et lui font abandonner la plus grande partie de son humidité et de son petit-lait; pour la fabrication des fromages mous, ce caillé obtenu après un emprésurage parfois assez prolongé ne subit ni un grand travail ni des modifications bien sensibles. La masse renferme encore beaucoup de petit-lait, excellent milieu nourricier pour les organismes de la fermentation; c'est dire que la fermentation, la maturation marche très rapidement dans les fromages mous; étant vendables assez tôt, comme le beurre, ils n'exigent pas une avance de fonds très considérable de la part du fabricant; le capital engagé circule rapidement.

Mais si la maturation est prompte, il en est de même de la décomposition. Les fromages à pâte molle sont de conservation difficile, et si les produits ne s'écoulent pas immédiatement après maturité, il en résulte des avaries considérables et une dépréciation, une perte d'argent presque complète.

Comme le caillé n'est pas beaucoup travaillé, les qualités spéciales bonnes ou mauvaises de la matière première du lait se retrouvent presque intactes dans le fromage mou; les fromages à pâte molle sont, comme le beurre, un *produit direct* du lait, leur qualité, leur finesse dépend beaucoup de la valeur du lait employé pour leur fabrication. Par contre, dans la fabrication de nos gros fromages, le travail assez intense du caillé et surtout la cuisson et la maturation prolongée atténuent quelque peu les qualités spéciales du lait. Cela explique pourquoi certaines catégories de petits fromages ne peuvent être fabriquées qu'avec le lait d'automne, le meilleur de l'année; le bétail est au pâturage et la plupart des vaches sont vers la fin de la période de lactation, alors que le lait est le plus riche; les vacherius, par exemple, se font à cette époque, à tout autre moment ils réussissent mal.

Les fromages mous demandent beaucoup de travail, et c'est dans la cave surtout que les soins minutieux sont nécessaires, c'est de ces soins que dépendent pour une grande part la qualité et la réussite du produit. En France, le travail est généralement fait par des femmes plus habiles que l'homme pour les travaux n'exigeant pas beaucoup de force.

On peut dire que la fabrication des fromages mous convient où l'on ne compte pas trop la main-d'œuvre, où l'on veut économiser le capital engagé et rentrer rapidement dans ses avances. Chez nous, les fermes éloignées des laiteries, les petites laiteries à certain moment de l'année s'en trouveront bien de fabriquer des fromages mous, si le travail peut se faire à bon marché et que l'écoulement des produits soit assuré; dans d'autres conditions, la fabrication des fromages à pâte ferme, jointe ou non à celle du beurre, donnera généralement un rendement plus assuré et plus régulier.

Il est heureux de pouvoir constater que la science, la microbiologie surtout, est parvenue à expliquer nombre de faits dans la fabrication des petits fromages. Chacun sait que dans le Roquefort ou ensemence la pâte du fromage avec du pain moisi, c'est-à-dire avec les spores ou les graines d'un petit champignon bleu, le

penicillum glaucum; dans les fromages similaires de Gex, le Septmoncel, le persillé, le Gorgonzola, le bleu provient de graines de penicillium en suspension dans l'air du local et qui se déposent peu à peu à la surface du caillé, car celui-ci est ordinairement exposé à l'air pendant 12 ou 24 heures avant la mise en moule définitive. Dans le Camembert et le Brie, ce sont encore de petits champignons qui mûrissent la pâte, mais ils se développent de l'extérieur; la maturation marche graduellement vers l'intérieur et si l'on donne au Brie, par exemple, une forme aplatie, c'est pour que le champignon, ou plutôt ses racines, le mycelium, puissent envahir plus rapidement et plus régulièrement toute la masse.

On voit facilement de quelle utilité peut être l'étude des ferments pour la fabrication des fromages mous en vue de trouver la raison de certaines pratiques, de certains procédés et dans le but d'en assurer la bonne exécution et la réussite.

Reste la partie importante du sujet: la question commerciale; ici nous trouverons peut-être en désaccord avec nombre de personnes qui verront dans l'imitation de fromages français, le Brie, le Camembert, le Neuchâtel, le Roquefort, la voie que doit suivre notre industrie fromagère; la chose n'est pas aussi simple qu'on le croit, en tout cas, elle mérite d'être examinée de près.

Notre pays importe chaque année des fromages mous pour environ 2 millions de francs; il va sans dire que si nous les produisons nous-mêmes, nous diminuons du même coup la production et par suite la concurrence de nos Gruyère et Emmenthal sur le marché.

Mais quels sont ces fromages importés? Ce ne sont pas seulement les fromages de dessert le Roquefort, Camembert ou Brie; ceux-ci ne forment qu'une portion restreinte de cette importation, on ne les consomme guère que dans les hôtels, les pensions d'étrangers, tout au plus apparaissent-ils sur la table des personnes aisées, réminiscence d'un séjour à Paris. La grosse part de ces deux millions revient en premier lieu aux vacherins français qui encombrant la gare de Vallorbes et qui, achetés par certains marchands de la Vallée, sont vendus dans le pays avec une marque qui fait croire que ces produits ont une autre origine. Nommons aussi pour la Suisse allemande le Limbourg fabriqué dans la Haute-Bavière, dans l'Allgäu, c'est un fromage pour les buveurs de bière qui aiment généralement des aliments très sapides; tandis que nous préférons, avec notre *petit blanc*, notre fromage ordinaire vieux et salé, le vacherin, nos petites tommes, sans compter la fondue. Ajoutons enfin que le canton de Genève consomme une quantité importante de fromages mous venant de Savoie.

(A suivre.)

Industrie laitière.

(Fin.)

Donc ce qui se vend et se vendra le plus, ce n'est pas le fromage de dessert que consomme de temps à autre la classe aisée seulement, c'est le fromage pour tout le monde, pour le pauvre comme pour le riche, le fromage qui apparaît sur la table comme partie essentielle du repas, et non seulement comme supplément, comme dessert.

Vouloir imiter servilement les produits français de luxe, c'est s'exposer à beaucoup de frais d'installation et de fabrication sans cependant être assuré d'une réussite parfaite, et même aurait-on fait des Camembert, des Brie aussi bons que les produits authentiques, qu'on n'en trouverait pas une vente prompte et régulière, ni un prix aussi élevé que celui des produits français: il faudrait d'abord créer la clientèle. Au reste, à qualité égale, les fromages d'origine auront toujours la préférence sur les imitations, malgré les tarifs prélevés sur les premiers.

Nous ne voulons pas dire que tel ou tel fermier, telle ou telle laiterie ait tort de fabriquer du Roquefort ou du Brie; mais là où un seul réussit, plusieurs se ruineront si la vente est limitée. A cet égard, nous rappelons que la laiterie de La Sarraz suffit à elle seule pour fournir le pays de Roquefort ou plutôt de Sarrasin. Il est à remarquer aussi qu'une industrie réussit mieux là où il y a plusieurs producteurs; c'est le fait probablement de l'émulation, de l'instruction professionnelle réciproque et aussi de l'hérédité.

Avant tout, il faut donc nous vouer aux produits de consommation courante, faire assez de vacherins, de petites tommes, de persillés pour que nous n'ayons pas besoin de les faire venir de l'étranger. Nous avons à perfectionner nos produits, à créer des types uniformes. Sans uniformité, sans régularité dans la fabrication, toute industrie n'avance pas; le client veut être sûr d'avoir un aliment de même qualité que celui qui l'a satisfait. Nous devons aussi apprendre à présenter nos produits sous une forme appétissante; tout aliment doit plaire à l'œil avant de délecter le palais.

N'oublions pas qu'avec nos fromages mous perfectionnés nous aurons non seulement pour débouché tout le pays, y compris les hôtels, mais nous pourrions encore les faire connaître plus avantageusement à l'étranger. C'est pour prévenir les fausses manœuvres et les désillusions que nous avons cru devoir indiquer la direction que devait prendre, chez nous, l'industrie des fromages à pâte molle. G. MARTINET.

Des explications et renseignements qui précèdent résultent certainement des encouragements sérieux à soigner et augmenter la fabrication des petites tommes, persillés et vacherins qui réussissent si bien dans nos montagnes; mais comme les vacherins français sont pour ainsi dire prohibés par un droit d'entrée de 12 1/2 centimes la livre, il semble que c'est de ce côté-là que doivent se tourner les sociétés de laiterie et les amodieurs, par exemple, en commençant cette fabrication déjà à fin d'août afin de pouvoir en fournir la consommation dès le commencement d'octobre; on augmenterait par là la production du lait et on diminuerait la fabrication en septembre des gros fromages qui ne sont pas très rémunérateurs à la fin de l'été et qui sont plutôt une entrave à la vente de ceux fabriqués dans la meilleure partie de la saison.

Mais cette fabrication de vacherins devrait être plus soignée et avoir un caractère plus commercial; la qualité laisse aussi à désirer sous le rapport de la régularité.

Pour obvier à ces inconvénients, il serait bon de suivre en plein les conseils de M. Martinet et de commencer par former un syndicat de tous les fabricants et non pas seulement de quelques-uns d'entr'eux.

VARIÉTÉS

Le bétail au pâturage

Le Bulletin agricole neuchâtelois publie le charmant et utile article que voici :

Quels soins peut-on bien donner au bétail qui est au pâturage ? me disait un jour un agriculteur devant lequel je déplorais la négligence ou l'indifférence d'une grande partie de nos éleveurs pour leur bétail en alpage, bétail qui est généralement bien portant lors de la mise en estivage et qu'on redescend maigre en automne.

Avez-vous une journée à consacrer à une course de montagne, dis-je à mon interlocuteur ? Sans doute, me répondit-il, à votre choix, le jour qui vous conviendra, mais, du reste, n'allez pas me faire croire que vous m'apprendrez quelque chose de nouveau : « Ce n'est pas aux vieux chats qu'on montre à prendre les souris. »

Le rendez-vous est fixé au lendemain, et par une chaude journée de juillet, nous voilà en route pour la montagne. Le soleil est déjà haut lorsque nous entrons dans un pâturage où sont estivés une quinzaine de génisses et bœufs, appartenant à plusieurs propriétaires. Dans la partie nord, nous apercevons la loge qui est destinée à servir d'abri au bétail. La porte de la loge est ouverte.

Pour vous qui préconisez tant la rentrée du bétail pendant les journées chaudes, n'est-ce pas là le meilleur système, me dit mon compagnon, une écurie toujours ouverte, les bestiaux entrent et sortent à volonté, c'est parfait ! En vérité, ce serait parfait si... mais approchons-nous de la loge, vous trouverez des inconvénients à ce système de laisser-faire.

Sur la porte se tient un bœuf de moyenne grosseur qui, nouveau Cerbère défend l'entrée du logis. Nous passons, grâce à nos bâtons et constatons que la loge contient quatre animaux qui ont trouvé faveur auprès du portier, en raison, bien sûr, de la loi du plus fort. Le plancher de l'écurie est couverts d'excréments d'animaux de boue liquide, les pauvres bestiaux se tiennent debout dans cet amas de déjections de toutes sortes, qui ne sont enlevées qu'une fois, en automne, ou au mieux aller, deux ou trois fois pendant l'été.

A ce moment, une petite génisse, affolée par les piqûres des mouches, cherche à pénétrer dans l'abri, mais le portier a repris son poste et, d'un coup de corne, lui apprend qu'on ne passe pas. Nous nous en mêlons, et la pauvre est introduite dans l'écurie, mais nous ne sommes pas à dix mètres du chalet que l'intruse est expulsée brusquement du logis.

Sous l'avant-toit nord de la maisonnette, nous découvrons les *résignées* ; elles ne cherchent même pas à entrer dans la loge, elles savent que c'est inutile. Les pauvres bêtes sont couvertes de mouches, elles se battent les flancs avec leur queue, frappent des jambes, chassent les maudits insectes avec leur tête ; du coin de leurs yeux suinte une liqueur visqueuse qui est couverte de petites mouches, elles ont un air qui fait vraiment pitié... et ce supplice dure toute la journée, tant et aussi longtemps que le temps est beau.

Mais c'est une cruauté de laisser ainsi souffrir ces animaux, s'écrie mon compagnon, que cette vue révolte. Comment faire pour remédier à cela ? Suivez-moi, voici qui va donner la réponse à votre question.

Nous enjambons le mur de clôture et arrivons près d'un petit chalet dont les abords sont propres ; la porte de l'écurie est entr'ouverte, les bestiaux, grands et petits, attachés à leur place, sont couchés sur un plancher propre, sans litière, il est vrai, mais où les déjections sont enlevées chaque jour. Les animaux ruminent, tout est calme, tout indique un repos bienfaisant.

— Je commence à comprendre, me dit mon camarade.

— Patience, encore quelques minutes, et vous serez complètement édifié !

Nous sommes maintenant dans un grand pâturage où l'herbe serait de bonne qualité si elle n'était envahie de plus en plus, chaque année, par le genet et la bruyère, qui poussent sur les monticules de terre amassée par les fourmis et qui recouvrent une bonne partie du pâturage. Les pierres roulantes, les murs de clôture pleins de brèche, les nombreux buissons pleins de ronces et d'aubépine qui occupent aussi une place importante, tout dénoncé la paresse et l'incurie du vacher.

Près du chalet, dont les abords sont d'une saleté révoltante, une cinquantaine de vaches se battent les flancs, leur poil est hérissé, les mamelles sont flasques, les pauvres bêtes ne peuvent même pas ruminer convenablement, tant elles ont de peine à se défendre contre les piqûres des taons et des mouches ; la porte de l'écurie est close, afin que les animaux ne s'avisent pas d'y entrer ; par la fenêtre d'une chambre malpropre, nous apercevons le vacher qui dort sur un méchant grabat. Le malheureux peut prendre du repos, pendant que les mouches sont entrain de lui dévorer le plus clair de son capital.

En levant son bâton, mon voisin fait un geste significatif. — Je calme l'ardeur de mon néophyte, et nous entrons dans un vaste domaine où tout dénote le travail intelligent, l'amour de l'ordre et l'esprit d'économie. Les murs de clôture et barrières sont en excellent état, pas de pierres roulantes, les *molles* soigneusement coupées ont diminué, presque à extinction, le genet et la bruyère, les sapins ont été débarrassés de leurs branches inférieures, les mauvais buissons extirpés, partout où croissait l'herbe de mauvaise qualité, la charrue et les engrais ont fait pousser un gazon brouté avidement par le bétail.

Nous arrivons près du chalet, de belle apparence ; le fumier entassé régulièrement sur un vaste creux à purin cimenté ; tout ici respire la propreté et le bien-être. Nous entrons dans l'étable. Une quarantaine de grosses vaches et quelques élèves de choix sont étendus sur la litière de paille et nous regardent de leurs grands yeux étonnés. Le silence n'est troublé que par le bruit cadencé de la rumination lente de tous ces animaux ou par le tintement d'une clochette agitée par une vache qui, d'un coup de tête, chasse une mouche imprudente qui s'est posée sur son épaule.

— Bien le bonjour, père David-Pierre.

— Bonjour, messieurs, nous crie le vacher depuis la porte de la cuisine qui donne sur l'étable, vous regardez mes « paresseuses », croyez-vous qu'elles « s'en paient » du bon temps ? Elles sont « si tellement tendres » aux

DIVERS

mouches que quelquefois il n'est pas loin de 5 heures du matin, qu'elles entourent déjà le chalet, et, ma foi, comme il est visible, qu'elles n'ont plus faim, nous les « rentrons ». Elles sont si bien sur la paille, dans l'écurie, qu'à peine traites », les voilà bas; elles soufflent bruyamment, ruminent, puis, après avoir bien ruminé, elles se « vident », dans la soirée, on leur « passe » l'étrille sur le dos et un « coup de brosse », à 4 heures on trait, on leur donne une poignée de son et de farine, ainsi que le matin à la rentrée, on les « lance » dehors, elles boivent « un coup », se mettent à manger avec appétit, elles broutent ainsi pendant toute la nuit, avec un ou deux intervalles de repos, elles reviennent boire et puis le matin, de bonne heure, les voilà près du chalet, convenablement fourragées, « bien saoules », comme on dit ici, elles ne demandent qu'à être « cachées des mouches, c'est ce que nous faisons et rien ne peut être plus profitable au bétail que sa rentrée pendant les jours de soleil.

— Pourquoi votre voisin ne vous imite-t-il pas, dis-je à David-Pierre ?

— Mon voisin, il veut bien s'en garder, j'ai pensé agir au mieux de lui en « toucher » deux mots, dans une conversation, mais il m'a de suite fait sentir qu'il en savait aussi long que moi et que je n'avais qu'à me mêler de ce qui me regarde. Le malheureux s'entête à ne pas vouloir « rentrer » son bétail pendant la journée, parce que ça prend du temps de nettoyer l'écurie une fois le bétail dehors. Son bétail devient maigre, a peu de fruit; en automne, il est difficile à la vente et on accuse le sort qui est favorable aux uns et défavorable aux autres. Et puis, la même « chanson » recommence toutes les années sans corriger ce vilain entêté qui, sous prétexte de ne pas imiter le voisin, « mange son bien à la cuiller », et ce qu'il y a de plus fort, en dormant. Vous savez, ça, c'est de l'orgueil comme un « autre » et un « orgueil bien mal placé » où je ne m'y connais pas.

Bravo, maître David-Pierre! s'écrie mon camarade, entièrement convaincu, appuyé, merci de votre bonne leçon que je veux répéter à qui voudra l'entendre et même à ceux qui ne voudraient pas l'entendre.

David-Pierre, tout heureux d'avoir déployé utilement son éloquence et de trouver des auditeurs qui entrent dans ses vues, me dit d'un air discret: Si jamais il vous arrivait d'écrire quelques lignes sur ce sujet, dans votre *Bulletin agricole*, surtout ne parlez pas de moi, à cause des voisins, mais apprenez quand même à vos lecteurs que, pendant l'été, à la montagne, « cacher son bétail aux mouches », c'est ce qui rapporte le plus et ce qui coûte le moins ».

E. BILLE.

Sentier. — Imprimerie Jules Dupuis, éditeur.

Marque pour le bétail, système Dériaz.

Il y a trois ou quatre ans, la Société des agriculteurs suisses ouvrit un concours pour obtenir le moyen de marquer les animaux d'élevage, dès leur naissance, de manière que leur identité puisse être constatée malgré les modifications causées par la croissance.

On sait que ce n'est pas seulement le poids des animaux qui peut se modifier, mais aussi la couleur et même les formes, et il est de première importance pour la réussite des syndicats d'élevage et du *Herd-book* qu'on puisse être certain de la véritable origine des animaux qu'on achète et qu'on introduit comme améliorateurs. Il n'est pas moins utile pour les vendeurs de pouvoir accompagner leurs produits, non seulement d'un certificat écrit, mais encore d'une marque ineffaçable et facilement reconnaissable.

Sur les poulains dans les haras on appose la marque à feu du haras, qui est pratique, mais ce moyen serait moins applicable aux bovidés en raison de la différence d'épaisseur du cuir. Du reste cette marque est souvent peu visible.

Le concours de la Société des agriculteurs suisses amena la production d'une marque à fixer à l'oreille, proposée par M. Knusel, de Lucerne. Mais ce premier résultat, fort ingénieux, réclamait encore quelques améliorations.

D'autres marques furent encore proposées par M. Hauptner à Berlin, puis en Suisse, par M. Robert Bouquet, agronome au Vully. Cette dernière marque, fort élégante et d'une lecture facile, peut se poser aussi sur les petits animaux.

Dans le canton de Vaud, M. A. Dériaz, chef de service au département de l'agriculture, frappé de la grande nécessité de procurer aux sociétés d'élevage, une marque inchangeable, travailla plusieurs mois à produire cet objet et, après de persévérants essais, il est parvenu à doter les sociétés d'agriculture d'un moyen de marque qui assure l'identité.

La marque de M. Dériaz a été adoptée par le Département fédéral de l'agriculture et à l'étranger plusieurs éleveurs s'en montrent aussi très satisfaits.

C'est un double bouton, de bronze creux ou d'aluminium, sur les têtes duquel on imprime le numéro matricule de l'animal tel qu'il est inscrit au certificat, la marque du propriétaire ou de la société d'élevage, ou celui du canton s'il s'agit du *Herd-book*.

Le Département fédéral fournira ces marques et des cahiers de certificats spéciaux, mais à la condition expresse que les certificats et leurs souches soient établis d'une manière absolument correcte, les inscriptions faites au fur et à mesure avec soin, et que l'apposition des marques soit confiée à des personnes de toute confiance.

La marque se pose à l'oreille droite, la face portant le numéro en avant, dans la partie interne de l'oreille; on perce celle-ci, au moyen d'un emporte-pièce, à environ six centimètres de la base et à trois ou quatre centimètres du bord en prenant garde de ne pas couper les veines. Pour obtenir une coupure rapide et nette, il faut avoir soin de placer sous l'oreille un morceau de cuir (ou de liège, de plomb), contre lequel viendra buter l'emporte-pièce.

Le trou fait, on prend la partie de la marque qui a la tige allongée et qui porte le numéro, on la passe en travers de l'oreille en l'introduisant dans l'autre partie, puis, au moyen de la pince, on opère une pression simultanée sur les deux têtes jusqu'à ce qu'on ressente une forte résistance ou jusqu'à ce que la pince bute contre l'arrêt; la marque est alors fixée, elle ne doit pas être trop serrée, il doit toujours rester un espace de quelques millimètres pour permettre la circulation du sang.

La cautérisation de la plaie avec de la teinture d'iode, avant de poser la marque, donne de bons résultats et empêche généralement la suppuration.

Jusqu'à ce que la plaie soit guérie (c'est-à-dire pendant huit à dix jours) on la surveillera et s'il survient de l'inflammation on fera des lavages avec de l'eau tiède créolinée, en tournant doucement la marque pour faciliter l'écoulement du pus.

On recommande la propreté de l'oreille de l'animal, des mains de l'opérateur et des instruments, surtout de l'emporte-pièce. Un lavage à l'eau de savon tiède est nécessaire avant l'opération.

Comme on le voit, l'application de la marque est chose facile. Anciennement, il y a trente ans, quand on a commencé à prescrire la boucle au nez des taureaux, on s'en effrayait beaucoup. Il y avait même des propriétaires qui ne voulaient pas conduire leurs taureaux aux concours parce qu'ils craignaient de devoir leur faire placer la boucle au nez. Maintenant c'est une affaire courante et personne ne s'inquiète de cette opération. Il en sera de même de la marque à l'oreille, elle deviendra une coutume générale et populaire, en raison de son utilité et nous remercions M. Dériaz des essais persévérants qu'il a faits pour doter l'élevage d'un moyen de prévenir les fraudes.

Les marques de M. Dériaz peuvent aussi s'adapter au petit bétail, moutons et porcs.

S. BIELER.

27 juillet 1894

Exposition laitière. — Nous apprenons avec plaisir que le « Syndicat des laiteries de La Vallée de Joux » a obtenu le premier prix de 50 fr. et le prix d'honneur également de 50 fr., pour sa belle collection de vacherins. M. David Rochat a aussi obtenu une récompense de 25 fr. pour ses fromages.

Les pâturages alpestres et jurassiens.

Du commencement de juin à la fin de septembre, les montagnes suisses présentent un tableau des plus animés, et qui a souvent inspiré les poètes et les peintres. Chacun de nous a pu vérifier que les uns et les autres n'ont rien d'exagéré, et qu'ils sont restés plutôt au-dessous de la vérité dans leur peinture de la vie alpestre, des chalets, des troupeaux et des mœurs patriarcales des bergers.

Mais ce n'est pas de poésie et de peinture que nous voulons parler en ce moment: il s'agit de la statistique des pâturages de montagne.

L'*alpe* est le nom que porte le pâturage; les *pâquiers* indiquent le nombre de vaches que les pâturages peuvent nourrir pendant l'été.

La Suisse possède 4559 alpes, renfermant 270.389 pâquiers, représentant un capital de 77 millions de francs, dont le revenu annuel est de 8 millions de francs, soit 9 $\frac{2}{3}$ %.

Le plus grand nombre d'alpes se rencontre dans le canton de Neuchâtel, qui en a 776, puis vient Berne avec 597 et Grisons 596. Les chiffres les plus bas se rencontrent dans les cantons de Soleure, par 68 alpes, Bâle-Campagne 38 et Zug 9.

Les cantons qui ont le plus de pâquiers sont les Grisons, par 63 317, Berne 39 965 et St-Gall 29 907; ceux qui en ont le moins sont Soleure 1632, Bâle-Campagne 889 et Zug 120.

St-Gall et Grisons ont les plus grandes alpes (106 pâquiers en moyenne) et Neuchâtel les plus petites (9 pâquiers en moyenne).

La moyenne générale pour les 19 cantons et demi-cantons ayant des alpages, est de 59 pâquiers par alpe.

Il faut en moyenne 5 arpens 18 perches carrées, soit 1 hectare 82 ares pour un pâquier, soit 1 hectare 82 ares pour un pâquier, soit pour la nourriture d'une vache; mais ce chiffre varie beaucoup suivant les cantons et même les diverses parties d'un même canton. Cela provient sans doute de la durée de l'estivage, qui est en général de 107 jours.

Une vache de race moyenne, a besoin pour sa nourriture de 12,5 kg. de foin par jour; le produit moyen d'un arpent de pré (36 ares), tant en foin qu'en regain, est de 20 quintaux métriques; un arpent fournit donc de quoi nourrir une vache pendant 160 jours, ou bien il faut 267 perches carrées (24 ares) de prairie pour nourrir une vache pendant 107 jours. Il faut donc une superficie 8 fois plus grande de pâturage alpestre, ce qui s'explique par les pierres et les broussailles de toutes sortes, qui gênent la croissance de l'herbe sur une partie des alpages.

La moyenne maximum des jours d'estivage, soit 121 jours, se rencontre à l'altitude de 900 à 1050 mètres, et la plus basse, soit 70 jours, à l'altitude de 2400 à 2550 mètres.

Voici en terminant quelques données qui concernent spécialement le canton de Vaud.

Il y a 10 districts qui ont des alpages; le nombre des alpes est de 385, renfermant 23 005 pâquiers. La moyenne du prix de location par pâquier est de 18,89 fr. Le 57 % environ du revenu des alpages appartient aux communes ou corporations, et le 43 % aux particuliers.

* * *

Les mauvaises herbes des prairies.

Dernièrement nous avons parlé des mauvaises herbes des prairies qui sont le premier obstacle à une bonne fabrication du fromage. Ce ne sont pas les tourteaux, ni les engrais chimiques, qui peuvent faire crier les laitiers, il y a trop d'autres causes qui frappent les yeux, mais qu'on ne veut ou qu'on ne sait pas voir: la malpropreté des vaches et de leur tétine, la mauvaise aération des écuries, la malpropreté des ustensiles et des mains du trayeur, et surtout les mauvaises herbes, véritable peste chez nous. Chose étonnante, ces mauvaises herbes ont passé, et passent encore, pour excellentes auprès de maints agriculteurs et laitiers: que d'agriculteurs sont heureux de voir leurs prés envahis et peuplés de cuques; pour ceux-là c'est le bon pain pour le bétail. Quant à celui-ci, il ne peut exprimer son opinion; mais quand il peut choisir, il s'en tient aux légumineuses, trèfle, esparcette, etc., et aux fenasses. Les cuques sont pour lui ce que sont les pommes de terre et le café pour l'homme: ça bourre, ça envahit, ça passe et c'est tout. Comme résultats: de la lourdeur, de la faiblesse, de la mollesse, le tout accompagné d'un gros ventre, qui n'est pas précisément un signe de force et d'activité.

Il est évident qu'un fourrage pareil est le premier obstacle à une bonne amélioration du bétail.

Le culte de la cuque (berce, cerfeuil et autres ombellifères) est, chez nous, aussi enraciné que les plantes elles-mêmes. Ces plantes sont les parasites des prés trop gras, trop fumés, trop purinés. On donne trop d'azote à ces prés, et pas suffisamment de phosphate et de chaux. Il en est de même autour des chalets. Il en résulte que les meilleurs sols produisent la plus mauvaise herbe, peu nutritive, aqueuses, donnant un lait pauvre, épnisant le bétail, donnant un gros ventre et de gros os au jeune bétail, sans procurer la taille voulue. La cuque, en effet, contient de l'eau, mais guère de sels minéraux.

Les végétaux véritablement nourrissants pour le bétail, les aliments analogues à la viande, au fromage et aux pois pour l'homme, sont les légumineuses et les fenasses; or ces végétaux abondent là où le sol renferme suffisamment de phosphate, de potasse et de chaux, mais pas trop d'azote.

Donc pour améliorer les cuquières, qu'on appelle des prés chez nous, il faut employer des moyens bien simples et qui seront tout à l'avantage de l'agriculteur:

1. Envoyer le purin le plus loin possible, sur les parties éloignées du domaine et qui ne demandent qu'à le boire et à l'utiliser. Les parties hautes et chaudes en sont les plus friandes.

2. De même, réserver le fumier pour les labours et pour les terres éloignées peu fertiles, sèches et chaudes.

3. Ne pas abuser du purin et du fumier sur le même sol: s'arrêter dès qu'on voit faiblir les fenasses et les légumineuses.

4. Utiliser pour les cuquières ou vieux prés, les phosphates sous forme de scories, de poudre d'os, de superphosphates, ou le n° 8 de Fribourg; employer de nouveau en automne tout ce qui renferme de la chaux, plâtras, marne, compost, boues de routes, etc.

Peu à peu, la cuque faiblira et fera place au triolet, au trèfle rouge, aux fenasses, surtout au ray-grass, et aux paturins, plantes touffues, tendres et fortement nourrissantes en vert et en sec. Lait et bétail s'en ressentiront immédiatement.

Le laitron (dent de lion) et le bouton d'or (renoncule), mauvaises herbes qui aiment à se mettre à l'ombre des cuques, disparaîtront aussi par le fait même. Il en est de même de la salette (oseille) et du colchique (bovet), la première très acide et la seconde très vénéneuse.

Le bouton d'or, l'oseille et le colchique sont d'abord dangereux pour le bétail, et doivent, en outre, empoisonner le lait, ainsi que les fromages du laitier.

Or, ces plantes prospèrent dans les prés malsains, humides, ayant trop d'azote, mais pas assez de chaux et d'acide phosphorique. Donc, le remède est tout indiqué: pas d'engrais naturel, mais phosphater ou chauler.

Le colchique (bovet) possède en fait de racine un oignon, qui donne à la plante une plus grande force de résistance; il convient de compléter le traitement par l'arrachage du dit oignon.

Il est évident que, si le pré contient, en outre, des orchis, plantes printanières à grappes violettes et très vénéneuses, des chardons de marais, des linaigrettes, des laiches (marais), un drainage s'impose avant tout, car les phosphates ne peuvent produire leur action dans un sol sursaturé.

Quant à la mousse, qui, honteusement, abonde dans nos vergers et le long des haies, la dent de la herse à prairie en aura immédiatement raison.

Nous avons, dans notre plaine fribourgeoise, un terrain de premier choix pour les prairies (les Bernois le savent parfaitement); nous pouvons y obtenir des récoltes énormes, et de plus toutes les bonnes plantes prospèrent; il suffit de sortir de la routine et des faux préjugés et nous n'avons rien à envier à n'importe quel pays

(Chronique)

* * *

Les plantes vénéneuses de la Vallée.

Un article, paru dans l'un des derniers numéros de la *Feuille*, traitant un cas d'empoisonnement par la belladone, qui s'est produit dernièrement au Bois-d'Amont, m'engage à énumérer ci-dessous les principales plantes vénéneuses de la contrée et à donner quelques détails à leur sujet. Il eût mieux valu, dira-t-on, présenter ce travail au printemps ou en été et non pas à l'entrée de l'hiver; bien d'accord, et bien qu'il arrive comme la grêle après vendange, nous le publions tout de même dans la pensée qu'il pourra une fois ou l'autre, être utilisé par des personnes désirant connaître nos plantes vénéneuses.

La famille des *Renonculacées* comprend un assez grand nombre d'espèces qui toutes renferment un suc âcre et vénéneux et qui en fait des espèces dangereux. Les principales Renonculacées de notre flore sont : les *renoncules* (à fleurs blanches et à fleurs jaunes), les *Bouillons d'Or* (Trolle), le *Populage des marais*, les *Anémones*, l'*Hellebore* et l'*Aconit*. Ces deux dernières, surtout l'*Aconit*, sont particulièrement vénéneuses. L'*Aconit napel* atteint jusqu'à 2 mètres de hauteur; il croît abondamment dans les hautes herbes et les buissons le long des eaux, ainsi que dans les rocailles des montagnes; on le reconnaît facilement à ses fleurs bleues, grandes, en forme de casque, et disposées en un épi allongé qui termine la tige. Toutes les parties de la plante sont très dangereuses; elles renferment un principe, l'*aconitine*, qui agit sur le système nerveux et provoque rapidement l'aliénation mentale. Nous avons encore une deuxième espèce d'*aconit*, l'*aconit tue-loup*, à fleurs jaunes allongées qui habite les bois clairs et les stations humides de la région supérieure; ses propriétés sont les mêmes que celles de l'*aconit napel*.

La *grande Chélidoine* appartient à la famille des pavots, dont une espèce le *P. somnifère* fournit l'opium et la morphine; les organes de la chélidoine renferment un suc jaune-brun, très âcre et qui corrode rapidement la peau; pris à dose un peu élevée, il peut amener la mort. On l'emploie quelquefois pour brûler les verrues. La Chélidoine est rare chez nous; on la rencontre sur les vieux murs, les pierriers.

Les *Ombellifères* (vulgairement couiques) ont des fleurs disposées en ombelles, ce qui leur donne un port caractéristique et les rend très reconnaissables; les unes sont alimentaires, les autres vénéneuses. Parmi ces dernières il faut citer les *Ciguës*, dont on distingue 3 espèces : la *grande Ciguë* (*Conium maculatum*) est une plante herbacée dont la tige présente à sa base surtout, des taches brunes. Les fleurs sont petites, blanches et le fruit presque globuleux. Elle croît dans les lieux incultes, stériles, les décombres, etc. Toutes ses parties, froissées dans la main, répandent une odeur vireuse caractéristique. La petite *ciguë* ou *faux-persil* (*Aethusa cynapium*) ressemble beaucoup au persil des jardins; les feuilles du persil ont une odeur agréable, tandis que celles de la petite *ciguë* répandent un parfum nauséabond, et sont d'un vert noirâtre en-dessus, et luisantes en-dessous. Cependant ces caractères différentiels ne sont pas absolus et des confusions peuvent se produire. La *Ciguë vireuse* ou *Ciguë d'eau* (*Cicuta virosa*) se reconnaît à sa racine grosse, charnue,

creusée intérieurement de compartiments remplis d'un suc laiteux. Elle est abondante dans les marais du Séchey; les deux premières espèces apparaissent ici et là, d'une façon passagère. Ces trois ciguës sont excessivement vénéneuses; la grande *ciguë* amène la mort par paralysie des muscles de la respiration, la petite *ciguë* agit sur l'estomac, tandis que la *ciguë d'eau* occasionne des éblouissements, vertiges, contraction des mâchoires, parfois un délire furieux. Dans l'un et l'autre cas, les premiers soins à donner à un empoisonné se résument à provoquer des vomissements.

La famille des *Solanées* comprend plusieurs espèces très vénéneuses, entre autres la *Belladone* (*Atropa Belladonna*) dont la tige dressée atteint 1 m. et plus de hauteur. Son fruit est une baie noire de la grosseur d'une cerise et qui est entourée par les divisions du calice; elle apparaît dans les terrains déboisés, les décombres, etc. Toutes les parties de la plante renferment un principe toxique, l'*atropine*, employé en médecine pour dilater la pupille. En cas d'empoisonnement, la première chose à faire est de produire des vomissements. A la même famille, appartiennent encore : la *Jusquiame*, la *Douce-amère*, la *Pomme épineuse*, toutes très vénéneuses, mais qui ne se rencontrent pas ou d'une façon accidentelle chez nous; puis, le *Tabac*, la *Pomme de terre* ou *Morelle tubéreuse* et la *Tomate*.

La *Digitale jaine* est une plante de 30-50 cm. de hauteur, fréquente le long de la rive occidentale des lacs de Joux et Brenet et reconnaissable à ses fleurs jaunes, longues et étroites, formant à l'extrémité de la tige un épi unilatéral. Son principe actif se nomme *digitaline*; il produit des vertiges, des vomissements et peut amener la mort. La *digitaline* est employée en médecine, grâce à son effet sur la circulation du cœur.

Le *Bois-Gentil* (*Daphne Bois-Gentil*) et le *Daphne* (*D. camélee*) sont deux plantes que chacun connaît suffisamment pour qu'il ne soit pas nécessaire de mentionner leurs caractères morphologiques. Les fruits sont un violent poison; et l'écorce appliquée sur la peau (les lèvres par ex.) cause une violente et douloureuse inflammation.

L'*Asaret d'Europe* aux feuilles rondes, d'un vert-noirâtre brillant, aux fleurs d'un rouge sombre, dissimulées sous les feuilles, se rencontre surtout dans la zone Combe-du-Moussillon, Grandes-Roches, Praz-Rodet. Sa racine produit le vomissement.

La famille des *Euphorbiacées* est représentée chez nous par le genre *Euphorbe* (lait de serpent), comprenant 4 à 5 espèces, dont les organes sécrètent un liquide laiteux, âcre, qui corrode la peau. La flore des tropiques possède de nombreuses euphorbiacées arborescentes, la plupart très vénéneuses, entre autres : le *Croton*, le *Ricin*, le *Manioc*, dont la racine débarrassée de son principe toxique sert à préparer le tapioca, le *Mancenillier*, bel arbre qui vit aux Antilles; on croyait autrefois que le sommeil à l'ombre du Mancenillier était mortel. C'est une erreur! L'*Arum* ou *Pied de veau* se reconnaît à son inflorescence cylindro-conique, entourée d'une feuille verte roulée en forme de cornet et appelée spathe. Les fruits sont rouges, et disposés en un épi large et court. L'*Arum*, fréquent dans la plaine, ne se rencontre chez nous que sur les éboulis buissonnants de la Tornaz. Toute la plante renferme un principe

âcre qui agit sur les muqueuses. Le *Calla* à spathe blanc, que l'on cultive en pots, appartient à la même famille. Le *Colchique* fleurit en automne, mais la tige, les feuilles et les fruits ne se développent que l'année suivante. Les bulbes, enfouis à 15 cm., au-dessous de la surface du sol, et les fruits sont un poison énergique. Le climat et la saison influent sur leur toxicité; c'est en août, moment de la maturité des fruits, que les propriétés toxiques atteignent leur maximum. Il ne faut pas confondre le colchique d'automne avec le *Crocus* qui développe ses fleurs blanches ou bleues, plus petites, sitôt après la disparition de la neige et qui n'est nullement dangereux. Le *Crocus jaune* ou *Crocus safran*, cultivé dans les jardins et dans le Midi, fournit la couleur safran employée dans l'art culinaire et la médecine.

Le *Verâtre* (verale) est très commun dans les prairies humides et sur les pâturages au pied du Mont-Tendre, etc. On le confond parfois avec la gentiane jaune, mais un peu d'attention suffit pour distinguer les deux plantes. La racine du verâtre est un purgatif violent; à dose élevée, elle agit comme un poison énergique.

La *Parisette* à quatre feuilles, appelée par beaucoup de personnes, belladone, est une plante herbacée, haute de 10-15 cm., terminée par 4 feuilles ovales, disposées en croix, et entre lesquelles, à la fin de l'été, on distingue un fruit noir, gros comme une cerise et entouré par les divisions du calice. La Parisette est abondante à la Vallée dans toutes les forêts; elle est plus dangereuse que plusieurs personnes ne veulent le croire.

Citons enfin l'*if*, arbre de l'ordre des Conifères, très rare chez nous, mais assez abondant dans la plaine. Son feuillage est d'un vert très sombre, son écorce est lisse, de couleur brune, et ses fruits, de petites baies rouges, mangées à l'excès, produisent l'inflammation du tube digestif; il est certain que son bois et ses feuilles sont dangereux pour les chevaux.

S. A.

* * *

(Voir aux annonces)

21 (9) 1867

Combustion spontanée du fourrage.

La question de savoir si le fourrage peut prendre feu spontanément a déjà donné lieu à bien des polémiques; les uns soutiennent l'affirmative, d'autres prétendent que c'est impossible. Nous partageons plutôt l'opinion des premiers, mais en ajoutant que le fait est rare: il faut des circonstances exceptionnelles pour que cette combustion se produise.

La combustion spontanée des fourrages est due à ce qu'ils sont rentrés trop humides ou contiennent beaucoup d'eau dans leurs tissus, eau qui n'est pas suffisamment éliminée par la dessiccation. Ce qui vient à l'appui de ce raisonnement, c'est que la combustion spontanée se constate beaucoup plus facilement avec le regain qu'avec le foin. Le foin est récolté dans une saison sèche, les beaux jours sont fréquents, le soleil ardent, on a donc le temps de sécher convenablement le fourrage avant de l'entasser dans les fenières. A l'automne, au moment de la récolte des regains, ces conditions favorables

sont plus rares; de plus, le regain contient beaucoup plus d'eau de constitution que le foin. Celui-ci donc, même récolté dans de mauvaises conditions de temps, est moins sujet à s'échauffer, par le seul fait que les tissus des plantes contiennent moins d'eau.

La chaleur que dégage le fourrage récolté et entassé en gros tas est employée à vaporiser l'eau, et il ne peut y avoir combustion que si cette chaleur devient très intense et que le tas soit considérable. De plus il faut que l'air n'y pénètre pas suffisamment pour amener le refroidissement de la masse. On ne verra jamais la combustion spontanée se produire à la surface ou près de la surface dans un grand tas de foin, mais toujours dans l'intérieur de la masse où l'air ne pénètre que difficilement et en petite quantité.

C'est le regain qui est le plus exposé à la combustion spontanée, pour les raisons données plus haut; mais le foin peut aussi y être exposé, notamment quand on fauche de bonne heure ou que l'herbe est jeune venue sur un terrain gras et humide, comme c'est le cas dans les bons vergers ou les prés irrigués avec des eaux grasses; cette herbe contient beaucoup d'eau qu'il est difficile d'éliminer. Ces foins-là, quelle que soit leur apparence de dessiccation complète, ne doivent pas être rentrés le jour où ils ont été fauchés; il vaut mieux les laisser en meulons (cuchets) pendant un jour. Si on se voit forcé par l'incertitude du temps de rentrer ce fourrage, il faut avoir soin de ne pas le mettre ensemble sur une certaine hauteur, mais bien de l'étendre sur tout le tas, afin qu'il abandonne plus facilement l'humidité qu'il contient.

Une bonne précaution à prendre en tout temps, mais principalement quand le foin rentré n'est pas aussi sec qu'on pourrait le souhaiter, c'est, après l'avoir étendu dans la fenière et même pendant qu'on l'étend, de bien le piétiner pour obtenir un tassement aussi uniforme que possible; s'il était cependant trop humide, il ne faudrait le tasser que plusieurs jours après la rentrée. On rencontre souvent dans les grands tas de foin des parties noires; c'est là que la combustion a commencé, mais n'ayant pas eu d'air en suffisante quantité, l'inflammation n'a pu avoir lieu. Ce fait du manque d'air se produit ordinairement, et c'est heureux, car il empêche de plus grands malheurs.

Il arrive encore quelquefois que le foin, en se tassant, laisse contre une poutre ou contre un mur un vide; c'est dangereux, car ces vides sont de véritables appels d'air, et nous venons de voir que si beaucoup d'air empêche la fermentation d'être assez forte pour produire la combustion, par contre un peu d'air l'active et peut occasionner un grand malheur. Il sera donc toujours prudent, après la récolte, de monter sur le tas et de boucher les vides qui pourraient se produire. Une autre précaution à prendre est d'éviter qu'une fourche en fer soit laissée dans un tas de foin; le fer, bon conducteur de la chaleur, facilite la combustion.

La fermentation du foin est nécessaire pour lui donner toutes les qualités nécessaires, et pour cela il lui faut toujours une certaine humidité. Il y a une grande différence entre le fourrage récolté convenablement et du fourrage desséché et ayant traîné sur le pré. Le premier contient beaucoup plus de principes nutritifs que le second. Il possède en outre un arôme

particulier fort estimé du bétail. Il y a aussi de grandes différences dans la qualité des fourrages d'une année à l'autre, suivant que le fourrage est normalement ou qu'il a été brusqué.

Dans les années sèches, c'est-à-dire celles pendant lesquelles on peut rentrer le fourrage convenablement séché, il y a peu de risque à manger, mais dans les années pluvieuses, le cultivateur est naturellement pressé de mettre la récolte à l'abri; c'est dans ce dernier cas qu'il faut surtout user de précaution et surveiller les animaux.

(Journal d'Agriculture). C. BOREL.

30 nov. 1899 L.

Ecole de fromagerie.

L'Ecole pratique de fromagerie de Moudon a pour but de former des fruitiers connaissant tous les travaux d'une fromagerie et capables de se rendre compte de tous les faits de la fabrication. A part les travaux pratiques, fabrication de divers fromages, fabrication du beurre, travaux qui s'exécutent sous la direction du fromager-chef et de son aide, les apprentis suivent un enseignement théorique sur l'industrie laitière, la chimie et bactériologie du lait, l'élevage et l'entretien du bétail, l'économie alpestre, la comptabilité laitière et les notions principales des sciences naturelles.

La durée d'apprentissage est d'un an pour les élèves réguliers. L'enseignement est gratuit. Les élèves, logés par l'école, ont à pourvoir à leur entretien. L'Etat accorde à tous les élèves réguliers un subside mensuel de 20 fr. et en outre, à la fin des études, une bourse aux élèves réguliers qui en font la demande et dont les conditions de fortune, la conduite et l'application justifient cet encouragement. L'école reçoit aussi des élèves temporaires. Le nouveau cours s'ouvrira le lundi 15 janvier 1900.

Adresser les inscriptions pour le samedi 16 décembre 1899, à M. Guex, directeur de l'école, à Moudon, qui, au besoin, donnera des renseignements complets.

Joindre à la demande d'inscription le carnet scolaire ou le livret de service.

24 m. 1900

DIVERS

Police des alpages. — Le Conseil d'Etat vient de publier et de mettre immédiatement en vigueur, un arrêté concernant la police sanitaire dans les alpages vaudois.

Chaque année, il sera procédé à une inspection des alpages désignés par le département de l'intérieur. La Commission d'inspection est composée de M. le Préfet du district ou de son substitut, d'un vétérinaire et de l'inspecteur de bétail de l'arrondissement.

L'inspection porte sur les points suivants :

a. Propreté des étables, leur amélioration et leur agrandissement pour le logement du bétail jeune et adulte en cas de maladie ou de mauvais temps.

b. Etat des abords des chalets, entretien des étables, des fontaines et de leurs abords.

c. Etat des clôtures, dont la hauteur doit être d'un mètre au minimum.

La commission fixe les délais pour l'exécution des mesures ordonnées par elle.

La charge de chaque alpage est fixée par le nombre de têtes que les écuries du chalet ou d'autres abris couverts et fermés peuvent loger convenablement.

Ce nombre ne peut être dépassé sous peine de 30 fr. d'amende par tête amenée en plus et les propriétaires des animaux, qui sont sur cet alpage, perdent tout droit à l'assurance pour tout le troupeau.

En cas de maladie, le séquestre de tous les animaux doit se faire dans les étables du chalet ou d'autres abris couverts et fermés. Ils doivent y être nourris. Le menu bétail peut-être enfermé dans des parcs.

L'enfouissement des cadavres doit se faire dans des fosses d'une profondeur telle que les débris cadavériques soient couverts d'une couche de terre de 1 m. 25 au moins. — Si la nature du sol s'oppose au creusage de la fosse, le cadavre doit être brûlé sur place.

Les fosses dans lesquelles sont entoués des animaux charbonneux doivent être entourées d'une clôture de 1 m. de hauteur, empêchant le bétail de manger l'herbe poussant sur les dites fosses.

A propos de Pensemencement des prairies. 12 juillet 1900

Cette question est d'une importance capitale, et il suffit pour s'en convaincre de jeter les yeux sur quelque champ labouré l'année dernière et aujourd'hui couvert de chardons. Si l'on veut que le labourage soit rémunérateur au point de vue du rendement futur de la prairie, il est indispensable d'ensemencer cette dernière dans la dernière année de labour, avec des graines de graminées ou autres plantes fourragères. Chacun sait déjà que la soi-disant grain de foin ou poussière de foin, recueillie dans les granges et très employée jadis pour le réensemencement ne contient que très peu de bonnes graines beaucoup de balle et doit par conséquent être écartée. Les maisons marchandes de graines ne sont pas toutes d'une scrupuleuse bonne foi et maint agriculteur s'est trouvé odieusement trompé dans ses achats. Mais il existe à Lausanne, à Berne, à Zurich des établissements fédéraux pour le contrôle des semences sous le contrôle desquels plusieurs maisons se sont d'elles-mêmes placées. Chez celles-ci, l'agriculteur peut acheter en toute sécurité. Dans le cas, où il recevrait des offres d'une maison à lui inconnue, non contrôlée, il doit absolument envoyer l'échantillon reçu à la station fédérale d'essais pour en faire l'analyse, qui coûte très peu.

L'ensemencement n'est rien sans l'engrais et pour une cause ou pour une autre, des agriculteurs achètent souvent de l'engrais chimique en lieu et place de fumier. Mais les engrais chimiqués sont de diverse nature, telle matière convient pour la fumure d'un sol, tel autre ne convient pas. Répandre un engrais azoté sur un sol contenant déjà beaucoup d'azote, c'est dépenser de l'argent en pure perte; sur les sols azotés, c'est au contraire, du calcaire, des phosphates qu'il faudra jeter. Il est donc absolument nécessaire avant d'acheter de l'engrais chimique, de faire procéder à l'analyse du sol et du sous-sol et l'engrais devra précisément être choisi de manière à fournir au sol les éléments qui lui manquent. (1)

L'exemple suivant montrera ce qu'on peut obtenir en procédant le réensemencement comme nous venons de l'indiquer, c'est à dire en fumant une prairie par rapport à la composition de son sol et de son sous-sol et en semant des graines provenant d'une maison soumise au contrôle fédéral, graines d'espèces végétales convenant au sol et à l'engrais qui y aura été mis. Prairie de 130 toises située au *Crapaud* sous la Golisse appartenant à M. G; sol stérile, fournissant un mauvais fourrage et en très faible quantité; labourée et fumée avec de l'engrais chimique en 1899, semée de 30 kg. d'orge et de 6 kg. de graines d'espèces, fourragères, savoir: trèfle rouge 1 kg., lupuline $\frac{1}{2}$ kg., trèfle blanc $\frac{1}{2}$ kg.; lotier $\frac{1}{4}$ kg.; fléole $\frac{1}{2}$ kg.; dactyle 1 $\frac{1}{4}$ kg.; fétuque 0,6 kg.; vulpin des prés $\frac{1}{2}$ kg.; avoine jaunâtre $\frac{1}{3}$ kg. Cette année, toutes ces espèces, excellentes fourragères, se retrouvent sur la prairie en abondance, particulièrement la fléole, le dactyle et le trèfle rouge dont la valeur fourragère est bien connue. La prairie est couverte sur toute sa surface d'un foin très dense qui sera de première qualité si il est possible de le rentrer dans de bonnes conditions. Et le coût total de la culture, soit frais de labourage, achat d'engrais, d'orge, de graines, etc. s'élève à fr. 60.

L'essai est concluant et permet de constater ce qu'on peut obtenir par une culture entendue sur des sols naturellement aussi improductifs que ceux des prés du lac.

Les prés du lac Château-Feuillet, les Vieux-Chéseaux, etc) représentent une surface improductive considérable, et partout avec peu de frais, dès que la régularisation du niveau du lac sera faite, on arriverait à en constituer d'excellentes prairies fourragères.

L'agriculture n'est-elle pas une science de premier ordre, à laquelle les cultivateurs doivent être initiés toujours davantage: la routine, les vieilles méthodes léguées de père en fils doivent être totalement abandonnées et remplacées par des méthodes plus rationnelles, basées sur la connaissance scientifique des terrains, des engrais et des plantes convenables. Comprise ainsi, l'agriculture à la Vallée ne peut que se développer et récompenser de façon rémunératrice ceux qui s'y adonnent avec goût et intelligence.

(1) L'établissement fédéral d'essais et d'analyses agricoles à Lausanne se charge de telles analyses à prix très modérés.

Sentier. — Imprimerie Jules DUPUIS, éditeur.

3018/1800

Influence des fertilisants sur le rendement et la flore des prairies naturelles.

Les stations suisses d'essais et d'analyses agricoles ont inscrit à leur programme l'étude des besoins de nos sols en matières fertilisantes principales: azote, acide phosphorique, potasse et chaux. Pour effectuer ces recherches, un certain nombre de parcelles d'un are chacune sont tracées dans une prairie présentant les conditions nécessaires d'uniformité dans la nature du sol, la végétation, l'exposition, etc. Les matières indiquées plus haut sont répandues sous une forme appropriée et toutes ensemble; puis on supprime, pour les autres parcelles, l'un ou l'autre des fertilisants, alternativement, cela pour pouvoir juger, par comparaison, de l'action de chacun d'eux dans telle ou telle nature de sol.

Les essais ont été commencés au printemps de 1898 et devront se poursuivre pendant quelques années; des résultats obtenus en 1898 et 1899, il est cependant possible de tirer déjà quelques conclusions intéressantes:

Quant à l'influence des divers fertilisants sur les rendements, les expériences font voir l'action prépondérante de l'acide phosphorique, qui produit dans tous les sols expérimentés de notables surplus de récolte. L'action de la potasse est très marquée dans la prairie d'alluvions calcaires, à la Colonie de l'Orbe, très faible dans la terre formée par l'argile glaciaire, à la Discipline des Croisettes, ou par la tourbe, au Tronchet sur Grandvaux; nulle en sol molassique, au Chalet de la Ville; ce dernier est particulièrement riche en potasse, à l'analyse. L'engrais calcaire (chaux éteinte) a produit un effet marqué en terre molassique très pauvre en chaux, faible en terre tourbeuse, nul sur l'argile glaciaire, quoique ces dernières soient relativement pauvres en cette substance et que le calcaire y soit absent.

L'action de l'engrais azoté a été nulle sur la prairie en terre tourbeuse, qui contient du reste plus de 1 % d'azote à l'état d'humus; l'effet est très notable dans les autres sols.

Les fertilisants exercent en outre une influence marquée sur la composition botanique de la prairie; la fumure minérale (phosphatée, potassique et calcaire) augmente notablement la proportion des légumineuses, en diminuant celle des graminées et des plantes d'autres familles; l'addition d'un engrais azoté, qui favorise surtout la végétation des graminées, augmente leur proportion aux dépens des légumineuses. Au Chalet de la Ville, où cette influence a été plus spécialement étudiée, les taux sont les suivants:

Fumure.	Graminées %	Légumin. %	Autres familles %
1. Sans engrais	70,8	9,1	20,1
2. Phosphate, potasse	58,5	23,2	18,3
3. Phosphate, potasse, azote	79,9	9,5	10,6
4. Phosphate, potasse, azote, chaux	75,6	14,1	10,3

La fumure 2 augmente notablement le taux des légumineuses, aux dépens des graminées et autres plantes; l'addition d'azote, en favorisant surtout les graminées, ramène la proportion des légumineuses à l'ancien taux, tandis que l'apport de chaux l'augmente très sensiblement. La proportion des plantes d'autres familles diminue à mesure que la fumure est plus complète, au profit des graminées et des légumineuses, qui sont les plantes fourragères les plus précieuses.

Cette influence se traduit naturellement aussi sur la composition chimique des fourrages: on observe, en particulier, surtout au Chalet de la Ville, un certain parallélisme entre la proportion de l'acide phosphorique absorbé et celle de la matière azotée (protéine brute), qui est une matière alimentaire précieuse.

Dans nos expériences, la quantité de matière minérale (cendres) est plus forte dans ceux des fourrages qui, par la pratique, sont reconnus les meilleurs pour la nourriture du bétail; cette proportion varie aussi quelque peu d'une année à l'autre.

La proportion de potasse contenue dans le fourrage varie d'une prairie à l'autre; elle est abondante dans le fourrage des Croisettes, du

Tranchet du Chalet de la Ville, terres plutôt riches en potasse; la terre calcaire de la colonie d'Orbe qui est pauvre en potasse, donne un fourrage qui en est aussi peu fourni.

Ces résultats devront être confirmés par ceux des prochaines années, de façon à pouvoir tirer des conclusions de moyennes certaines. Les résultats des deux premières années permettent néanmoins de juger de l'influence considérable des fertilisants, non seulement sur le poids de la récolte, mais encore sur la composition botanique et chimique des fourrages.

C. DESERRÉ. (Bull. Soc. Vaud. des Sc. Nat.)

8 VII 1901

La fumure des pâturages jurassiens.

Dans tout et partout, il y a des récalcitrants, des gens qui ne veulent pas entendre parler d'innovation, de progrès; ce sont des routiniers enroulés; et nous devons, bien à regret, constater que cette catégorie de personnes se trouve plus fortement représentée dans l'agriculture que dans n'importe quelle autre branche d'activité humaine. Les causes de cet état de choses sont multiples et nous ne pouvons pas ici nous appliquer à les définir et à les justifier; nous ne faisons que constater le fait. D'un autre côté, nous sommes heureux de pouvoir constater que cette classe de gens tend à diminuer de jour en jour, par suite de l'exemple donné par quelques agriculteurs plus éclairés, mieux renseignés, par suite de subsides, de récompenses et de primes accordées et bien méritées et par suite de connaissances théoriques, basées sur la pratique et répandues à profusion dans toutes les parties de notre sol helvétique par des écoles professionnelles, par des conférences, par des cours itinérants et par des écrits.

Dans notre Jura suisse, aussi bien dans sa partie occidentale, que dans sa partie centrale et dans sa partie orientale, nous y rencontrons, comme un peu partout ailleurs, ces diverses classes d'agriculteurs. Et en parcourant les nombreux pâturages de cette région, nous en trouverons, d'après le tenancier, de ceux qui sont négligés, envahis par des buissons de toute espèce et par des végétaux nuisibles, fournissant un mauvais herbage, en un mot mal tenus et pour lesquels on ne fait absolument rien ou presque rien pour maintenir la fertilité du sol qui s'appauvrit d'année en année. Mais nous en verrons aussi de ceux qui font tout honneur à leur tenancier par la forte production d'un herbage d'excellente qualité, par la propreté des étables et de leurs alentours, par le bon état du bétail qui y pait, par les soins entendus donnés aux engrais naturels, en un mot par une bonne tenue de l'alpage.

Si nous recherchons la cause première de cette négligence que nous venons d'énoncer, en laissant de côté les aptitudes agricoles et l'énergie du tenancier d'un pâturage, nous la trouverons dans l'ignorance de la loi de la restitution, loi fondamentale qui est la base de l'agriculture intensive, chargée de fournir des maxima de rendements, aussi bien dans la culture des champs que dans les prairies et les pâturages. Beaucoup de nos agriculteurs et encore plus de

nos tenanciers d'alpages ne connaissent pas ce dicton toujours vrai que: « Rien ne vient de rien ».

Il faut redonner au sol les matières nutritives qui lui ont été enlevées par la végétation, afin qu'il puisse fournir, d'année en année, d'abondants produits de bonne qualité qui procureront un résultat financier satisfaisant. Est-ce bien ce que nous voyons faire dans nos pâturages? Nous ne pouvons malheureusement pas répondre affirmativement pour tous; car bien souvent on néglige la fumure ou bien on n'en fait pas du tout, surtout dans les parties un peu éloignées du chalet et dans celles dont l'accès est pénible.

Bien des tenanciers de pâturages agissent envers leur sol avec une singulière inconséquence; car leur serait-il peut-être déjà venu à l'idée de vouloir élever une pièce de bétail sans lui donner à manger? Nous ne le croyons pas et nous avons l'intime conviction que ce serait faire fausse route, en voulant chercher à résoudre ce problème primordial de la nature. Tous les êtres vivants doivent se nourrir pour pouvoir vivre et se développer; or si les plantes ne trouvent pas dans le sol les aliments qui leur sont propres, elles ne pourront atteindre leur développement normal, quoique l'air atmosphérique fournisse gratuitement la plus large part des principes nutritifs du végétal. S'il y a des terres qui contiennent des matières alimentaires pour un grand nombre d'années, il y en a d'autres par contre, et c'est la majeure partie de nos terrains, qui n'en renferment que très peu et qui, par conséquent, vont en s'appauvrissant d'année en année, lorsqu'on ne leur restitue pas ce que les récoltes leur ont enlevé.

Aussi avons-nous bien souvent entendu dire que le nombre des pièces de bétail mis en alpage sur tel ou tel pâturage, diminue avec chaque saison, provoquant ainsi une diminution de recettes pour ce tenancier. Ce fait n'a plus rien d'étonnant, quand on voit la quantité de mauvaises herbes et de buissons, qui accaparent de plus en plus la partie destinée à la pâture du bétail et qui sont le résultat de cet appauvrissement du sol dont nous venons de parler.

Le bétail qui se trouve pendant une saison dans un alpage, ne fournit pas suffisamment de déjections pour rendre au sol toutes les matières fertilisantes enlevées par l'herbe broutée, attendu que la plupart de ces substances, principalement l'acide phosphorique, sont fixées dans le corps de l'animal ou bien pénètrent dans le lait fourni par les vaches, produit qui avec la viande formée pendant le temps de la pâture, sortent du domaine; ces principes sont donc perdus pour celui-ci. Il y a par conséquent diminution dans la proportion des éléments nutritifs que l'on redonne au sol même par l'épandage de toutes les déjections animales.

On peut remédier en partie à ce gros inconvénient dans la tenue d'un pâturage, en utilisant de la litière pour le temps où le bétail séjourne dans les étables; ce qui aura pour effet d'absorber les urines et les gaz qui se dégagent des déjections solides, puis aussi d'augmenter le tas de fumier. Le transport de la litière revient assez cher, on peut s'en procurer à meilleur compte en fauchant dans la pâture des mauvaises herbes telles que le poil de chien, le genêt ailé et tant d'autres rebutées par le bétail et qui recouvrent souvent de grandes étendues.

Pour avoir une fumure aussi complète que possible, c'est-à-dire une fumure qui restitue au sol tous les éléments nécessaires à la croissance des végétaux et manquant dans la terre, il est très recommandable de compléter l'engrais naturel produit sur place par un apport d'engrais commerciaux, facilement transportables. A la suite d'expériences que nous avons répétées pendant plusieurs années, nous pouvons recommander vivement aux tenanciers de pâturages jurassiens l'utilisation des *Phosphates Thomas et de la Kaïnite*. Ces deux engrais se répandront de préférence à l'automne, le premier à raison de 1000 kg. à l'hectare et le second par 600 kg. pour la même surface ; ils peuvent être mélangés ou semés séparément. La Kaïnite donne à la terre la potasse, qui est de toute nécessité dans le développement du végétal, tandis que les Phosphates Thomas ont pour effet de fournir au sol d'abord l'acide phosphorique qui fait le plus défaut et dont la plante ne peut pas se passer, et en même temps 45 à 50 % de chaux qui remarquablement manque dans les terrains de notre Jura, quoique étant situés sur roche calcaire. Cette déperdition du calcaire dans la couche superficielle de nos terres est due à un entraînement de cette matière dans le sous-sol par les eaux de pluie qui renferment en dissolution de l'acide carbonique. (A suivre.)

Sentier. — Imprimerie Jules DUPUIS, éditeur.

15 VIII 1901

La fumure des pâturages Jurassiens.

(Suite.)

Comme nous l'avons vu, ces deux matières fertilisantes, Phosphates Thomas et Kaïnite, auront pour effet d'augmenter le rendement et, en outre, de pousser dans le gazon d'un pâturage ainsi fumé au développement de légumineuses, particulièrement du trèfle blanc, au détriment des graminées et des plantes d'autres familles ; le fourrage gagnera ainsi beaucoup en qualité et le bétail s'en trouvera mieux.

Nous ne préconisons pas l'emploi du nitrate de soude pour les pâturages, attendu que leur sol est suffisamment riche en azote, mais par contre il faut chercher à le rendre rapidement assimilable par une aération de la couche superficielle au moyen du hersage et par l'adjonction des engrais minéraux précités. On peut cependant utiliser le nitrate dans des cas spéciaux.

Cette question de fumure étant très complexe, nous ne pouvons pas ici l'approfondir en entrant dans plus de détails et pour terminer ces généralités, il nous reste encore à examiner les soins que l'on donne dans notre Jura et ceux que l'on devrait prodiguer aux engrais naturels. Cet examen sera, comme le développement des questions qui nous ont occupé jusqu'à maintenant, très raccourci ; ici aussi nous ne pouvons pas entrer dans des particularités.

Au sujet des soins donnés aux engrais produits sur l'alpage, que ne remarque-t-on pas très souvent dans notre Jura ?

D'abord en pénétrant dans la pâture, on peut voir la bouse s'accumuler sous les arbres qui donnent abri au bétail ; ces matières fertilisantes se perdent ainsi souvent sans aucune utilité pour ce pâturage. Il faudrait, au contraire, les recueillir bien soigneusement, puis les répandre

en couches minces sur le gazon. En s'approchant des maisons où logent les animaux, on trouve parfois des abords presque impraticables, par suite d'une agglomération de déjections et du piétinement du bétail ; il faudrait bien quelquefois des échasses pour arriver au chalet, pour ne pas être crotté jusqu'au-dessus de la cheville du pied. C'est un état de choses lamentable qu'on ne devrait jamais rencontrer. Laissons de côté le sentiment de la propreté que chacun devrait posséder, mais parlons du danger que courent les habitants de ces chalets, d'être atteints par une maladie infectieuse provoquée par les miasmes qui se dégagent de la décomposition de ces déjections et par les infiltrations qui peuvent se produire dans l'eau des citernes qui est la seule eau potable dans bien des alpages du Jura. Dans ces dépôts de déjections laissés à la pluie et au soleil, il y a également de grandes pertes par la disparition de jus nutritifs dans le sous-sol et par le dégagement de gaz fertilisants dans l'atmosphère. Seul déjà le côté hygiénique (des pertes en principes nutritifs, on ne s'en soucie pas, car on ne s'en rend pas compte) devrait suffire, à notre humble avis, pour stimuler ces tenanciers négligents à tenir les abords des étables dans un état parfait de propreté.

Que fait-on des déjections solides recueillies dans les écuries après le séjour du bétail ? C'est rare que nous trouvions dans nos pâturages jurassiens, excepté dans les chalets habités pendant toute l'année, les bêtes couchées sur de la litière, ce qui pourtant serait recommandable, comme nous l'avons déjà dit précédemment. Si cependant, pareil cas se présente, on met le fumier en tas pour le laisser fermenter, puis on le répand sur les champs et les prairies du domaine, au lieu d'en couvrir à l'automne une grande partie de la pâture. Quand la litière manque, on voit alors amener ces déjections solides que l'on avait mises en monceau pendant quelques temps à la sortie de l'étable, au moyen de brouettes ou de petits tombereaux, dans les parties les plus accessibles du pâturage pour les y répandre et comme on cherche toujours à s'éviter de la peine, ce sont les étendues les plus rapprochées des chalets qui sont fumées. Ici, il y a surfumure azotée qui a le gros inconvénient de faire pousser des plantes ammoniacales, rebutées du bétail, au détriment de bonnes plantes et les autres parties du pâturage restent sans fumure et s'appauvrissent de plus en plus. Dans ces endroits surfumés, les *Scories Thomas* seules avec leur forte proportion de chaux, feront déjà grand effet ; tandis que dans les places appauvries, il sera utile de répandre l'engrais phospho-potassique, ou même l'engrais complet.

Ici aussi, nous voulons nous élever contre cette fâcheuse manière de fumer les pâturages au moyen de « grassons », petits tas que l'on forme avec des déjections solides et que l'on place l'un près de l'autre à une distance de demi-mètre environ. Par ce fait, il y a surfumure et pertes d'éléments fertilisants par la pluie et par le soleil, puis aussi grande place perdue, non broutée par le bétail pendant une et même deux années. Pourquoi ne pas répandre ces déjections en minces couches sur une plus grande étendue de terrain ? Cette manière de faire aurait l'avantage de laisser entrer les matières fertilisantes plus rapidement dans le

sol ; il n'y aurait pas surfumure, par conséquent pas de production de plantes rebutées et le bétail viendrait brouter l'herbe produite quelque peu de temps après l'épandage.

Quant aux déjections liquides des animaux en alpage, on peut dire, qu'elles ne sont que trop souvent négligées. Il faut avant tout les recueillir soigneusement dans des fosses étanches, suffisamment grandes et recouvertes pour empêcher l'évaporation. Une adjonction d'acide sulfo-phosphorique, que l'on peut se procurer dans les fabriques d'engrais, pour conserver et enrichir le purin, est à recommander ; puis on le répandra également sur le pâturage.

Nous croyons avoir suffisamment développé toutes les questions de fumure qui intéressent le tenancier d'un pâturage du Jura et qui, si elles ont reçu tous ses soins, pour être résolues avec succès, peuvent contribuer pour une très grande part au résultat financier qu'il est en train d'attendre comme récompense aux nombreuses peines qu'il se sera données pour faire de son alpage un modèle. Nous ne pouvons pas ici entrer dans des questions d'ordre technique qui demandent très souvent un appui financier et qui doivent être étudiées spécialement pour chaque pâturage où elles se présentent, comme c'est le cas pour l'assainissement de parties marécageuses, pour la conduite d'eau potable et pour l'irrigation, pour la construction de chemins d'accès, pour la construction et l'aménagement de fermes et de chalets, etc., etc. Ces questions devront bien souvent être résolues avant celle de la fumure du pâturage, afin d'arriver à un résultat satisfaisant.

D^r A. JEANRENAUD.

(Rapport de la Société d'économie alpestre, 1900.)

CHRONIQUE LOCALE

La Vallée de Joux au point de vue agricole

15 IX 1901

Cette charmante vallée, avec sa population nombreuse et intelligente, n'a certes pas tout donné ce qu'elle pouvait au point de vue de la production agricole. Soit qu'on considère les prairies du fond et des pentes, soit qu'on envisage les grands et beaux pâturages qui l'avoi-sinent, soit enfin qu'on examine le bétail de cette région, on est forcé d'admettre qu'il reste encore de grands progrès à réaliser pour arriver au développement agricole de régions analogues, moins favorisées par les conditions naturelles et économiques : la vallée de la Brévine et les territoires situés autour des grands villages du Locle et de La Chaux-de-Fonds.

Il est certain que dans le Jura le développement industriel, la fabrication des montres en particulier, a plutôt nui à l'agriculture qui a été reléguée à l'arrière-plan. Quand on peut gagner facilement à l'horlogerie ses 20 fr. et même 30 francs par jour, comme c'était le cas il y a une trentaine d'années, on ne se contente pas des ressources plus certaines, mais combien minimes de l'agriculture ?

Avant l'introduction de l'horlogerie, les habitants du Jura, de tout temps très industriels, ainsi que le témoignent les fabriques nombreuses et variées du Jura suisse et français, exerçaient temporairement divers métiers dans la plaine, *séréniseurs*, maçons, etc.

On sait, par exemple, qu'autrefois, les montagnards neuchâtelois allaient jusqu'à Genève exercer le métier de maçon. Il est probable que le talent bien connu du muretier jurassien est un vestige de cette ancienne profession des habitants du Jura.

Il est certain que cette vie itinérante ne devait laisser que des gains assez maigres ; le Jurassien a cherché alors avec sa famille un complément de ressources dans l'exploitation plus complète du sol. Ainsi s'explique la culture avec habitation de nombreux territoires dans le Jura, actuellement convertis en pâturage ou en forêt.

Ce recul de la culture est le résultat de l'introduction et du développement de l'industrie horlogère qui, d'industrie d'art qu'elle était, est devenue par la concurrence une industrie de fabrique comme toute autre.

On a constaté que ceux qui ont le mieux supporté cette transformation de l'industrie horlogère et résisté sans trop de mal à la crise qui en est la conséquence, sont précisément les familles qui sont restées fidèles à l'agriculture, c'est-à-dire qui, tout en trouvant à l'établi une forte et facile recette, ne dédaignaient pas, à côté de cela, les ressources plus modestes de l'entretien du bétail.

C'est l'esprit d'économie que l'agriculture développe nécessairement, qui a rendu sages et prudentes ces familles d'horlogers-agriculteurs. Il est bon de constater que ce ne sont pas les horlogers-agriculteurs, qui ont passé la frontière pour introduire ailleurs l'industrie horlogère et créer par cela même une concurrence à leur pays natal, mais bien plutôt l'ouvrier horloger sans propriété foncière et par conséquent sans attache avec la région.

Une fois de plus nous constatons que la force, la stabilité et l'avenir d'un pays reposent avant tout sur l'agriculture et sur l'industrie à domicile, bien plus que sur la grande industrie et les grandes fabriques, qui pour des raisons imprévues : hausse des matières premières, tarifs douaniers, ont tôt fait de franchir la frontière.

Nous avons dit plus haut que, bien que les conditions fussent semblables, l'agriculture sur le Jura neuchâtelois était plus avancée que dans notre Jura : La Vallée, Sainte-Croix, etc. Qui-conque a visité les exploitations si bien conduites et si productives aux abords du Locle et de La Chaux-de-Fonds, les fermes de la Brévine, sera d'accord avec nous.

C'est surtout au point de vue de l'utilisation des engrais, que le Jura vaudois se montre inférieur. Non seulement les chalets sont dépourvus de creux à purin (nous en avons vu un seul dans la région, au Pré de Denens), mais dans les fermes de La Vallée ceux qui existent sont souvent trop petits. On oublie que les excréments liquides des animaux renferment une proportion très importante d'éléments fertilisants et que c'est par le mélange complet des excréments, aussi bien liquides que solides, qu'on obtient un engrais normal et efficace. Que dans la plaine vaudoise on ne juge pas à propos de pratiquer comme dans la Suisse allemande la liquéfaction des engrais, c'est-à-dire la réunion des excréments liquides et solides en une masse semi-liquide : le *lisier ou purin*, on le comprend ; il faut du fumier pour les champs et pour la vigne et le climat plus sec, l'éloignement des terres ne permettent pas l'emploi du purin dans une aussi large mesure. Mais à la montagne,

toutes ces raisons tombent et nous pensons qu'une meilleure utilisation des engrais animaux serait suivie d'une forte augmentation dans la productivité des terres. Nos confédérés disent avec raison :

« Mist ist des Bauers List. »

L'engrais (le fumier) est la malice du paysan.

Nous l'oublions trop souvent et avant d'avoir recours aux engrais commerciaux, nous devons apprendre à utiliser plus complètement l'engrais animal, que l'on obtient sans bourse délier. Aux environs du Locle et de La Chaux-de-Fonds, on utilise soigneusement l'engrais humain ; il est transporté même à deux lieues de ces localités.

Les agriculteurs neuchâtelois répandent la bouillie, formée du mélange des bouses et de l'urine recueillie dans les fosses du chalet en couche mince sur le gazon ; ils appellent cette opération *perguer*.

Une autre amélioration à introduire dans nos chalets ce sont les crèches. Il est curieux que le même agriculteur, qui a bien garde de faire manquer un seul repas à son bétail en plaine, croit qu'à la montagne les lois de la nature sont différentes et que là-haut le bétail peut être nourri à moitié ou même jeûner sans trop d'inconvénients, pendant un jour ou deux. En effet, les enclos pour le foin de réserve donnent une récolte à peine suffisante pour un demi repas à tout le troupeau. Et où emploie-t-on les aliments supplémentaires dont on fait un si grand usage ailleurs dans les alpages du Simmenthal et du Jura neuchâtelois.

Il faut bien restituer au sol les matières enlevées pendant des siècles par le bétail ; il y a deux moyens pour cela : les engrais commerciaux et les fourrages supplémentaires. A notre avis, le dernier est préférable parce qu'il est moins coûteux et que les fourrages complémentaires sont déjà payés par une augmentation de la production du bétail ; on sait que la presque totalité, le 85 % en moyenne, des matières fertilisantes contenues dans les fourrages se retrouvent dans les excréments liquides et solides et profitent ainsi au sol si l'on a soin de recueillir et de répandre l'engrais animal.

Enfin nous devons constater que la Vallée de Joux avec ses pâturages à proximité immédiate, donnant sous une surveillance facile, une nourriture substantielle et peu coûteuse au jeune bétail, est admirablement placée pour devenir un centre d'élevage. On objecte, il est vrai, la proximité de la frontière française qui facilite les mélanges, les métissages et décourage l'éleveur. Mais il suffit de s'abstenir d'acheter de mauvais petits taureaux français et de se pourvoir de bons taureaux de race. Les Maix de la Brévine sont à cheval sur la frontière et cependant ils donnent l'exemple dans le canton de Neuchâtel pour la production du bétail de race.

Des efforts ont été faits à La Vallée dans le même sens, ils ont eu plein succès, raison de plus pour encourager nos amis de La Vallée à persévérer, sans oublier qu'une bonne alimentation et une bonne fumure sont aussi des conditions indispensables de l'amélioration du bétail. En effet, bonne fumure produit fourrage abondant et riche et, comme on l'a dit, la moitié de la race entre par la bouche.

Pour finir, nous ne saurions trop recommander la participation aux cours itinérants d'économie alpestre. C'est par la comparaison, en visitant d'autres alpages, d'autres conditions qu'on s'instruit, qu'on trouve la raison d'être de certaines pratiques aussi bien que la possibilité

d'en changer d'autres. Quand on vit toujours dans le même milieu, on n'a pas de motifs pour modifier ses procédés ; il faut pour cela la comparaison avec d'autres et un certain recul qui permette de juger de sa région sans parti pris et avec bon sens.

G. MARTINET.

19^{II} 1904

CONFÉDÉRATION

Importation du bétail étranger.

Tableau synoptique des restrictions auxquelles est soumise actuellement l'importation du bétail provenant des Etats voisins.

I. *Especie ovine.*

A. **Bétail de rente.** L'importation du bétail de cette catégorie provenant de la France, de l'Autriche-Hongrie et de l'Italie est interdite.

Les bœufs de travail provenant des zones franches de la *Haute-Savoie* et du *Pays de Gex* peuvent être admis temporairement à l'importation dans le *canton de Genève* lorsque le besoin s'en fait sentir. L'importation en est autorisée par la voie des autorisations spéciales et sous réserve de l'observation de diverses mesures préventives.

Le bétail d'estivage, à destination des pâturages suisses limitrophes de la frontière, est admis à l'entrée sous réserve de réciprocité. La durée de la période d'estivage est fixée du 1^{er} juin au 15 octobre. Conditions : visite vétérinaire à la frontière et réexportation au 15 octobre au plus tard.

Le bétail d'hivernage ne peut entrer qu'à titre exceptionnel et au moyen d'autorisations spéciales. La période d'hivernage est fixée du 1^{er} novembre au 31 mars. Conditions : visite vétérinaire à la frontière et réexportation au 31 mars au plus tard.

B. **Bétail de boucherie.** L'importation du bétail de boucherie provenant de l'*Autriche-Hongrie* ne comprend que les bœufs et les taureaux et ne peut avoir lieu qu'avec l'autorisation expresse de l'autorité cantonale.

Les autorisations sont données aux conditions suivantes :

1° Le bétail importé doit être conduit directement au lieu de destination mentionné dans le passavant ; il devra y être logé dans des écuries appropriées, pouvant être facilement désinfectées et soumises à une surveillance sanitaire vétérinaire continue.

2° Ce bétail devra être surveillé par les agents de la police sanitaire jusqu'au moment de l'abatage, qui devra s'effectuer au lieu de destination mentionné dans le passavant et devra avoir lieu aussitôt que possible.

Le bétail de boucherie provenant de la *France* et de l'*Italie* (bœufs et taureaux) ne peut également entrer qu'avec l'autorisation expresse de l'autorité du canton dans lequel l'importation a lieu.

Les autorisations sont données aux conditions suivantes :

1° Le lieu de destination devra être station de chemin de fer et posséder un abattoir public avec écuries attenantes.

2° Le déchargement des animaux à la gare destinatrice devra s'effectuer en prenant toutes les précautions voulues, de sorte que les animaux importés n'entrent en contact ni directement ni indirectement avec du bétail indigène.

3° Si les abattoirs ne sont pas reliés avec la gare, le transport des animaux depuis celle-ci jusqu'à l'abattoir ou ses écuries, devra s'effectuer par voiture. Les animaux importés devront y être abattus à bref délai, sans avoir été introduits d'une manière quelconque dans le commerce.

4° Les wagons de chemin de fer et les voitures ayant servi au transport devront être désinfectés après usage, sous la surveillance du vétérinaire-délégué.

L'abattoir et les écuries devront être désinfectés au moins une fois par semaine sous la direction du vétérinaire-inspecteur.

II. Espèce porcine.

L'importation des porcs de boucherie provenant de la France, de l'Autriche-Hongrie et de l'Italie ne peut avoir lieu qu'avec l'autorisation expresse de l'autorité cantonale et sous réserve de l'observation des conditions suivantes :

1° Le lieu de destination devra être station de chemin de fer et posséder un abattoir public avec écuries attenantes.

Le déchargement des animaux à la gare destinatrice devra s'effectuer en prenant toutes les précautions voulues, de sorte que les animaux importés n'entrent en contact ni directement ni indirectement avec le bétail du pays.

3° Si les abattoirs ne sont pas reliés avec la gare, le transport des animaux depuis celle-ci jusqu'à l'abattoir ou ses écuries, devra s'effectuer par voiture. Les animaux importés devront y être abattus dans les 48 heures au plus tard après l'arrivée, sans avoir été introduits d'une manière quelconque dans le commerce.

4° Les wagons de chemin de fer et les voitures ayant servi au transport devront être désinfectés après usage, sous la surveillance du vétérinaire.

L'abattoir et les écuries devront être désinfectés au moins une fois par semaine, sous la surveillance du vétérinaire-inspecteur.

(Bulletin du Département fédéral de l'Agriculture.)

Assurance du bétail de l'espèce bovine

Dans le but de donner au plus vite aux propriétaires les renseignements les plus urgents au sujet de la loi du 20 novembre 1901 sur l'établissement des caisses locales d'assurance mutuelle contre les pertes de bétail de l'espèce bovine, nous publions ci-dessous les articles essentiels de la dite loi.

ARTICLE PREMIER. — Il est institué des caisses locales d'assurance mutuelle garantissant les propriétaires de bétail contre les conséquences des pertes de bétail, par accidents ou maladies non comprises dans l'assurance générale.

Elles sont subsidiées par le canton et la Confédération.

ART. 2. — Les caisses locales d'assurance sont établies par commune ou groupe de communes, sur décision des propriétaires de bétail prise conformément aux prescriptions de la présente loi. L'arrondissement d'inspection de bétail peut être assimilé à la commune.

ART. 3. — Sur demande écrite de dix propriétaires de bétail de l'espèce bovine ou du quart des propriétaires de bétail de l'espèce bovine de la commune ou d'un arrondissement, la Municipalité fait dresser la liste de tous les propriétaires de bétail de l'espèce bovine dont les animaux sont à demeure dans la commune ou l'arrondissement.

Elle les convoque par lettre chargée et par publication, à une assemblée, en les avisant que cette assemblée se prononcera sur la création d'une caisse locale d'assurance.

Les convocations seront envoyées au moins huit jours à l'avance et mentionneront exactement le jour, l'heure et le local de la réunion.

L'attention des intéressés sera attirée sur les conséquences de leur absence à l'assemblée.

ART. 5. — Le président ouvre la discussion sur la question de la création d'une caisse locale d'assurance et soumet ensuite cette question à la votation.

Si la majorité des suffrages exprimés est affirmative, la création d'une caisse est décidée et tous les propriétaires de bétail de l'espèce bovine de la commune ou de l'arrondissement sont obligés d'en faire partie.

La décision de l'assemblée est valable quel que soit le nombre des participants.

ART. 19. — L'assurance par une caisse locale s'étend à tout le bétail de l'espèce bovine, âgé d'au moins quarante jours, établi de manière durable sur le territoire de la commune ou des communes ou arrondissements constituant cette caisse.

ART. 20. — Seuls les animaux en bon état de santé sont admis à l'assurance. Les bêtes malades, en état de dépérissement, lors de la demande d'inscription, en sont exclues.

Lorsqu'une commission de taxe a refusé d'admettre à l'assurance une bête estimée, malade, le propriétaire peut exiger, à ses frais une expertise d'un vétérinaire, autorisé à pratiquer dans le canton, qui prononce définitivement sur l'admission ou l'exclusion.

ART. 21. — Le propriétaire qui maltraite habituellement son bétail ou, de toute autre manière, porte volontairement ou par négligence un préjudice grave à la caisse d'assurance à laquelle il appartient, peut en être exclu temporairement ou définitivement, par décision de l'assemblée générale.

Le propriétaire exclu a droit de recours, suivant les formes prescrites à l'article 35 de la présente loi.

ART. 22. — L'assurance d'un animal date de son inscription dans les registres de la caisse d'assurance.

Les statuts locaux prescrivent les règles à appliquer au bétail sorti temporairement pour estivage ou hivernage.

ART. 23. — La prime annuelle d'assurance est établie d'après la valeur des animaux assurés. Elle ne peut pas être abaissée au-dessous de quarante centimes par cent francs de valeur

assurée, avant que le fonds de réserve ait atteint le 20 % des sommes assurées.

En cas de nécessité, une contribution extraordinaire peut être votée par l'assemblée générale.

ART. 24. — Outre les primes annuelles, il est dû à la caisse, pour chaque animal assuré, une *finance d'inscription* de 50 centimes. Les primes et finances d'inscription constituent des charges publiques dans le sens de l'article 69 de la loi du 16 mai 1891 sur la poursuite pour dettes.

ART. 25. — En cas de perte d'une pièce de bétail assurée, par accident ou par maladie non comprise dans l'assurance générale, la caisse locale paie au propriétaire une indemnité du 80 % de la valeur assurée de l'animal.

Les parties de l'animal utilisables sans danger deviennent propriété de la caisse qui en réalise la valeur d'après les prescriptions des statuts.

Pour le cas où cette valeur dépasserait le 80 % de la taxe, l'excédent revient de droit au propriétaire.

ART. 26. — En cas de maladie ou accident d'un animal assuré, le propriétaire est tenu, sous peine de perdre son droit à l'indemnité, d'aviser immédiatement l'inspecteur du bétail; celui-ci convoque sans délai une délégation du comité qui décide s'il y a lieu de procéder immédiatement à l'abattage ou d'appeler un vétérinaire.

Celui-ci doit être un vétérinaire autorisé à pratiquer dans le canton.

Si le comité estime que, dans un cas d'accident ou de maladie non compris dans l'assurance générale, suivi de mort ou d'abattage, il y a faute grave du propriétaire ou de son personnel, il ordonne une expertise vétérinaire à la suite de laquelle il peut prononcer une réduction ou la suppression complète de l'indemnité.

Cette décision motivée est communiquée par écrit à l'assuré.

La caisse d'assurance supporte les frais d'expertise vétérinaire et d'abattage, sauf les cas prévus à l'article 20.

La réduction ou la suppression de l'indemnité est prononcée sans préjudice au droit d'exclusion de l'assemblée générale et aux poursuites pénales et civiles.

ART. 27. — Les frais de médicaments et de traitement vétérinaire sont supportés moitié par le propriétaire assuré et moitié par la caisse.

ART. 28. — Les pertes de bétail à la suite d'incendie ne sont pas indemnisées par la caisse locale. Il en est de même pour le cas où un animal serait déjà assuré à un autre établissement.

ART. 31. — Chaque caisse locale constitue un fonds de réserve qui est alimenté par :

- 1° les finances d'inscription, perçues suivant l'article 24;
- 2° les amendes;
- 3° les bénéfices annuels.

L'excédent du fonds de réserve, au-delà du 5 % des sommes assurées, est employé à suppléer aux contributions extraordinaires prévues à l'article 23 de la présente loi. Toutefois, et dans des cas exceptionnels, le Conseil d'Etat peut, sur demande motivée du comité d'administration de la caisse, autoriser des prélèvements sur ce fonds avant qu'il ait atteint

cette proportion; il peut, de même, autoriser des prélèvements *entantant le fonds de réserve minimum de 5 % une fois constitué.*

ART. 32. — Les fonds de réserve des caisses locales d'assurance sont exemptés de tout impôt cantonal et communal.

ART. 33. — L'Etat accorde à chaque caisse locale d'assurance un subside annuel de 1 fr. par tête de bétail de l'espèce bovine.

Le recensement de janvier de l'année comptable fait règle.

L'Etat versera aussi aux caisses locales le subside fédéral.

Ces subsides sont payables à la fin de chaque exercice, après approbation des comptes de la caisse par le Département de l'Intérieur.

ART. 35. — Les recours de quelque nature qu'ils soient, contre les décisions du comité d'administration ou de l'assemblée générale doivent être adressées au Département de l'Intérieur, par écrit, dans un délai de 5 jours à partir de celui où la décision a été prise ou communiquée au recourant, dans les cas où la loi ou les statuts prévoient cette communication. Il peut y avoir recours au Conseil d'Etat dans les 5 jours dès la communication de la décision du Département de l'Intérieur.

Le prononcé du Conseil d'Etat est définitif.

DIVERS 27 II 1902

RAPPORT

sur les inspections de pâturages faites pendant l'année 1901 dans le canton de Neuchâtel.

Les pâturages examinés cette année ne valent, en général, pas mieux et ne sont pas mieux tenus que la plupart de ceux dont il est fait mention dans mes précédents rapports. Il existe dans notre bon canton de Neuchâtel, pour ce qui concerne la tenue des pâturages, une règle générale, qui a aussi ses exceptions — comme les règles de grammaire — d'après laquelle les propriétaires et les tenanciers d'alpages se figurent que ces grandes superficies de terrain peuvent produire indéfiniment, sans jamais rien y restituer et sans les améliorer constamment.

Ils croient que s'occuper de la fertilité des pâturages est peine perdue et qu'ils doivent concentrer tous leurs efforts et leurs moyens à la culture des herbagères dans les prés et dans les prairies, parce qu'ici la plus petite diminution dans le rendement se fait remarquer et peut porter un préjudice sensible dans une exploitation agricole.

Dans un pâturage qui, par son herbage rabougri, forme contraste avec la prairie à herbage touffu et élevé, la diminution dans la productivité est peu sensible d'une année à l'autre; mais se répétant pendant une longue période, elle peut acquérir finalement une importance sérieuse qui peut diminuer notablement la valeur de cette partie de notre richesse nationale.

Si la quantité de l'herbage fourni par un pâturage ne varie pas dans des proportions sensibles, il n'en est pas de même de sa qualité.

N'entend-on pas souvent dire par des agriculteurs : « Telle ou telle pâture ne vaut plus rien, le bétail ne se nourrit pas comme il devrait le faire; au lieu de prendre de l'embonpoint, il devient maigre, il sèche ? »

A quoi cela tient-il ?

Assurément à la diminution dans le rendement non seulement en quantité, mais surtout en qualité de laquelle dépend la valeur nutritive du fourrage. Pour que le bétail en alpage prospère, grandisse et donne un bon lait riche en caséine et en matière grasse, il faut qu'il y trouve un herbage fortifiant, nutritif et en quantité suffisante. Ce n'est pas en ayant à brouter que du poil de chien avec quelques autres graminées, des ombellifères et des rumex qu'il fournira ce que l'on attend de lui. Le gazon du pâturage doit être formé, comme celui de la prairie, par de bonnes graminées et par des légumineuses; les plantes des autres familles végétales peuvent manquer totalement ou ne s'y rencontrer qu'en faible proportion. Un herbage ainsi constitué aura une valeur alimentaire satisfaisante et capable de pourvoir à tous les besoins de l'animal qui le broute.

Mais en parcourant nos pâturages neuchâtelais, on ne voit que très peu de légumineuses, plantes très utiles qui ont le double avantage d'être plus riches en substances alimentaires que les autres herbes et de pouvoir vivre aux dépens de l'azote atmosphérique tout en enrichissant le sol en cet élément fertilisateur.

Ce qu'on rencontre le plus, ce sont les graminées de toute espèce, puis une foule de végétaux plus ou moins nuisibles soit par leur nocuité, soit par leur envahissement.

Malheureusement le tenancier de la plupart de nos alpages ne fait pour ainsi dire rien, pour obtenir un bon fourrage répondant aux exigences d'une saine et fortifiante nutrition du bétail. Il laisse croître et se développer tout ce que le sol appauvri du plus grand nombre de nos pâturages veut bien encore laisser germer et grandir. Il ne s'inquiète pas non plus, si l'herbe qui pousse est broutable et si elle nourrit suffisamment son bétail. C'est grâce à ce désintéressement impardonnable concernant la régénération du gazon que l'on rencontre assez fréquemment de grandes superficies complètement envahies par des buissons de coudriers, d'épines et d'autres arbustes et par des mauvaises herbes rebutées par les animaux, telles que le poil de chien, le genêt ailé, le thym serpolet, le mille-pertuis, l'euphorbe, des orties, des rumex, des ombellifères, etc. Cet envahissement va graduellement en augmentant, ce qui permet également à la forêt, d'envahir de plus en plus la partie du pâturage destiné à la pâture et la richesse nutritive du fourrage diminue toujours plus. Le tenancier d'une pareille pâture se voit alors obligé d'en diminuer la charge, pour que le bétail qui va y alper, puisse se nourrir suffisamment pendant la saison de l'estivage sans avoir recours aux fourrages concentrés.

L'agriculteur comprend le besoin d'enlever de ses champs de céréales, de betteraves, de pommes de terre, les mauvaises herbes qui prennent leur part des engrais enfouis dans le sol et qui gênent au développement de bonnes plantes; pourquoi l'alpiculteur ne prendrait-il pas la même précaution pour son pâturage ?

Si la culture des champs et des prés a fait d'énormes progrès pendant ces dernières années,

si la tenue des chalets est généralement bonne et que la fabrication des produits laitiers : fromage, beurre, s'est améliorée, la tenue des pâturages est par contre encore bien retardée; elle est restée pour ainsi dire stationnaire depuis un temps immémorial; les progrès qu'elle peut avoir faits, sont si faibles qu'ils passent inaperçus et ne se sont pas généralisés.

Mon rapport de l'année passée, comme aussi le petit travail que j'ai présenté sur : « *La fumure des pâturages jurassiens* » et qui a été publié dans le numéro 2 des *Alp. Monatsblätter*, font part de plusieurs voies et moyens pour arriver sûrement à une meilleure tenue de nos pâturages neuchâtelais, qui augmentera leur productivité aussi bien en quantité qu'en qualité. Ces deux publications, auxquelles je renvoie les lecteurs du présent rapport, me dispensent d'entrer à nouveau sur cette vaste et importante question de l'agriculture intensive.

Rappelons-nous aujourd'hui encore que c'est de l'augmentation des rendements du sol que dépend en premier lieu la prospérité agricole, puis aussi le bien être de toute une population.

Or pour arriver à cette augmentation de prospérité agricole, il est nécessaire que l'agriculteur cherche constamment à apporter dans son exploitation des améliorations judicieuses et bien comprises; il faut qu'il provoque des améliorations dans son bétail, dans la tenue et la culture de ses terres, dans la tenue de sa ferme, etc., etc.

La plus importante de ces améliorations est bel et bien celle qui concerne le rendement du sol. Vouloir améliorer son bétail par la sélection, par les soins, par des renouvellements de reproducteurs souvent fort chers, avant d'avoir au préalable amélioré la qualité des récoltes produites par ces terres, est une erreur qui peut être la cause de grands mécomptes. En effet, placez un superbe animal dans une exploitation où les terres mal tenues, insuffisamment fumées, ne produisent que de maigres récoltes, pauvres en éléments minéraux, cet animal ne tardera pas à s'étioler, à devenir malingre, rachitique. Au contraire, dans un domaine à terres richement dotées de toutes les matières fertilisantes, surtout d'acide phosphorique, le bétail deviendra plus robuste, plus vigoureux, plus grand et plus précoce, attendu que les substances minérales qui entrent dans la constitution des végétaux, contribuent à la formation de l'ossature de la bête et provoquent ainsi un plus fort développement de tout le corps.

Il va sans dire que ce qui précède, s'applique tout particulièrement à la récolte qui pousse sur le pâturage. Si la terre de celui-ci est appauvrie, s'il lui manque un ou plusieurs des éléments fertilisants, il est certain que l'herbage de cette pâture sera également pauvre en matières minérales qui sont puisées par les racines dans le sol. Les analyses et les essais d'engrais, faits ces dernières années dans le canton de Neuchâtel ont démontré que nos sols de pâturages sont particulièrement pauvres en acide phosphorique, en chaux et en potasse, trois substances qui sont aussi bien nécessaires au développement de la plante que de l'animal.

Si donc un sol ne contient pas en quantités notables ces trois matières fertilisantes, les plantes qui y poussent, en seront également pauvres et le bétail qui les broute ne pourra, par conséquent, s'assimiler qu'en faibles proportions ces importants facteurs de la formation de

son squelette; la conséquence de ce fait sera qu'il restera petit et chétif, s'il n'attrappe pas en sus la maladie des os.

Les agriculteurs neuchâtelois habitant le vignoble ou les vallées ne mettent généralement en pâture que leurs jeunes bêtes, afin de les fortifier par une bonne nourriture abondante et par le mouvement au grand air; tandis que ceux des montagnes mettent alper tout leur troupeau pour le nourrir. Pour le jeune animal, cette période de l'estivage est assez critique, car c'est pendant ce temps qu'il doit prendre son plus grand développement par la formation d'une forte ossature. Il faut donc que l'herbage de la pâture lui offre en quantité suffisante toutes les substances dont son corps a besoin dans son accroissement. Pour les vaches, les herbes riches en matières minérales, surtout en phosphates, sont également de première nécessité pour leur développement et pour la sécrétion lactée qui s'enrichit en substance grasse.

La première amélioration et la plus importante qui s'impose donc au tenancier d'un pâturage, c'est de fournir au sol les substances utiles et nécessaires à la production d'un bon herbage riche en matières minérales, particulièrement en phosphate de chaux, qui, à son tour, doit contribuer à un développement normal de l'animal qui le broute. Cette amélioration ne peut se faire que par une fumure raisonnée, prodiguée à toutes les parties broutables d'un pâturage et dont la base sera le fumier produit sur l'alpage, que l'on complètera au moyen d'engrais complémentaires.

Dans les visites de pâturages que j'ai faites cette année, je n'ai pas rencontré une pâture sur laquelle le tenancier ait apporté l'amélioration qui vient d'être traitée, afin qu'elle réponde entièrement à ce qu'elle devrait être et devrait produire.

Pas un des 292 pâturages parcourus cette année n'a été fumé d'une façon raisonnée; la plupart n'ont reçu que les déjections produites pendant le séjour du bétail sur la pâture, ce qui ne constitue pas une fumure proprement dite, et sur les autres il a été répandu celles produites dans l'écurie; mais aucune n'a reçu un épandage d'engrais complémentaires, dont l'emploi est nécessaire, comme je l'ai déjà plusieurs fois démontré dans mes rapports.

Si cette manière de faire continue, les pâturages neuchâtelois, sauf quelques exceptions, vont de plus en plus en s'appauvrissant, en d'autres termes ils continuent leur marche vers la ruine. Ces terrains ne produiront plus alors que de la forêt, car les racines des arbres descendent plus profondément dans le sol, où se trouvent encore des matières nutritives.

Comme l'agriculteur, l'alpiculteur ne doit pas se contenter de demi-récoltes; il doit chercher à faire produire à son sol le maximum de rendement non seulement en quantité, mais aussi en qualité.

Propriétaires et tenanciers d'alpages! sortez de la routine, pour ne pas ruiner les terres que vous laisserez à vos descendants; vouez davantage de soins à la culture de vos pâturages, apprenez à connaître les grands avantages de la fumure complète et raisonnée et vous arriverez, dans des conditions normales, à cette prospérité tant désirée par tous.

D^r A. JEANRENAUD.

(*Journal suisse d'Economie alpestre.*)

314 1902

Machine à traire les vaches.

Il y a quelque temps qu'on annonçait le lancement d'une nouveauté mécanique sensationnelle: la machine à traire les vaches!

Comme on avait quelque peine à y croire, personne n'a voulu en parler. Maintenant, on a obtenu des renseignements plus exacts desquels il ressort que cette invention, due à deux ingénieurs de Glasgow, est bel et bien entrée dans le domaine pratique. Plusieurs fermes anglaises opèrent la traite de vache à la machine; il paraît que le procédé est tout à fait sérieux.

Voici à ce sujet les explications que donnait l'autre jour un journal français.

L'appareil consiste en un récipient de fer battu analogue aux boîtes à lait en usage dans les fermes anglaises. Il est muni d'un couvercle fermant hermétiquement et auquel est fixé un pulsomètre d'où partent, à droite et à gauche deux tubes flexibles (un pour chaque animal) terminés chacun par quatre ajutages s'adaptant au pis de la vache.

Quand l'appareil est installé et que les ajutages sont en place, on relie le pulsomètre (qui n'est autre chose qu'une sorte de pompe aspirante et foulante) avec le branchement correspondant. Il se met alors à fonctionner en produisant une traction rythmée, assez semblable à celle exercée par un jeune veau, et à laquelle les animaux s'habituent, paraît-il, très facilement. On règle cette action au moyen de robinets, suivant la constitution de chaque animal; en outre, une boîte munie d'une paroi vitrée, intercalée au débouché des tubes flexibles dans le pulsomètre, permet de surveiller l'opération et de l'arrêter au moment voulu.

Les avantages de cette machine sont de plusieurs sortes. D'abord, elle procure une sérieuse économie de main d'œuvre: au dire des inventeurs, il suffirait d'un homme aidé d'un jeune garçon, pour traire en une heure jusqu'à 60 vaches. Ensuite, l'opération mécanique est plus complète que le procédé manuel, et il en résulte sans fatigue pour les animaux, un rendement en lait sensiblement supérieur. Enfin, et c'est là surtout ce qui intéresse le consommateur, le lait ainsi traité mécaniquement ne subit aucun contact de l'air, et il ne peut être qu'accidentellement sali; sa pureté est donc aussi grande que possible et il doit se conserver plus facilement.

Des expériences ont eu lieu dans une ferme de 48 bêtes. On a appliqué le procédé mécanique aux 24 bêtes de la première rangée pendant qu'on continuait à traire à la main les 24 bêtes de la rangée correspondante. Or, l'essai a été si concluant, qu'on a immédiatement appliqué le procédé mécanique à l'étable entière.

Et dire qu'on croyait que ce siècle ne nous apporterait pas grands progrès! On peut se demander au contraire ce qu'il ne nous apportera pas, car du train actuel, les idées les plus extraordinaires ne seront que jeu d'enfant à réaliser.

127 1904

CAUSERIE AGRICOLE

L'écharbonnage.

Le chardon est l'une des plaies de la culture. Il gêne considérablement la croissance des bonnes plantes, ses feuilles rendant très pénibles toutes les opérations de la moisson, coupe, javelage, mise en gerbes, ommeulage et battage et, d'autre part, il amoindrit sensiblement la qualité alimentaire de la paille. Au pâturage, il rebute les bestiaux qui répugnent à le consommer sur pied aussi bien qu'à l'étable.

C'est une plante d'autant plus malaisante qu'elle se multiplie considérablement et facilement par ses nombreuses graines dont un seul pied peut produire jusqu'à 5000 et que le vent entraîne à de grandes distances. Il importe donc de pratiquer avec soin chaque année l'écharbonnage.

Généralement, cette opération s'effectue dans le courant du mois de mai. Mathieu de Dombasle qui, en matière de culture fait toujours autorité, a écrit : « C'est lorsque le blé est un peu grand et en tuyaux qu'on peut réussir à détruire les chardons. Lorsqu'on les coupe trop tôt, ils sont bientôt aussi grands qu'ils l'étaient ; si, au contraire, on les coupe entre deux terres en temps voulu, ils ne repoussent plus. »

On a remarqué, en effet, que très souvent les tiges coupées en avril repoussent peu après ; il vaut donc mieux attendre en mai.

A cette époque, on les arrachera donc soit à la main, qu'on garantira au préalable, soit au moyen d'une tenaille d'un usage commun en Normandie et dans certaines régions de l'ouest, ou bien encore — et c'est le moyen le plus pratique et le plus expéditif — en se servant d'une sorte de houette appelée écharbonnoir.

C'est une forte fourche en acier d'un mètre 20 environ, c'est-à-dire d'une longueur suffisante pour que l'on puisse s'en servir sans se courber et avec le moins de fatigue possible. La lame est plate, étroite et à bords intérieurs biseautés et dentés, capable, par conséquent, de trancher la plante. Le maniement en est fort simple : il suffit de l'enfoncer obliquement et assez profondément en terre de manière à ce que la tige soit placée entre les deux branches de la fourche et de donner ensuite un coup sec. On s'appliquera à couper le chardon au-dessous du collet, car autrement la repousse serait certaine.

Enfin, il ne faudra pas se borner à détruire cette mauvaise plante dans les sols cultivés. Nous avons dit tout à l'heure quelle était sa faculté germinative, on doit donc s'appliquer à faire disparaître les chardons qui peuvent se trouver sur les talus voisins et dans les fossés qui bordent l'exploitation. Ainsi, on évitera dans une large mesure que le champ soit envahi par les graines des chardons environnants apportés par le vent.

Si l'on veut utiliser les tiges fraîches comme aliment du bétail, il est nécessaire de les faire cuire, de cette façon elles seront volontiers consommées. Les ânes seuls en sont réellement friands de quelque manière qu'elles leur soient présentées.

Si, au lieu de les employer ainsi, on désire les jeter au compost, il importera de n'incorporer que les chardons qui n'ont pas encore produit leur graine. On s'exposerait, en effet, à ce que les qualités germinatives de celle-ci n'étant pas détruites, il en résulte, l'an suivant, une invasion de la mauvaise plante dans le champ ou le pré où le compost serait répandu.

Il vaut mieux en ce cas les brûler et employer en engrais les cendres qui sont excellentes au point de vue fertilisant.

250 1905

De la fumure des prairies.

De nos jours, nous voyons encore bien des agriculteurs fumer leurs prairies, en répandant sur elles à l'automne du fumier de ferme dont ils enlèvent les restes au printemps. Nous croyons que c'est une pratique peu recommandable au point de vue économique, attendu que dans ce mode de faire, il peut se produire des pertes assez sérieuses en éléments fertilisants par volatilisation de gaz pendant les chaleurs de l'arrière-automne ou par déperdition de dissolutions salines dans le sous-sol ou par entraînement de celles-ci dans les cours d'eau quand le terrain est gelé. Il vaut donc mieux enfouir le fumier de ferme dans la terre par des labours appropriés que de le laisser séjourner sur le sol pendant plusieurs mois et utiliser pour la fumure des prairies des engrais minéraux ou chimiques, qui leur conviennent parfaitement bien, attendu qu'elles sont ordinairement assez riches en humus.

Il est inutile d'insister sur l'importance agricole des prairies dans l'élevage du bétail et la production du lait. Dans notre Jura neuchâtelois, les prairies naturelles et artificielles occupent une place de plus en plus grande dans l'exploitation agricole. Aussi l'agriculteur doit-il chercher à les améliorer, non seulement par augmentation de rendement, mais encore par augmentation de la valeur nutritive de leurs produits. Tous les foins n'ont pas la même valeur alimentaire, différant à la fois par la nature des plantes qui les composent et par la composition chimique de ces dernières.

Parmi les nombreuses plantes qui tapissent le fond des prairies, et que nous pouvons classer en trois groupes, nous trouvons des légumineuses (trèfles, esparcette, poisettes, luzerne, etc.), qui possèdent une composition chimique, les rendant éminemment nutritives, des graminées ou fenasses, plus abondantes que les premières, avec une richesse alimentaire plus petite et enfin des autres plantes ne rentrant dans aucun des deux groupes précédents, dont la valeur nutritive est très faible et fournissant un foin dur ou maigre. L'agriculteur doit donc se préoccuper d'avoir, autant que possible, une prairie formée de légumineuses et de graminées, avec un développement abondant des premières.

Or les légumineuses demandent pour se développer une proportion assez forte d'acide phosphorique et de potasse, tandis que les graminées réclament encore, à côté de ces deux éléments, de l'azote. Aussi

répandrons-nous sur les prairies artificielles un engrais phospho-potassique, auquel nous ajouterons un engrais azoté actif pour prairies naturelles.

Comme engrais phosphaté, l'agriculteur peut utiliser, soit le superphosphate, soit les scories Thomas. Nous n'hésitons pas à recommander ces dernières, attendu que c'est sous cette forme que l'acide phosphorique est le meilleur marché et qu'elles rendent à notre sol décalcifié une bonne proportion de chaux rapidement assimilable. Les phosphates ont le grand avantage de développer les légumineuses qui ont l'heureuse propriété d'absorber l'azote libre de l'air et même d'en fixer une partie au sol; donc inutile de donner à ces plantes du nitrate de soude qui peut contribuer même à les éliminer.

L'engrais potassique sera donné sous forme de kaïnite qui sera répandue en même temps que les scories. Son effet est à peu près le même.

La potasse se trouve plus répandue dans les sols que l'acide phosphorique, aussi donne-t-on généralement de plus petites doses de cet élément.

Comme engrais azoté la préférence doit être portée sur le nitrate de soude qui fait pousser les graminées au détriment des légumineuses. Il ne faut donc l'employer qu'avec modération; il sera très utile dans prairies épuisées.

Nous avons pu cependant remarquer qu'un épandage de ce sel, par dose très modérée, avait fourni dans toutes les prairies d'excellents résultats, en contribuant à une végétation très rapide de toutes ces plantes.

Les pâturages et les prairies fumées aux scories et à la kaïnite seront très recherchés par le bétail qui s'y tient constamment, attendu que le fourrage est plus tendre, plus savoureux et plus nutritif que les hautes herbes formées par les graminées et autres plantes. Quant au rendement en quantité, les essais faits ont démontré que les meilleurs résultats étaient obtenus par les trois éléments fertilisants sagement combinés et que l'emploi isolé de l'une ou de l'autre des matières nutritives ne pouvait provoquer un maximum de rendement.

D^r JEANRENAUD.

(Bulletin agricole neuchâtelois).

26/10/1305

Cours d'arboriculture.

Le deuxième cours d'arboriculture donné à La Vallée par M. Peneveyre sous les auspices du Département de l'agriculture a pris fin jeudi 19 courant par une dernière séance consacrée à la visite de la pépinière du Collège industriel, à des essais de greffe d'automne et à des traitements d'arbres souffrants.

Tout autant que l'année dernière, les auditeurs de M. Peneveyre ont apprécié ses excellentes explications et admiré la facilité avec laquelle il greffe, pare, pince ou taille. Au nom de tous, nous lui disons ici un cordial et sincère merci!

On peut espérer que les leçons du distingué jardinier-chef de l'Institut agricole à Lausanne

n'auront pas été vaines et que comme les nombreux arbres expédiés par lui à La Vallée, elles porteront leurs fruits. Naturellement, il ne suffit pas de voir greffer, pincer ou tailler pour savoir soi-même accomplir ces diverses opérations avec toutes chances de réussite. Il faut pour cela avoir beaucoup de pratique, qui ne s'acquiert qu'après une longue expérience. En portant de l'intérêt à ses arbres, en les suivant de près, en observant le résultat d'un pincement ou d'une taille, toute personne qui a suivi les démonstrations de M. Peneveyre se trouve certainement à même de suivre les arbres qu'elle a plantés et de les élever convenablement.

Pour finir, une utile recommandation aux propriétaires d'arbres fruitiers: veillez à ce que la neige ne charge pas les branches encore munies de leurs feuilles, aussi, en cas de chute de neige, secouez-les soigneusement afin d'éviter des fractures toujours néfastes.

DIVERS 26/10/1305

Pouvoir absorbant des terres arables.

Nous avons entendu fréquemment exprimer par des agriculteurs la crainte que les principes utiles, solubles dans l'eau, des engrais chimiques qu'ils répandent sur leur terre tôt en hiver, ne soient entraînés dans la profondeur par l'eau de pluie et de neige et perdus pour la végétation. En nous basant sur les propriétés absorbantes de la terre arable nous avons pu rassurer ceux qui émettaient cette opinion et donnons ci-dessous quelques explications pour les cultivateurs qui éprouveraient la même crainte.

La terre arable jouit, en effet, de la propriété de rendre insolubles, de fixer dans sa masse certaines substances qui lui sont ajoutées à l'état dissous dans l'eau; cela est vrai surtout pour l'acide phosphorique, l'ammoniaque, la potasse des engrais, alors que les sels solubles soude, de chaux, les nitrates ne sont que peu ou pas absorbés. L'eau de drainage qui s'écoule d'une terre arable ne contient donc que de très minimes quantités de sels de potasse, d'ammoniaque ou de phosphates, alors qu'elle peut être chargée en nitrates, en sels de chaux, de soude à l'état de sulfates, de carbonates, de chlorures. M. Déhéraïn a trouvé par exemple que l'eau de drainage d'un hectare pendant un an, ascende à 1890 m³, ne contenait que 9 kg. 374 de potasse et des traces seulement d'acide phosphorique.

Les engrais phosphatés, ammoniacaux, potassiques, solubles dans l'eau, que l'on répand sur une terre de composition normale, y passent donc, en un temps assez court, à l'état de combinaisons insolubles. L'eau qui les a dissous cède aux particules fines de la terre et n'en garde qu'une minime proportion. Ces substances sont donc fixées dans la couche arable qu'échappent ainsi au lavage, à l'entraînement dans les couches profondes et dans les eaux de drainage.

Dans des essais faits à l'Etablissement fédéral de chimie agricole, nous avons, M. Th. Bieler et le soussigné, recherché jusqu'à quelle profondeur pouvaient descendre dans la terre l'acide phosphorique et la potasse répandus la surface sous forme soluble. Pour une terre silico-argileuse formée par la molasse grise, une autre de nature argilo-calcaire constituée par la molasse rouge, une couche de dix centimètres de terre fine a absorbé la presque totalité (99,4 %) de l'acide phosphorique versé à la

Une section de la Société vaudoise d'agriculture à La Vallée.

Dimanche dernier, à l'Hôtel du Lion d'Or au Sentier, de nombreux agriculteurs et amis de l'agriculture étaient réunis pour entendre la conférence annoncée de M. Dusserre chef du Laboratoire fédéral de chimie agricole sur les *ais d'engrais chimiques sur prairies à la Vallée de Joux.*

Le conférencier a indiqué en quoi consistent les essais entrepris par la Confédération sur un grand nombre de points de son territoire et, par quelques chiffres, il a montré les résultats très encourageants des deux essais entrepris à la Vallée, savoir à la Golisse, propriété de MM. Lecoultré & C^e fabricants, et sur le pâturage des Esserts appartenant à la commune du Lieu. Les engrais épandus sont des phosphates et de la kainite (potasse). Les premiers ont tout de suite produit de l'effet et les parcelles à phosphates se font remarquer par une plus-value assez considérable de la récolte. L'influence de la kainite a été moins marquée, sans doute parce qu'elle met plus de temps à exercer son action. Il est très probable que l'année prochaine les parcelles à kainite offriront aussi une bonne récolte.

M. Dusserre a insisté sur l'influence des phosphates vis-à-vis de la formation de l'ossature des animaux, matières nourricières indispensables qui doivent exister dans le fourrage et par conséquent dans la terre végétale. Si cette matière n'en contient pas assez, il faut lui en fournir, voilà le but des engrais chimiques phosphatés.

En terminant son intéressant exposé, M. Dusserre a attiré l'attention de ses auditeurs sur l'importance et l'intérêt qu'il y a pour les agriculteurs à se grouper en associations pour l'achat d'engrais chimiques auprès de maisons toutes contrôlées.

M. Sam. Aubert, directeur des essais, a donné quelques renseignements sur la composition botanique des parcelles d'essais. Les plantes de la famille des papilionacées, trèfles, goscots, etc. apparaissent en grande quantité sous l'influence des engrais chimiques. Elles fournissent un fourrage de première qualité et ensuite, grâce à leur faculté d'assimiler l'azote de l'air, elles enrichissent le sol en combinaisons azotées qui à leur tour servent à l'alimentation des graminées fourragères ou des céréales. La croissance des papilionacées a ainsi un intérêt double.

Le second objet à l'ordre du jour de la réunion était la formation d'une section combière de la Société vaudoise d'agriculture.

M. Chuard professeur, président de cette société, dans un brillant exposé, a dit l'organisation de cette dernière et les nombreux avantages de toutes espèces qu'elle est à même de procurer aux agriculteurs.

surface sous forme de superphosphate dissous dans l'eau; la solution s'appauvrit à mesure qu'elle descend et à cette profondeur, elle ne contient plus qu'une très minime quantité de fertilisant. La quantité d'acide phosphorique employée dans notre essai correspondait à la dose de 3410 kg. à l'hectare, soit 45 fois plus environ que la dose généralement usitée dans la pratique. Malgré cette énorme quantité et quoique la terre ait été soumise à un lavage abondant à l'eau pure, l'acide phosphorique s'est combiné avec les éléments, calcaire, argileux et ferrugineux du sol avec une énergie telle, qu'il se trouvait fixé dans les couches, sans que l'on ne puisse le redissoudre. Nous avons calculé que la première couche d'une épaisseur de 16 m. seulement était capable d'absorber une quantité de 9000 kg. d'acide phosphorique soluble dans les conditions où nous avons opéré.

Nous avons constaté un phénomène analogue pour l'absorption de la potasse répandue sous forme de chlorure à la surface du sol, à raison de 3410 kg. par hectare, dose plus que décuplée de celle pratiquée habituellement. Une couche de 15 cm. des deux terres mises en expérience a retenu environ le 94 % environ de la potasse répandue à la surface, ce qui représente dans les conditions de notre expérience, une quantité de 1927 kg. de potasse, fixée par une couche de terre de 15 cm. sur la surface d'un hectare. quantité contenue dans l'eau de drainage des plus minimes.

En plein champ, il est possible que les choses passent un peu différemment et que les principes fertilisants des engrais, susceptibles d'être absorbés, descendent à une profondeur plus grande que cela n'a été le cas dans nos essais. La couche arable présente en effet des fissures, des trous formés par les vers, les racines disparues, etc., par lesquels l'eau de pluie ou de neige ayant dissout des matières fertilisantes, peut descendre sans entrer en contact intime avec de fines particules absorbantes de la terre; c'est surtout lorsque l'eau pénètre en grande masse lors de fortes averses ou de neige fondant rapidement.

On peut dire cependant que les principes solubles des engrais phosphatés, potassiques, ammoniacaux, répandus en couverture, sont retenus par les couches superficielles du sol avec une énergie telle que leur entraînement par lavage n'est plus à craindre. Au contraire, la diffusion est très faible, les matières fertilisantes restent fixées en grande partie à la surface, de sorte que les racines profondes n'en profitent guère. Cela dans les terres de composition normale; dans les sols formés essentiellement de sable siliceux, cas bien rare dans notre pays, le pouvoir absorbant est très faible et l'entraînement, dans la profondeur, des fertilisants solubles, y est plus à craindre.

La conséquence pratique à tirer des faits relatés ci-dessus est que, si l'on veut fertiliser une couche arable tout entière, il ne suffit pas de répandre les engrais, même solubles (nitrates exceptés) à la surface du sol. Il faut les incorporer à la terre par des façons diverses: labourage, hersage, pour les amener à la portée des racines; on ne doit pas compter pour cela sur le fait qu'ils sont solubles dans l'eau, car la terre les insolubilise après un court trajet de l'eau qui les a dissous, en sorte que leur entraînement dans la profondeur n'est, dans la très grande majorité des cas, nullement à craindre.

MM. Martinet directeur de la station fédérale du contrôle des semences à Lausanne, Vincent Golay préfet, au Sentier, Ravussin, à l'Orient ont vivement appuyé la proposition à l'ordre du jour et insisté sur la nécessité qu'il y a pour les agriculteurs de se grouper et de travailler en commun à la prospérité de la production du sol.

Au vote, l'assemblée s'est déclarée unanime favorable à la fondation d'une section combière de la Société d'agriculture. Immédiatement une cinquantaine d'adhésions ont été obtenues; il en viendra d'autres encore et l'on peut doré et déjà annoncer que la section nouvelle sera vigoureuse et prospère.

Un comité provisoire de treize membres, chargé des opérations administratives de début et choisi dans les diverses localités de La Vallée, a été constitué comme suit :

MM. Sam. Aubert, au Solliat.
Ravussin à l'Orient.
Emile Meylan, syndic, au Lieu.
Julien-Marcelin Berney, aux Bioux.
Louis Audemars, au Bas-du-Chenit.
Henri Baud, au Sentier.
J.-Jérémie Rochat fils, aux Charbonnières.
Benjamin Vionnet, Chez-le-Maitre.
W. Dépraz, au Séchey.
Léon Guignard, à l'Abbaye.
Paul-David Meylan, aux Pignet-Dessus.
Henri Rochat (Lande) Brassus.
John Rochat, au Pont.

Statuts de la Société d'agriculture de La Vallée adoptés définitivement le 4 mars 1906.

TITRE PREMIER.

But de la Société.

ARTICLE PREMIER.

Il est constitué à La Vallée sous le nom de Société d'agriculture de la Vallée de Joux, une section de la Société vaudoise d'agriculture et de viticulture.

Son siège est au Sentier.

Elle est régie, 1° par les présents statuts, 2° par les statuts de la Société vaudoise et subsidiairement par le titre 27^m du code fédéral des obligations.

ART. 2.

La société a pour but le progrès et l'avancement de l'économie rurale à La Vallée et l'amélioration des conditions de l'exploitation agricole par la coopération.

ART. 3.

Ses moyens d'action sont :

1° L'achat en gros de produits alimentaires pour le bétail, de semences sélectionnées pour améliorer et augmenter la production fourragère et d'une manière générale l'achat de tous les produits utiles à l'agriculture.

2° L'achat et la vente d'animaux reproducteurs et éventuellement la vente des divers produits provenant des exploitations agricoles des sociétaires.

3° L'organisation de cours ou de conférences sur des sujets touchant l'agriculture.

ART. 4.

Des règlements spéciaux seront élaborés pour arrêter les conditions auxquelles seront exécutés les moyens d'action ci-dessus énumérés.

ART. 5.

La durée de la société est illimitée.

TITRE II.

Des membres de la Société.

ART. 6.

Sont membres de la société les personnes admises en cette qualité lors de sa fondation.

De nouveaux membres peuvent toujours être admis.

ART. 7.

Tout membre peut, cas échéant, être tenu à faire un apport de fonds qui sera fixé par l'assemblée générale, sur la proposition du Comité.

ART. 8.

Les membres sont exonérés de toute responsabilité personnelle quant aux engagements de la société vis-à-vis des tiers; ils sont garantis uniquement par les biens de celle-ci.

ART. 9.

La qualité de membre de la société se perd par démission, mort ou exclusion. Avec l'assentiment de l'assemblée générale les droits d'un membre sortant peuvent être cédés à un autre.

ART. 10.

La démission d'un sociétaire n'est valable qu'autant qu'elle a été envoyée par écrit avant le 31 décembre de l'année en cours. Elle ne déploie ses effets qu'après le règlement et la passation des comptes.

ART. 11.

Tout sociétaire qui ne remplit pas fidèlement ses engagements, refuse de payer ses contributions et redevances à la société, use de moyens frauduleux vis à vis de celle-ci, ne se conforme pas aux décisions régulièrement prises peut être exclu par le Comité. Il a le droit de recourir à l'assemblée générale. S'il n'en use pas, les motifs de l'exclusion restent secrets; dans le cas contraire, il en est fait part à l'assemblée générale qui statue en dernier ressort.

ART. 12.

Le membre exclu de la société reste soumis jusqu'à la clôture de l'exercice annuel, aux obligations qu'il a contractées vis à vis de celle-ci.

TITRE III.

Moyens financiers.

ART. 13.

Toute personne entrant dans la société paie une finance d'entrée de 2 fr.

ART. 14.

La société pourvoit à ses dépenses par une contribution annuelle perçue de chacun de ses membres et fixée chaque année par l'assemblée générale.

ART. 15.

Il est institué un fonds de réserve destiné à couvrir les pertes que le compte annuel de dépenses et recettes pourrait présenter.

Cas échéant, des dépenses extraordinaires pourront être supportées par le fonds de réserve.

Il est alimenté : 1° par les finances d'entrée, 2° par les subventions, dons et legs faits au bénéfice de la société.

TITRE IV.

Des organes de la société.

ART. 16.

La Commission de gestion et les Commissions qui pourraient être nommées, pour assurer l'exécution des moyens d'action énumérés à l'art. 3.

ART. 17.

L'assemblée générale se compose de tous les membres de la société; elle en représente l'universalité.

Elle se réunit en séance ordinaire au moins une fois par an, dans le mois de février et en séance extraordinaire toutes les fois que le Comité le juge nécessaire ou que $\frac{1}{10}$ des sociétaires en fait la demande.

ART. 18.

Les séances sont convoquées par la *Feuille d'Avis de La Vallée* et par carte individuelle avec ordre du jour sommaire, envoyée 8 jours à l'avance.

ART. 19.

Toute assemblée générale régulièrement convoquée délibère et statue quel que soit le nombre des membres présents.

ART. 20.

Les décisions de l'assemblée générale sont prises par le vote à main levée à la majorité absolue des votants.

Les élections ont lieu au scrutin secret, majorité absolue au 1^{er} tour, relative au 2^{me}. Toutefois le scrutin secret peut avoir lieu pour toute votation, si le $\frac{1}{10}$ des membres présents l'exige.

ART. 21.

Toute proposition engageant les finances de la société pour une somme dépassant 100 fr., ne pourra être discutée et votée dans l'assemblée ordinaire que si elle parvient par écrit au Comité avant le 1^{er} février, de façon à pouvoir figurer dans l'ordre du jour de la convocation.

ART. 22.

L'assemblée générale a dans ses attributions :

- 1/ La nomination du Comité.
- 2/ » » de la Commission de gestion.
- 3/ » » des diverses commissions nécessaires à la marche régulière de la société.
- 4/ L'admission de nouveaux membres.
- 5/ La fixation des versements à effectuer en vue d'achats en gros.
- 6/ L'examen et l'adoption des comptes et du bilan.
- 7/ La révision des statuts et la solution des cas non prévus.
- 8/ Les achats et les opérations dont le Comité aura à s'occuper pendant l'année.

ART. 23.

La société est dirigée par un Comité de 11 membres représentant autant que possible les diverses localités de La Vallée.

Les membres du Comité sont nommés au scrutin de liste pour une année et rééligibles. Les fonctions de membre du Comité sont obligatoires, cas de force majeure exceptés.

Le 1^{er} Comité est en fonction pour 3 ans.

La compétence financière du Comité s'étend jusqu'à la somme de 100 fr.

ART. 24.

Le président est nommé directement par l'assemblée, et le Comité se constitue lui-même.

ART. 25.

Le Bureau du Comité, formé du président, du secrétaire et du caissier, veille à l'expédition des affaires et assure la marche administrative de la société.

ART. 26.

La Commission de gestion se compose de 3 membres et de 2 suppléants nommés par l'assemblée pour une année et non immédiatement rééligibles. Elle examine les comptes et le bilan, rapporte par écrit et en propose ou non l'adoption.

ART. 27.

Le secrétaire tient les procès-verbaux de l'assemblée et du Comité; il serre la correspondance et toutes les pièces ayant trait aux opérations de la société.

Le caissier tient la comptabilité de la société. Il arrête les comptes au 31 décembre de chaque année et dresse le bilan des biens de l'association.

Toutefois si le Comité le juge nécessaire, les fonctions de secrétaire et de caissier peuvent être réunies.

ART. 28.

Le Comité se réunit aussi souvent que les affaires l'exigent, et toutes les fois que 4 de ses membres en font la demande.

ART. 29.

Le président — en cas d'empêchement le vice-président — et le secrétaire ont conjointement la signature sociale.

TITRE V.

Dissolution.

ART. 30.

Toute proposition de dissolution de la société doit, pour être valable, être prise en considération dans une assemblée générale, soumise à une commission nommée au scrutin secret qui rapportera dans une séance subséquente convoquée 8 jours à l'avance et portant spécialement cet objet à l'ordre du jour.

ART. 31.

En cas de dissolution de la société, l'emploi des fonds disponibles après le remboursement des dettes est réservé à la décision de l'assemblée générale.

ART. 32.

La révision du présent règlement peut avoir lieu en tout temps, si elle est demandée par $\frac{1}{10}$ des sociétaires.

Pour devenir exécutoire tout projet de règlement révisé doit réunir les $\frac{2}{3}$ des suffrages des sociétaires présents.

22 IV 1905

DIVERS

Le nouveau règlement des pacages en France.

Article premier. Sont seuls autorisés à venir pacager en France, par les bureaux désignés aux articles 4 et 10, les animaux suisses des espèces chevaline, asine et bovine ;

Art. 2. Les animaux suisses venant pacager en France, ou les animaux français revenant de pacager ou d'hiverner à l'étranger, qui entrent en France par les bureaux de douane désignés à l'article 4 sont soumis, au moment de leur passage à la frontière, qu'ils empruntent la route légale ou les chemins détournés, à une visite sanitaire qui est effectuée par un vétérinaire-inspecteur, délégué à cet effet par le ministre de l'Agriculture.

Art. 3. Chaque année, vers le 24 mai, le directeur des douanes à Bezançon provoquera la réunion, au bureau des douanes des Hôpitaux-neufs, d'une commission qui sera présidée par l'inspecteur des douanes à Pontarlier et comprendra :

1. Les officiers des douanes désignés par le directeur des douanes ;

2. Les vétérinaires-inspecteurs chargés de la visite sanitaire des animaux.

3. Les maires des communes sur le territoire desquelles sont situés les pacages où doivent se rendre les animaux.

Après avoir pris en séance l'avis des membres de la commission, le président fixera, dans les limites imposées par l'article 4 et en tenant compte, dans la mesure du possible, des opinions exprimées, les jours et heures de visite sanitaire des animaux suisses venant pacager dans le département du Doubs.

La commission devra aussi décider si, en cas de mauvais temps, les dates fixées par son président pour la montée des animaux doivent être modifiées. C'est au directeur des douanes à Bezançon qu'il appartiendra alors de modifier les dates et d'en donner avis aux intéressés.

Art. 4. Les jours et heures de visite à attribuer annuellement à chaque bureau, soit pour les entrées par la route légale, soit pour les entrées par les chemins détournés, seront suivant l'importance des passages et les nécessités du service répartis entre les différents bureaux par le service des douanes, conformément aux indications suivantes :

Bureau de Chaux-Neuve: Chemin de la Tante et borne n. 152. — Route légale du bureau ;

Bureau de Mouthe : Route légale du bureau. Chemin des Champs Charbonnets ; chemin de la Pisserette ;

Bureau de la Ferrière-sous-Jougne : Chemin de la Combe des Puits ; passage de l'Echelle ; Chemin de Lignerolles. — Route légale du bureau.

25 journées de visite à répartir entre ces trois bureaux.

Art. 5. L'entrée dans le département du Doubs des animaux étrangers en vue du pacage, et des animaux français revenant de pacager ou d'hiverner à l'étranger, ne pourra avoir lieu que sur une demande conforme au modèle adopté par le service des douanes et adressée par les intéressés avant le 15 mai au Directeur des douanes à Bezançon, qui les communiquera à la commission mentionnée à l'art. 3.

Art. 6. Les animaux étrangers venant pacager en France et les animaux français revenant de pacager ou d'hiverner à l'étranger devront être accompagnés d'un certificat d'origine délivré par l'autorité administrative du lieu de provenance, syndic de la commune ou inspecteur officiel du bétail, qui attestera que dans la localité il n'existe et n'a existé pendant les six semaines présentes, aucune maladie contagieuse sur les animaux de l'espèce. Ce certificat devra mentionner le signalement des animaux et leur nombre par espèce. Il ne devra pas avoir été délivré plus de 3 jours avant la mise en route. Le temps nécessité par le voyage sera déterminé par les agents du service des douanes.

Art. 7. Les importateurs devront fournir le personnel qui sera nécessaire aux vétérinaires-inspecteurs pour procéder à l'examen des animaux. La visite sanitaire à la frontière sera constatée par un laissez-passer qui sera remis « gratuitement » aux intéressés par le vétérinaire-inspecteur.

Les agents des douanes ne laisseront entrer les animaux que sur le vu de ce laissez-passer.

En ce qui concerne les animaux étrangers qui viennent pacager, le laissez-passer sera conservé pendant toute la durée du pacage et remis au service des douanes au moment de leur sortie de France pour être annexé à l'acquit-à-caution de pacage.

Ces laissez-passer seront conservés pendant deux ans.

Art. 9. En plus du nombre des jours de visite attribués aux bureaux désignés à l'art 4, aucun animal ne pourra être admis à entrer en France une autorisation spéciale du Ministre de l'Agriculture.

(Journal de Pontarlier).

Honneur et merci aux généreux donateurs.

— 1^{er} juillet 1905

Propriété de La Vallée.

Ainsi que cela été annoncé, la Municipalité de Morges a procédé le 19 juin, par voie d'enchères publiques, à l'amodiation pour le terme de 12 ans, de l'alpage du Praz-Rodet et du Carroz, commune du Chenit. De nombreux miscurs sont rencontrés à l'Hôtel de France, au Brassus.

Les trois plus hauts enchérisseurs étaient MM. les frères Saugy, au Chenit et à Cuarnens : John Morel, à Montricher ; Auguste Goy, à Vaulion.

Dans sa séance du 21 courant, la Municipalité a adjugé l'alpage à MM. Saugy frères pour le prix de 4610 fr. par an.

L'amodiateur actuel, M. Schlœppi, — quitte pour raison de santé; il payait 3200 francs par an. Pendant tout le temps où M. Schlœppi a été le fermier de la ville de Morges, l'alpage de Praz-Rodet a toujours été bien entretenu et l'on peut dire que c'est en partie à la bonne tenue de cet alpage par M. Schlœppi que la ville de Morges doit les offres superbes qui lui ont été faites.

(Journal de Morges).

Morges, le 23 juin 1909.

La Municipalité de Morges

A Monsieur Samuel Schlœppi, fermier,
à Praz-Rodet, rière le Brassus.

Monsieur,

C'est avec beaucoup de regret que la Municipalité a appris votre détermination de renoncer au fermage de Praz-Rodet, Le Carroz, pour le 1^{er} mai 1910, cela vu votre état de santé.

Si nous regrettons votre départ c'est que nous avons reconnu en vous un fermier consciencieux qui a toujours bien entretenu les propriétés qui lui étaient confiées de telle sorte qu'elles sont aujourd'hui dans un très bon état qui vous fait honneur.

C'est pourquoi nous ne voulons pas vous laisser quitter les montagnes de la commune sans vous remettre un petit souvenir que nous vous adressons ci-joint sous la forme d'un gobelet.

Nous espérons que vous l'aurez sous les yeux pendant longtemps encore et nous vous présentons, à cette occasion, tous nos vœux de rétablissement.

Veillez agréer, Monsieur, nos sincères salutations.

Le Syndic: F. Chable. Le Secrétaire: A. Roulet.

Société d'Agriculture de La Vallée.

La section de La Vallée de la Société vaudoise d'agriculture a eu son assemblée générale annuelle, dimanche 30 janvier au Sontler.

Après avoir admis les comptes de l'exercice précédent, elle a procédé à la réélection de son Comité, savoir.

MM. Louis Audemars, Bas-du-Chenit, pd'.
Lucien Fiquet, La Vuarraz, vice-pd'.
Ch. Rochat, Le Planoz, secrétaire.
B. Vionnet, Chez-le-Maitre, caissier.
Julien Bernay, Chez-Grosjean.
Paul Lugrin, Orient.
Henri Rochat, Brassus.
Elie Capt Solliat.
Etienne Reymond, Solliat.
Sam. Aubert, Solliat.

Elle a voté un don de 40 fr. au bénéfice de la prochaine exposition d'Agriculture à Lausanne.

Après avoir passé par une crise, qui un instant a failli compromettre son avenir, la Société est maintenant en pleine prospérité. L'augmentation du nombre de ses membres à la fin de l'année 1909 en est la preuve la meilleure. D'autre part, elle a procédé à un achat très important de denrées à des prix très réduits, pour la plus grande satisfaction de ses adeptes.

Elle a obtenu du Département de l'Agriculture, deux conférences qui seront données l'une par M. Pelichet, directeur de la station laitière de Moudon, l'autre par M. Ganty-Beruey, de Château d'Oex. La 1^{re} aura lieu dimanche 13 février. (Voir aux annonces).

Le sujet:

Amélioration des Alpages est bien fait pour attirer les nombreux propriétaires et amodiateurs d'alpages de notre contrée. D'autres part, les connaissances incontestables de M. Pelichet dans ce domaine et sa facilité d'élocution sont une garantie de l'intérêt considérable qu'offrirait la conférence. Certainement, tous ceux qui viendront écouter M. Pelichet, n'auront pas à regretter leur après-midi.

La conférence est publique; elle s'adresse non seulement aux membres de la Société d'Agriculture, mais à tous.

23^e 1910

Les remaniements parcellaires.

Conférence de M. Diserens, ingénieur rural.

Cinquante personnes environ, ont répondu, mardi 14 février, à l'appel du Comité de la Section d'Agriculture de La Vallée et assisté à la conférence de M. Diserens, chef du service des Améliorations foncières, au Département vaudois de l'Agriculture.

Leur curiosité n'a point été déçue et elles ont appris du sympathique conférencier, ce que l'on entend par remaniements parcellaires. Il ne s'agit pas seulement, comme nous le croyions jusqu'alors, de simples échanges de parcelles entre deux ou plusieurs propriétaires de façon à diminuer dans une certaine mesure le morcellement de leurs fonds. Il s'agit, au contraire, de vastes plans d'ensemble, destinés à améliorer les conditions d'exploitation et économiques de création de nombreux chemins de dévestiture et la concentration de la propriété en un nombre diminué de parcelles.

De telles entreprises de remaniement sont surtout recommandées aux communes ou groupes de communes en voie de rénover leurs plans cadastraux.

Nous ne pouvons songer à suivre ici le conférencier dans les voies et moyens qu'il a indiqués pour constituer une entreprise d'amélioration foncière. Qu'il nous suffise de dire que le projet d'entreprise devient obligatoire pour tous les propriétaires du périmètre intéressé si la demie des propriétaires représentant les $\frac{1}{2}$ de la surface ou les $\frac{2}{3}$ des propriétaires possédant la $\frac{1}{3}$ de la surface, l'acceptent.

M. Diserens a illustré son exposé par de nombreux plans à l'aide desquels ses auditeurs ont pu voir clairement l'état de telle région avant et après le remaniement. Il saute aux yeux, qu'avec de nombreux chemins de dévestiture

et de plus nombreux chemins *chaintres* encore, la concentration des propriétés en parcelles peu nombreuses, dévesties chacune par un chemin, l'exploitation est grandement facilitée, améliorée et le rendement peut être beaucoup plus considérable.

Les remaniements parcellaires sont subventionnés par l'Etat de Vaud et la Confédération. En tenant compte de ces subventions, les frais résultant de divers remaniements parcellaires effectués dans le canton, les années précédentes, ascendent en moyenne à 17,8 centimes par perche pour la construction des chemins et à 25 cts pour le drainage, soit au total à 42,8 cts par perche.

Les terrains ainsi remaniés et améliorés dans leur exploitation augmentent considérablement de valeur. La preuve matérielle et tangible en est fournie par certaines régions de la Suisse allemande, qui améliorées il y a quelque vingt ans, dans le sens indiqué par le conférencier, accusent une plus-value de 43 %.

M. Diserens a été écouté du commencement à la fin avec beaucoup d'attention par ses auditeurs. Il parle une langue claire et précise, intelligible à tous, même aux moins initiés. M. Louis Audemars, président de la Société d'Agriculture lui a transmis les remerciements unanimes de l'auditoire.

Le Conseil communal du Chenit a été nauti à l'automne dernier d'une motion demandant la rectification du cours de l'Orbe depuis la frontière française à son embouchure dans le lac de Joux. Le travail réclamé se confond avec une œuvre d'amélioration foncière qui comprendrait outre la rectification du cours de la rivière : le drainage des terrains avoisinants, la création de dévestitures propres à assurer l'exploitation facile et commode de ces derniers et le remaniement des propriétés. C'est dans cet esprit, nous paraît-il, que l'opération demandée par les motionnaires et renvoyée avec recommandation à la Municipalité, doit être entreprise.

S. A.

M V 15 M

L'entrée en France du bétail suisse.

On sait que depuis le 22 février 1911, le gouvernement français a fermé sa frontière au bétail suisse. Dans quinze jours nous verrons partir les troupeaux pour la montagne et cette interdiction peut porter un préjudice considérable à nos amodiataires, et plus spécialement au hameau des Charbonnières, puisqu'on estime que le nombre des têtes de bétail qui alpent au-delà de la frontière s'élève à 5 ou 6000. Depuis quelque temps déjà on se préoccupe de cette question du côté français; nous ignorons si, en Suisse, des démarches officielles ont été faites pour faire cesser en temps opportun cette mesure sanitaire ou y apporter du moins quelque adoucissement.

Voici la lettre qu'a reçue M. Girod, député de Pontarlier, en réponse à une démarche faite auprès du gouvernement français :

Paris, 24 avril.

Monsieur le Député,

Vous avez bien voulu me demander, par dérogation à l'arrêté ministériel du 22 février dernier qui interdit le pacage en France du bétail provenant de divers pays, d'autoriser les animaux suisses à venir au pâturage dans le canton de Mouthe.

J'ai l'honneur de vous faire connaître que la *fièvre aphteuse sévit en Suisse* et que si nous sommes actuellement menacés par cette épizootie, c'est que des animaux provenant de ce pays, malades ou contaminés, ont pu pénétrer dans la zone, où ils ont infecté le bétail de la région.

Permettre le pacage d'animaux suisses dans le département du Doubs aurait donc pour résultat d'infecter de fièvre aphteuse non seulement ce département, mais encore ceux qui l'environnent.

Dans ces conditions, il ne me semble pas possible d'accueillir cette demande et je vous en exprime tous mes regrets.

Agréé, Monsieur le Député, l'assurance de ma haute considération.

Pour le Ministre et par autorisation,

Le Chef de Cabinet.

18 x 15 11

L'alpage en 1911.

Le Conseil d'Etat du canton de Vaud a pris sur cette question, en date du 25 avril, un arrêté qui paraît être en contradiction avec la lettre publiée dans le dernier numéro de la *Feuille d'Avis*, lettre émanant du gouvernement français et datée du 24 avril.

Voici le résumé de cet arrêté concernant la police sanitaire :

« S'il y a des cas de fièvre aphteuse dans le canton, pendant le mois de mai, les inspecteurs du bétail ne délivreront un certificat d'alpage, pour les animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine, qu'à la suite d'une quarantaine de 12 jours consécutifs, au moins, dans la même écurie.

« La montée sera également interdite aux animaux des mêmes espèces venant d'une commune ou arrondissement de commune mise à ban.

Les personnes qui veulent faire alper leur bétail sur les montagnes du département du Doubs ont dû avant le 15 mai en solliciter l'autorisation à M. le directeur des douanes à Besançon. La demande devait être faite sur une feuille de timbre français de 60 ct. Cette demande indiquait le nombre d'animaux par espèce, le point d'introduction et le lieu de destination ».

L'avis concernant cette demande d'autorisation a paru dans la *Feuille officielle* du mardi 9 mai. Le délai accordé aux intéressés a été évidemment trop court.

D'autre part les autorités françaises ne veulent plus admettre sur leurs alpages les animaux de l'espèce porcine de provenance étrangère. Les fruitiers seront donc obligés d'acheter en France les porcs dont ils ont besoin. L'autorité fédérale autorisera leur entrée en Suisse à la fin de l'alpage en payant les droits de douane.

Les demandes d'importation doivent être adressées au Département de l'intérieur (service sanitaire) à Lausanne, en indiquant le nombre de pièces, le bureau des douanes suisses par où se fera l'entrée et leur destination.

* * *

Voici, d'après le *Journal de Pontarlier*, la lettre adressée par M. Emile Meylan, syndic du lieu au député de Pontarlier :

Lausanne, le 11 mai 1911.

Monsieur Girod, député,
Palais-Bourbon, Paris.
Monsieur le Député.

J'ai déjà eu l'honneur de m'entretenir avec vous pour question de relations-frontière. Aujourd'hui, je viens vous entretenir au sujet de la fièvre aphteuse, laquelle s'est déclarée en Savoie le 14 février écoulé, et dans le canton de Vaud, le 20 du même mois.

L'arrêté ministériel français interdisant l'entrée du bétail suisse en France et l'alpage, date également du 22 février, et n'a pas été rapporté.

Je tiens également à vous faire remarquer que nous n'avons eu que quelques cas isolés dans le canton de Vaud, et que depuis le 24 avril, aucun cas nouveau ne s'est déclaré.

Toutes les foires et marchés sont supprimés depuis un mois déjà, et nous espérons qu'aucun cas nouveau ne se reproduira vu les mesures très sévères appliquées par le Conseil d'Etat vaudois et par tous ses agents, car sous ce rapport, nous avons une police sanitaire très bien organisée.

La saison d'alpage étant bientôt là, il serait urgent de savoir ce que pense faire le gouvernement français. Vous connaissez sans doute la grande quantité d'alpages français qui sont exploités avec du bétail suisse, vaudois, dans le département du Doubs, depuis des temps très anciens. La mesure française porterait un grand préjudice aux propriétaires français, tout en gênant également beaucoup nos amodiataires vaudois.

Je viens donc vous prier instamment d'user de votre grande influence auprès de votre ministre, afin que la mesure du 22 février soit rapportée, car je puis vous assurer qu'aucun certificat de santé ne sera délivré pour bétail suisse provenant de communes ayant eu des cas de fièvre aphteuse, et nous sommes certains que nos troupeaux ne transporteront pas cette vilaine épidémie dans nos alpages.

Veuillez agréer, Monsieur le Député, l'assurance de ma considération distinguée.

E. MEYLAN, *syndic et député.*

A la réception de cette lettre, M. Girod s'est rendu auprès du ministre français de l'agriculture qui a envoyé samedi, à Pontarlier, l'inspecteur général de l'agriculture très au courant des épizooties.

Celui-ci a été chargé d'ouvrir une enquête minutieuse, d'entendre les diverses opinions exprimées et de prendre une décision définitive.

Espérons qu'elle sera conforme aux vœux comme aux intérêts de nos amodiataires qui pourront être reconnaissants envers M. E. Meylan, de son énergique intervention en leur faveur.

257 134

Interdiction de l'alpage du bétail suisse sur territoire français.

Ainsi que l'avait annoncé le *Journal de Pontarlier*, le ministre français de l'agriculture a envoyé dans la région du Département du Doubs, M. Nivet, inspecteur général, pour enquêter sur la possibilité d'ouvrir la frontière française au bétail suisse pour l'alpage de la saison qui va commencer.

M. Nivet, accompagné du vétérinaire départemental de Besauçon, a entendu les *maires des communes* de la première ligne frontière. Il a ainsi acquis la conviction que l'entrée du bétail suisse présentait actuellement des dangers. C'est cette impression qui a provoqué la dépêche officielle suivante :

*Agriculture à M. Girod,
Député de Pontarlier.*

L'enquête à laquelle je viens de faire procéder ayant démontré que le bétail suisse présentait encore de grands dangers au point de vue fièvre aphteuse, impossible dans l'intérêt général d'autoriser ce bétail à venir pacager.

Ministre de l'agriculture.

Le *Journal de Pontarlier* ajoute ceci :

La saison d'alpage ne pourra donc s'ouvrir normalement cette année. Si l'épidémie continue en Suisse, elle ne s'ouvrira pas du tout.

Mais si la fièvre aphteuse disparaît de l'autre côté de la frontière et notamment dans le canton de Vaud, et que le danger soit tout à fait conjuré, les intéressés pourront réclamer la montée à une date ultérieure.

M. Girod, qui n'a jamais ménagé son dévouement à tous ses commettants, et qui vient encore de le montrer dans cette circonstance, se tiendra à la disposition de tous aussi pour suivre cette importante affaire.

* * *

Cette fâcheuse détermination n'a pas lieu de nous étonner, nous dit un de nos excellents abonnés, si nous connaissons l'état d'esprit officiel de nos voisins de l'autre côté du Risoud. Le pâturage du bétail suisse sur leurs montagnes leur a toujours causé un dépit, une jalousie qui se comprend quelque peu. Ils aimeraient peupler leurs montagnes avec leur propre bétail, c'est pourquoi la consultation des maires des communes ne pouvait qu'aboutir à la résolution rapportée ci-dessus.

Tout autre est l'opinion des propriétaires des montagnes qui savent bien que le bétail français seul est numériquement trop faible pour alper les immenses parcours qui s'étendent à proximité de notre frontière et dont nous avons jusqu'à maintenant joui de la façon la plus large.

Voilà le canton de Vaud obligé de nourrir tout l'été cinq à six mille têtes de bétail de plus pendant toute la belle saison. Certainement ce fait aura une grosse répercussion économique sur la quantité de fourrage disponible pour la saison d'hiver, ... à moins que des influences plus puissantes que celle des maires ne fassent revenir le gouvernement français de sa décision regrettable et lui permettent de renvoyer à quinzaine ou même à un mois l'ouverture de sa frontière.

Fermeture des montagnes françaises au bétail suisse.

Dès sa rentrée à Paris, M. Girod, député, a rendu visite au directeur des épizooties et lui a remis tous les documents et renseignements qu'il possédait, à la fois sur l'état de la fièvre aphteuse en Suisse, et sur les desiderata — opposés, suivant qu'il s'agit de pacages ou de cultivateurs ne faisant pas l'alpage — des populations intéressées, et lui a demandé à nouveau quelles étaient les intentions du gouvernement.

Le directeur a répondu à M. Girod que rien ne pouvait, *actuellement*, modifier le décret qui interdit l'entrée du bétail suisse en France. « La France, a-t-on dit à M. Girod, se défend très bien maintenant contre la fièvre aphteuse, et on ne comprendrait pas que des intérêts particuliers puissent se dresser contre un intérêt général de cette importance. »

Le directeur du service des épizooties a placé sous les yeux de M. Girod, le dernier bulletin du département fédéral de l'agriculture: « ce bulletin, daté du 29 mai, constate encore l'existence de la « surlangue » dans le canton de Vaud. D'autre part, les autorités françaises craignent que, même si aucun cas n'était plus constaté officiellement dans ce canton, des bovins venant d'ailleurs puissent apporter le germe de la maladie. On ne saurait trop prendre de précautions, a déclaré le directeur, contre pareil danger, et personne ne peut songer, loyalement, à nous faire grief de nos justes préoccupations. »

C'est dans ce sens — c'est-à-dire en maintenant le décret de fermeture — qu'il y a quelques jours à peine, le Ministère de l'Agriculture français a répondu à une demande du gouvernement helvétique.

Il semble donc bien, en ces circonstances, que les pacages ont intérêt à se pourvoir en France du bétail qui leur fait défaut pour l'alpage de cette année.

A propos de l'interdiction du pacage en France.

Le gouvernement français vient d'interdire l'entrée en France du bétail suisse pour la saison d'estivage. Cette décision qui ne paraît pas devoir être rapportée, porte un préjudice considérable à de nombreux amodiateurs qui, depuis bien des années, conduisaient leur bétail en France et vivaient de l'exploitation des alpages dans le Département du Doubs spécialement.

Le prétexte invoqué par le gouvernement français est celui de l'existence de la fièvre aphteuse dans le canton de Vaud. C'est en effet le prétexte, parce que derrière, il y a, on peut en être certain, une poussée vigoureuse de la part des agriculteurs et amodiateurs français, pour obtenir à leur profit l'interdiction définitive et absolue du pacage en France, par le bétail suisse.

Les tracasseries de toutes sortes apportées, depuis quelques années, à l'entrée de nos troupeaux sur territoire français n'étaient, en définitive, que le prélude à l'exécution d'une mesure à laquelle on pensait depuis longtemps. Cette année-ci, les quelques cas de fièvre aphteuse existant dans le canton de Vaud ont fourni

immédiatement à l'autorité, poussée par le parti agrarien, l'occasion d'appliquer la mesure projetée, tout en ayant l'air de lui donner une portée exceptionnelle et provisoire. Mais qu'on ne s'y trompe pas, la décision du gouvernement français, pourrait bien être renouvelée l'année prochaine et les suivantes et clôturer définitivement l'alpage du bétail vaudois en France, à moins que... l'influence des propriétaires français ne devienne prépondérante.

On s'explique très facilement les menées et la conduite des amodiateurs français. Par le fait de la concurrence des Suisses, les alpages du Département du Doubs, dans la règle, de très bonne qualité, abondamment pourvus d'herbe succulente et d'eau, se louent à des prix très élevés. Les Français, pour la plupart, sont incapables de lutter et voient avec tristesse, la presque totalité de leurs alpages, tomber entre les mains de leurs concurrents d'outre-Risoux.

L'interdiction d'entrée prononcée contre le bétail suisse, les voilà maîtres de la situation. Ils affermeront les alpages désirés à un prix de moitié inférieur au taux actuel et s'ils ne peuvent les meubler avec leur propre bétail, eh! bien, ils feront comme beaucoup de nos amodiateurs suisses, ils iront, dans le bas pays, acheter le nombre de têtes manquant.

Mais à l'explication précédente de la décision du gouvernement français vient s'en ajouter une autre, qui a beaucoup de vraisemblance. Sauf erreur, l'entrée en Suisse de bétail français, destiné à la boucherie, est interdite par voie de route, seul le bétail arrivant par chemin de fer, directement à l'abattoir, a le droit de pénétrer chez nous. Nous avons entendu, à plus d'une reprise, raconter le fait suivant. C'est celui d'un bœuf vivant à Bois-d'Amont qui à répétées fois, vint jusqu'au Brassus, attelé à un char transportant des marchandises et qui vendu à l'un de nos bouchers dut pour se faire abattre au Sentier, faire le trajet en chemin de fer via Pontarlier.

la crainte des épizooties est le motif évoqué par le conseil fédéral pour le montrer aussi sévère à l'égard de l'importation du bétail étranger.

ger. Mais dans cette sévérité, nous croyons voir surtout une mesure protectionniste en faveur des producteurs indigènes de bétail de boucherie. La Suisse est incapable de produire elle-même le bétail de boucherie nécessaire à sa consommation; elle ne produit pas en suffisance les aliments nécessaires à l'engraissement. Mais voilà, nous avons quelques éleveurs, gros propriétaires tout puissants, remuants, dirigeant ce que l'on appelle le parti agrarien, et qui ont su obtenir la fermeture presque absolue des frontières et un droit d'entrée considérable sur le bétail étranger, pour le plus grand profit de leurs affaires personnelles. Le petit propriétaire, le petit agriculteur, lui, n'en tire qu'un très mince bénéfice. Incapable de faire l'élevage pour la boucherie, parce que cela coûte trop cher, il paie la viande à un prix aussi élevé que l'industriel.

La frontière ouverte, c'est le bétail français, entrant sur tous les points, c'est la viande à bon marché, non seulement pour les industriels, mais pour la très grosse majorité des agriculteurs, pour les petits surtout.

Maintenant, que les agriculteurs et le gouvernement français aient conçu de l'irritation contre la Suisse à cause des entraves apportées par elle à l'entrée du bétail de boucherie, sous forme de mesures sanitaires excessives et de droits d'entrée considérables, il n'y aurait rien d'étonnant ! Que la mesure actuelle d'interdiction du pacage en France, qui soulève chez nous un tollé général et cause de graves préjudices à quantité d'éleveurs et d'amodiateurs, soit en quelque sorte une *revanche* ; cela serait très vraisemblable aussi ! C'est donc de ce côté, également, je crois, qu'il faut chercher une explication à la décision du gouvernement de la République française.

Ainsi donc, nos agriculteurs et paysans qui sont si fortement inféodés au parti des D^r Laur & Cie, et qui soutiennent si aveuglément leur politique ultraprotectionniste, voient maintenant cette politique se retourner contre eux. Elle a fourni à nos voisins une arme puissante et si nous constatons qu'ils la manient d'une manière aussi conforme à leurs intérêts et contraire aux nôtres, il n'y a pas lieu de s'en étonner.

Si, comme nous n'avons pas de raison d'en douter, le gouvernement français maintient sa décision, l'année prochaine et les suivantes — à défaut de surlangue, un prétexte autre sera vite trouvé — l'élevage du jeune bétail de race est gravement compromis. Le canton de Vaud ne possède pas suffisamment de pâturages pour nourrir tout le bétail qu'il élève. Et ce dernier, pour devenir robuste et fort, doit absolument passer l'été à la montagne, vivre au grand air et paître une herbe riche ; à ce défaut, la race s'étiolle rapidement. Et ailleurs en Suisse, je ne sais trop où les paysans vaudois pourraient faire alper leur jeune bétail ; toutes les places disponibles sont occupées, au moins dans les cantons limitrophes.

Il y aurait peut-être moyen d'arranger les affaires : c'est que les deux gouvernements entrent en conversation sur l'objet qui divise les éleveurs des deux côtés de la frontière. De part et d'autre on ferait des concessions et l'on finirait bien sans doute par s'entendre... Mais le grand état-major de notre parti agrarien le permettrait-il ? Toute la question est là ! A voir la manière dont il se comporte à l'égard de l'importation des viandes congelées, il est bien permis de poser un point d'interrogation ? X.

La question du pacage à la frontière

On nous écrit :

Les conséquences de l'arrêt français interdisant au bétail suisse de venir estiver en France se déroulent telles qu'elles avaient été prévues et annoncées à M. Nivet, inspecteur des services sanitaires, par les intéressés.

La Suisse a refusé à notre bétail l'entrée du territoire de la Confédération.

Les Français riverains, dont les propriétés ont été, par l'inconcevable traité de 1862, partagées par la frontière, ont été obligés de disperser leur bétail et de l'envoyer au loin, alors que leurs pâturages sont là à leur porte, sous leurs fenêtres ;

Les sociétés fromagères sont disloquées ; les contrats déjà passés avec les acheteurs ont dû être annulés ;

Des fermiers liés par des baux en demandent la résiliation ; des difficultés sont à craindre entre propriétaires et fermiers ;

Les propriétaires assistent à la dépréciation de leurs domaines-frontière, la raison invoquée par l'arrêt du 22 février, risquant d'être invoquée tant qu'il y aura des cas de fièvre aphteuse c'est-à-dire toujours ;

Des communes, propriétaires de vastes alpages « à cheval » sur la frontière, se voient obligées de construire de coûteuses clôtures pour empêcher le bétail suisse d'entrer en France, et inversement ;

Le bétail franchissant le mur-frontière, où ce mur existe, crée, à chaque instant, des incidents dont le côté comique ne saurait faire oublier les démarches coûteuses et les amendes élevées infligées aux propriétaires ;

Les deux douanes ayant des consignes à faire respecter, ou bien paraissent ridicules si elles appliquent rigoureusement ces consignes ou bien manquent à leur devoir théorique, si elles savent, quand la saison l'exige, tourner le dos et ne rien voir ; les agents locaux, sont à toute heure, dans les embarras dont ils ne savent comment sortir ;

Les sociétés Mutuelle-Bétail de la frontière sont placées par l'arrêt de février, dans une situation qui pourrait compromettre leur existence, l'éloignement du bétail et le régime en « grande montagne » étant contraires aux statuts parce qu'ils constituent un risque trop grand ;

Des colères irréflechies sont nées des deux côtés de la frontière ; des injures injustifiées mais inévitables, ont été échangées entre gens qui, au fond, s'estiment ; des querelles sont nées ; des incendies même, fait imprévu celui-là, sont venus justifier les craintes dont M. Nivet avait sceptiquement recueilli l'expression.

Nous pourrions continuer cette énumération.

Et tout cela pour quelques cas de fièvre aphteuse signalés en Suisse, pays où cette épidémie est combattue de la façon la plus rigoureuse, et alors que l'épidémie existait et existe chez nous et qu'elle vient même d'éclater dans notre département, à Saint-Amour, à Chevreaux.

Nous répétons que nous comprenons les mesures de préservation, mais que nous les voulons justifiées.

Nous avons le droit d'exiger des enquêtes préalables et sérieuses.

Nous ne comprenons pas que pour éviter un mal improbable et très limité, étant données les précautions et les sévérités *effectives* de la législation suisse, on nous impose des maux certains, nombreux et graves.

Nous le comprenons d'autant moins, que le mal redouté et qu'on s'obstine à nous montrer en face, risque aussi bien de nous arriver par le flanc ou dans le dos.

Nous demandons à nos autorités de rapporter l'arrêt de février et de négocier avec l'autorité suisse, la levée réciproque des interdictions prononcées.

On peut encore réparer une partie du mal.

(Le Patriote Morézien.)

30 V 1912

Police des alpages

A Messieurs les Préfets, et par eux, aux Municipalités, aux vétérinaires et aux inspecteurs de bétail.

Le retour de l'épizootie de fièvre aphteuse qui a fait tant de ravages dans notre canton l'année dernière, est encore à craindre. Il importe donc de prendre toutes les mesures nécessaires pour la combattre, en appliquant strictement l'arrêté du 9 mars 1900 sur la police des alpages, et l'arrêté annuel sur l'alpage du 26 avril 1912.

En outre, nous invitons MM. les préfets à faire connaître à chaque inspecteur la charge des pâturages de leur arrondissement, et ceux-ci feront rapport au préfet, aussitôt la montée faite, sur le nombre de têtes qui sont sur chaque pâturage.

La charge fixée par la commission des alpages ne pourra être dépassée, et les fruitiers qui ne conformeront pas à cette mesure seront non seulement amendés, mais ils devront faire évacuer le bétail en plus dans un délai qui sera fixé par le préfet.

Les inspecteurs du bétail des montagnes veilleront à ce que les rechanges n'estivent pas plus d'animaux que les étables ne peuvent en contenir.

Ils voueront également toute leur attention à l'état des clôtures, et signaleront de suite au Préfet celles qui sont mal entretenues.

Si la fièvre aphteuse venait à l'éclater, le bétail sera séquestré et nourri dans les étables du chalet, comme le dit l'article 4 de l'arrêté du 9 mars 1900.

Les animaux ne pourront en aucun cas sortir des étables qu'après la constatation officielle de la guérison de la maladie et la désinfection des animaux et des étables.

Si des animaux présentent au moment de la constatation de la guérison de la maladie, des complications telles que des décollements de sabots, des boiteries graves, etc., ils resteront séquestrés dans un endroit à part de l'étable jusqu'à complète guérison.

Le séquestre imposé sur un pâturage ne pourra être définitivement rapporté que lorsque les mesures prescrites à l'article 27 de la loi fédérale sur les épizooties du 8 février 1872, auront été exécutées.

Le Chef du Département de l'Intérieur,
A. THÉLIN.

27 V 1912

Statistique de 1911.

Le Département de l'Agriculture, de l'Industrie et du Commerce nous a adressé dernièrement la *Revue économique* du canton de Vaud 5^e année) d'où nous extrayons la partie concernant la Vallée de Joux, rédigée par M. Vincent Golay, préfet.

Agriculture

Il peut à peine être question de cultures céréalières dans le district de La Vallée. Le climat, en effet, ne s'y prête guère. Toutefois, quelques agriculteurs persistent à labourer et récoltent de l'avoine verte destinée à affourager le bétail. Outre cela ils cultivent un peu d'orge, qui cette année a parfaitement mûri son grain. La culture des légumes de jardins a souffert de la sécheresse. Les choux, les choux-raves, les betteraves ont donné abondamment et sont de la meilleure qualité.

Pommes de terre : récolte excellente au point de vue de la qualité, moindre sous celui de la quantité, conséquence de la sécheresse.

Fourrages : production abondante et qualité exceptionnelle. La récolte a eu lieu dans des conditions excellentes. Chose assez nouvelle pour la contrée, c'est la quantité abondante de regain parfumé qui a pu être rentrée dans les fenils.

La production fruitière a été très variable suivant les localités ; ici de beaux et bons fruits (pommes et prunes), là rien ! On continue à La Vallée à s'intéresser vivement à la culture des arbres fruitiers. Non seulement on plante des arbres, mais on suit, on soigne les arbres plantés antérieurement.

Nos alpages ont été visités par une violente épizootie de fièvre aphteuse ; plusieurs pièces de bétail ont péri ou ont dû être abattues. Les mesures prises ne paraissent pas avoir empêché la propagation de la maladie durant la saison d'estivage.

Les alpages ont souffert de la sécheresse ; à maintes reprises l'eau et l'herbe ont fait défaut.

En cette fin d'année, le prix du bétail est anormalement élevé ; il a monté constamment à partir du printemps.

Les fromages se sont vendus à des prix très élevés.

27 V 1912

La fièvre aphteuse et les excursions

De l'autre côté de la frontière, on commence à prendre des mesures sérieuses pour empêcher la propagation de cette redoutable épizootie.

La circulation sur les pâturages de la Petite et de la Grande Echelle est formellement interdite ; voilà une mesure qui contrariera certainement les amateurs de la course au Mont d'Or, au cours de laquelle ils ne manquent jamais de diner copieusement au restaurant de la Petite Echelle. Espérons que ces mesures de protection prises par les autorités françaises seront efficaces.

* * *

4 VII 1912

La fièvre aphteuse.

La semaine passée s'est répandue la fatale nouvelle de l'apparition de la surlangue au pâturage des *Esserts*, rière les Chorbounières. Des gendarmes ont été détachés du dépôt de Lausanne à destination du dit pâturage pour exercer une rigoureuse surveillance sur les promeneurs aussi bien que sur les animaux.

Le Département de l'Agriculture a interdit le long de la frontière, du Solliat aux Rochettes tout trafic de bétail ainsi que l'importation de fourrages, litière et autres denrées destinées à du bétail.

Il faut espérer que ces mesures de protection seront efficaces et que, contrairement à ce qui s'est fait l'an passé, les gendarmes prendront leur rôle au sérieux. On nous a raconté qu'un gendarme, sortant d'une montagne mise à ban alla sans aucune précaution quelconque à détacher le bétail d'un chalet non contaminé. Quatre jours plus tard la surlangue éclatait parmi le troupeau. Un pareil fait se passe de commentaires !

4 juillet 1912

Mise d'alpages et achat de montagnes.

On nous écrit :

En lisant le communiqué de votre journal du 27 juin, donnant le détail des mises de montagnes de la Commune du Chenit, nous constatons également avec plaisir le beau résultat financier qu'elles ont donné pour la caisse communale. Nous en aurions cependant été doublement satisfaits en voyant le Syndicat agricole du Brassus figurer parmi les adjudicataires.

Cette société qui s'occupe depuis plusieurs années des progrès de notre agriculture, s'est intéressée récemment à l'amélioration des conditions d'alpage du jeune bétail, qui laissent passablement à désirer en regard des prix si élevés que cette marchandise a atteints et il aurait semblé assez naturel qu'un de nos alpages communaux suffisamment vaste puisse lui échoir en partage. Elle a courageusement poussé le lot de son choix, mais comme il était le dernier offert aux amateurs, il devait nécessairement se hausser à un prix excessif, dépassant ses moyens. Dans ces conditions, on peut vraiment regretter que la Municipalité ne pouvant, disait-elle, éviter la mise aux enchères de tous les lots, ait refusé la petite marque d'appui que lui demandait ce syndicat agricole, de faire miser en premier lieu, le lot dont il avait provoqué la mise aux enchères. On comprend difficilement que cette autorité n'ait pas tenu le moindre compte du désir appuyé d'excellents motifs, d'une société d'utilité publique en quelque sorte composée de citoyens de la commune payant de lourds impôts, même si pareille demande lui avait été adressée par d'autres amateurs, agissant pour leur compte et leur unique profit. Aussi craignons-nous que le profond mécontentement qu'a fait naître cette manière de procéder, ne contrebalance fâcheusement le beau résultat financier de cette journée.

En voyant la location des alpages se hausser à des prix si vertigineux, même en tenant compte de leur exagération, on peut déplorer également que notre commune n'ait pas pu acquérir l'une ou l'autre des belles montagnes de notre territoire qui se sont vendues au cours de ces dernières années, ce dont maint citoyen exprime parfois le vif regret. Un de vos correspondants d'alors constatait que si au moment de la vente, un alpage paraît bien cher, la valeur de l'immeuble augmente assez rapidement au cours des années qui passent, pour ne pas trop hésiter quand une occasion d'acheter se présente. Le résultat de la mise du 22 juin est une preuve de cette constatation, sans parler de l'augmentation du capital forestier et de la hausse continue des bois de vente.

* * * 21^{vi} 1913
Agriculture.

L'hiver et le printemps exceptionnellement doux dont nous avons joui ont été suivis d'un été et d'un automne pluvieux et anormalement froids. La seconde partie de juillet et le mois d'août spécialement se sont montrés détestables.

Dans ces conditions, le peu de céréales que nous cultivons a à peine atteint sa maturité. Des orges, des avoines ont traîné des semaines et n'ont pu être rentrées qu'à grand peine.

Légumes, farineux : En moyenne, récolte peu abondante, beaucoup de pourriture dans les pommes de terre.

Fourrages : Récolte abondante ; le mauvais temps a énormément contrarié la rentrée ; les petits propriétaires qui ont pu enlever leurs récoltes avant le commencement d'août ont été spécialement favorisés au point de vue de la qualité des fourrages ; les autres, par contre, ont vu leurs foins traîner pendant des semaines et n'ont à leur disposition, durant cet hiver, qu'un fourrage de faible valeur.

La cherté, la rareté et la mauvaise qualité de la main-d'œuvre, particulièrement à l'époque des foins, se font toujours plus vivement sentir à La Vallée.

La floraison des arbres fruitiers au printemps a été de toute beauté. Par contre la pluviosité et le froid de l'été ont été néfastes à la récolte fruitière. Cependant, dans quelques jardins bien exposés, des pommes en abondance sont arrivées à un degré parfait de maturité. En moyenne toutefois, la récolte a été maigre.

Le bétail a souffert des conditions défavorables de l'été et de l'automne. Dès le mois de juin, nous avons eu à nous défendre contre la fièvre aphteuse qui avait éclaté dans les pâturages français limitrophes. Grâce aux mesures prises, les nôtres n'ont pas été atteints, à part quelques-uns, chez lesquels la fâcheuse maladie a été importée d'une façon accidentelle et pas facilement explicable.

1912 25^{vi} 1912
et souvenirs d'autrefois.

On nous écrit :

Mon père, né en 1803, se rappelait très bien de l'an 16 : l'année de la misère. « Une pluie froide, me disait-il, ininterrompue et chassée par le joran, tomba pendant tout l'été qui n'eut pas dix jours de beau et de chaud.

« On espérait que le mois de septembre serait beau. Au lieu de cela, la neige vint de très bonne heure ; les avoines et les orges furent coupées bien qu'elles fussent à moitié enfoncées dans le sol. Ce grain rentré dans de si déplorable conditions donna un pain qui rendait malade ; la tourte elle-même était particulièrement mauvaise et indigeste.

« La commune et des particuliers firent venir quelques sacs de farine de la plaine, farine qui fut mélangée avec l'indigène. Les pommes de terre, qu'on commençait à cultiver, étaient cette année-là en partie gâtées : il n'y faisait certes pas beau ! »

Du moins jusqu'à maintenant, l'été de 1912 présente les mêmes phénomènes météorologiques : vent constant S.-O., pluie abondante et froide, température variant de ± 6 à $\pm 10^{\circ}$.

On nous dit que ce mauvais temps provient d'immenses champs de glace qui se détachent des mers polaires et qui, en s'approchant de notre continent, provoquent ces perturbations atmosphériques.

Les mêmes causes produisent les mêmes effets : les circonstances qui ont fait de 1816 une année de misère sont bien les mêmes que celles que nous remarquons et subissons cet été qui n'a rien d'estival pour les Combiens, puisqu'ils chauffent leurs appartements presque comme en hiver.

Heureusement que la situation économique s'est améliorée ; nous aurons, au rebours de nos ancêtres, la bonne chance de manger, malgré tout, du bon pain cet hiver.

Sentier, 27 août 1912.

Un abonné.

231 1913

Les Charbonnières

On nous écrit :

Le ban et le séquestre imposés à notre localité pour cas de fièvre aphteuse, ont été levés le 21 courant, après une durée de 41 jours.

C'est avec plaisir et satisfaction que les propriétaires de bétail ont appris la bonne nouvelle : le contentement a été général, les mesures étant assez et même trop rigoureuses. Nos paysans ont bien voulu s'y conformer quoique, étant loin de partager les idées fantaisistes que nous lisons parfois dans les journaux de notre canton, citées par des propriétaires ou employés de l'Etat, disant que les mesures imposées sont bonnes, qu'elles ont été efficaces, etc.

Nous sommes d'accord que le bétail contaminé doit être soumis à un séquestre sérieux, mais non que celui en bonne santé soit enfermé dans les étables, sans seulement pouvoir en sortir pour aller boire aux fontaines : c'est aller beaucoup trop loin ; ces choses sont nuisibles à sa santé, coûteuses pour l'agriculteur et ne peuvent arrêter la maladie si elle veut se propager.

Il est aussi des choses que l'on ne saurait passer sous silence et sur lesquelles nous tenons que le public soit renseigné : pendant la dernière période du séquestre, notre bétail, ne pouvant absolument pas sortir de l'écurie, ni pour boire, ni pour autre chose, nos voisins du Pont étaient autorisés à amener leur bétail au taureau aux Charbonnières, pourvu qu'il soit accompagné par un gendarme.

Voilà des choses un peu fortes et qui n'ont pas fait plaisir à notre population déjà assez surexcitée ; nous n'en voulons pas à nos amis du Pont, au contraire ; nous désirons que leurs vaches fassent de plus beaux élèves que les nôtres qui n'auront pas été accompagnées par un employé de l'Etat et n'auront pas entendu la formule souvent répétée mais un peu changée pour la circonstance : « Au nom de la loi, je déclare que... »

23 mai 1914

CHRONIQUE LOCALE

— 1913 —

Le Département de l'Agriculture nous a adressé la *Revue économique*, industrielle et commerciale du canton de Vaud (27^e année). Voici comment M. le préfet V. Golay résume l'année écoulée pour ce qui concerne notre district.

Agriculture. — Au point de vue climatérique, 1913 est, à peu de chose près, l'image de 1912 ; aussi la production agricole n'offre pas des résultats bien brillants, considérée dans son ensemble. La culture des céréales continue d'être en retrait marqué à La Vallée ; toutefois, il y a lieu de citer la production d'avoine destinée à être fourragée en vert, en août et septembre. On remarque encore quelques champs d'orge, qui ont beaucoup de peine à mûrir. Il en est même qui n'ont pas mûri du tout et ont dû être fauchés à la mi-octobre, dans un état encore très éloigné de la maturité.

Les légumes, choux, betteraves, etc., ont donné une récolte très satisfaisante. On n'en peut dire autant des pommes de terre, qui ont souffert du gel en juillet et en août, et dont la quantité s'est trouvée fortement réduite par la pourriture. La station de Mont-Calame a fait procéder à quelques essais d'acclimatation des pommes de terre d'origine étrangère ; certaines variétés ont donné des résultats satisfaisants.

La récolte des fourrages s'est révélée abondante, mais la pluie est venue trop souvent contrarier la fenaison ; pour les « gros trains », cette opération s'est prolongée bien au delà du temps normal et au grand détriment de la qualité.

On se plaint toujours plus à La Vallée de la cherté et surtout de la qualité de la main-d'œuvre. Certes, parmi les ouvriers qui nous arrivent pour les foins, il en est de consciencieux ; mais, la majorité sont des gens sans foi ni loi, des rouleurs de grands chemins, des hommes qui estiment sans cesse l'ouvrage trop pénible et les salaires trop faibles.

Récolte de fruits insignifiante, comparée à celles des années 1908 à 1911.

A part quelques pâturages frappés de fièvre aphteuse, la saison d'alpage a été certainement bonne. Dans le mois de juin, notamment, la production laitière a été très abondante. Et aucun moment ni l'herbe ni l'eau n'ont fait

défaut. Dès le début de l'année, une baisse sensible s'est manifestée dans la vente des produits laitiers; aussi, parmi les fabricants de fromages, vacherins, il en est plusieurs qui se sont trouvés dans une situation très embarrassée. La baisse du lait a eu sa répercussion naturelle à l'occasion du renouvellement des contrats de vente entre laitiers et producteurs. Ces derniers n'ont trouvé acquéreur qu'en consentant une diminution de prix de 4 à 5 centimes. Par contre, pour le consommateur, il en est résulté un léger avantage, en ce sens qu'au lieu de payer le lait 24 centimes le litre en moyenne, il ne le paye plus que 22 centimes.

Le prix du bétail a aussi subi un certain fléchissement.

Le rendement des forêts continue à être rémunérateur. Des nouveaux chemins, établis selon les exigences fédérales, facilitent de plus en plus l'accès de nos bois et font hausser les prix. A citer une grosse coupe dans la région française limitrophe, et dont une bonne partie a été acquise par un marchand de La Vallée et descendue à la gare du Sentier.

15 juillet 1915

Location d'alpages.

Monsieur le Rédacteur de la *Feuille d'Avis* de la Vallée.

Permettez-nous d'avoir recours à l'hospitalité de vos colonnes pour répondre quelques lignes au communiqué de jeudi dernier, relatif à la location des montagnes de la commune du Chenit.

En temps de paix, comme dit votre correspondant, alors que l'industrie était florissante, personne n'a songé que les agriculteurs avaient à lutter contre les difficultés d'une série de mauvaises années, que plusieurs avaient eu quelque peine à nouer les deux bouts, et cela sans avoir recours aux subsides communaux; de plus ils se sont soumis, pendant les dix premiers mois de la guerre, à vendre leurs produits aux prix fixés par les autorités, lesquels étaient loin de couvrir les frais de production.

C'est en étudiant les moyens d'améliorer les conditions de nos agriculteurs, que les syndicats d'élevage de notre commune se sont décidés à demander à la Municipalité de bien vouloir leur louer des alpages nécessaires à l'estivage de leur jeune bétail, afin que celui-ci, mieux soigné qu'on ne l'a fait jusqu'à présent, acquière toujours plus les conditions nécessaires pour obtenir les meilleurs prix de rendement et de vente.

En regard des gros sacrifices consentis avec beaucoup de sagesse par nos autorités, pendant ces dernières années, en faveur de nos industries, le bien petit appui que nous leur demandions en notre faveur, ne nous paraissait pas exorbitant, puisque nous offrions de payer ces alpages 50 fr. la vache.

Après une année de pourparlers entre les intéressés, un arrangement est enfin intervenu, par lequel le syndicat du Brassus est devenu

locataire des Petites Chaumilles, du port de 65 vaches, pour le prix de 3575 fr., plus les conditions et le syndicat Solliat-Sentier, de la Combe et Pré-Derrière, du port de 38 vaches, pour le prix de 1724 fr., plus les conditions.

Il ressort de ces chiffres, ainsi que de ceux déjà publiés dans une précédente Feuille d'avis, que le prix d'alpage pour une vache revient à: pour le syndicat du Brassus à 55 fr.; pour le syndicat Solliat-Sentier, à 48 fr.; pour l'amodiateur des Begnines, à 4 diateur des Grandes Cha pour l'amodiateur du Chal

De ces chiffres on peut évaluer la situation financière qui a été faite par les cultivateurs de la commune d'au point de vue de la situation financière de la commune, fait insignifiant.

D'autre part, il y a lieu de constater que la situation financière de la commune est compromise par les ventes entre les syndicats: municipale, mais qu'au premier pas de fait pour le

Il ressort des constatations que la situation financière de la commune est compromise par les ventes entre les syndicats: municipale, mais qu'au premier pas de fait pour le

prospérité de l'agriculture

Au nom du syndicat

Le

CHRONIQUE LOCALE

Les petits bergers en France.

On nous communique la lettre suivante:

Lausanne, le 27 mars 1914.

A la Commission scolaire du Chenit.

Depuis de longues années un grand nombre de jeunes gens de votre commune s'en vont en France, en qualité de petits bergers, pendant tout l'été. Ils ne suivent aucune école. Le 1^{er} novembre, lorsqu'ils rentrent dans leurs familles, ils ont oublié le peu qu'ils avaient appris. Il en résulte une perte sensible dans l'instruction de ces élèves et leur moralité n'a rien à gagner, dans la majeure partie des cas, de ce séjour au-delà des frontières. Plusieurs même partent à l'âge de 9 à 10 ans. Cet état de choses ne peut durer plus longtemps.

Nous vous invitons, à l'avenir, à exiger des parents des élèves allant en France pendant l'été:

1^o Dès la première semaine de leur départ, une déclaration, signée du maire et de l'instituteur de la commune où ils séjournent, donnant la preuve qu'ils suivent une école régulièrement;

2^o à leur retour, en automne, une même déclaration mentionnant, si possible, le nombre des absences.

Au cas où ces déclarations ne seraient pas produites, les absences sans congé seraient inscrites et dénoncées au Préfet, conformément à la loi.

Le Chef du Département,
CHUARD.

Pâturages et Forêts.

L'article de jeudi dernier sur « Le recul des pâturages » mérite quelques réflexions critiques. Comment expliquer ce recul alors qu'il est bien certain que le nombre des têtes de bétail a plus que doublé depuis un siècle ? Il est pourtant, de toute évidence, que le reboisement d'un pâturage est fortement entravé par la charge du troupeau. Au lieu de conclure au recul du sol gazonné, l'on peut plutôt mettre en doute les données cadastrales comparées entre 1807 et aujourd'hui. Même actuellement, avec nos moyens topographiques et géométriques perfectionnés, il est très difficile, si non impossible de figurer aux plans cadastraux le bois et le pâturage séparément, grâce à la nature éparpillée par groupes et arbres isolés du boisement des pâturages. Bien souvent un article inscrit comme « bois » renferme, de par ses clairières, autant de sol pâturable qu'un autre article « pâturage » renferme de sol boisé. Comment et selon quels principes a-t-on procédé en édifiant le cadastre de 1807 ? Nul ne peut le dire et le mieux est de s'abstenir de tirer des conclusions certaines de ces comparaisons. Il en est de même de la comparaison des cartes topographiques levées à diverses époques.

Le troupeau cantonal ayant doublé, il va de soi qu'il exige plus de place sur les pâturages qu'auparavant. Si l'on peut démontrer une diminution de vaches laitières dans les estivages, cela provient, chacun le sait, de la constitution de nombreux syndicats d'élevage. Un grand nombre de montagnes où alpaient autrefois des vaches laitières et où l'on fabriquait le fromage, sont constituées aujourd'hui en montagnes à génisses. Ni le recul du pâturage, ni l'avance de la forêt, ni la loi fédérale sur la police des forêts, de 1892, n'y sont pour rien du tout. L'on rencontre, il est vrai, d'assez nombreuses ruines de vieux chalets, cachés dans les bois. Mais il n'est pas prouvé que la disparition de ces immeubles ait été causée par l'envahissement de la forêt, envahissement contre lequel le pâtre a été en mesure de lutter sans aucun empêchement, avant la loi de 1892. Les chalets disparus ont été remplacés dans la majeure partie des cas par des immeubles mieux construits et mieux situés. De grandes étables ont remplacé de petites écuries et des exploitations d'estivage sur une grande échelle ont succédé aux petits trains d'autrefois. Enfin, une certaine diminution du nombre des vaches laitières est pleinement justifiée par l'amélioration de la race. Une bonne laitière d'aujourd'hui vaut bien trois vaches maigres du bon vieux temps.

Enfin le forestier doit taxer d'appréciation superficielle la prétention que le pâturage a reculé depuis 1893, sous le régime de la nouvelle loi protectrice des forêts. L'accroissement des bois des hautes régions, surtout là où il est entravé par l'abrutissement par le bétail, ne peut se faire sentir d'une façon si radicale dans l'espace de seulement 25 ans. Si d'anciens sols pâ-

turés disparaissent aujourd'hui sous le couvert des sapins, la loi de 1892 n'y est pour rien, ni les plantons forestiers non plus. L'on n'a point emplanté des pâturages dans notre région. Le bois qui s'y trouve y est apparu spontanément, simplement parce que tel sol convient mieux à la forêt qu'au gazon. C'est une indication à retenir: si l'on veut empêcher l'invasion spontanée du bois, il faut, par des travaux et des fumures, modifier la nature du sol. Avant de le faire, un propriétaire avisé calculera, en mettant en regard le rapport du sol boisé, si le jeu vaut la chandelle.

Comme conclusion et en résumé nous osons affirmer que l'équilibre entre la forêt et le pâturage, équilibre dont la stabilité est désirable, n'a point été dérangé par l'intervention des lois forestières et qu'on perd son temps à en dossierer aux Forestiers l'effet produit par les lois naturelles élémentaires.

A. P...y.

La fièvre aphteuse à La Vallée en 1920.

La fièvre aphteuse a débuté dans les pâturages français de Chapelle des Bois et le 28 juin déjà, celui du Pré Poncet, amodié par un Suisse, M. Schopfer, à La Sarraz, était contaminé; c'était le début de la grande épizootie de 1920; en quelques semaines tous les pâturages français limitrophes de notre district étaient envahis, comprenant 1600 têtes de bétail bovin suisse.

La première éclaboussure sur notre territoire a été constatée au Sentier, le 16 juillet, sur un petit pâturage de la Côte, où les 3 vaches contaminées furent abattues sur le champ. Puis une seconde éclaboussure, à Bas-du-Chenit, le 24 juillet, foyer circonscrit par des mesures énergiques. Mais, ce même jour, la fièvre aphteuse éclatait au Communal du Lieu et le lendemain à la montagne du Bouhomme bordant le Risoud.

Cette fois l'épizootie était bien accrue dans le district, malgré toutes les mesures de précaution prises à la frontière par l'autorité sanitaire; malheureusement ces mesures n'ont été qu'imparfaitement suivies et voilà comment l'épizootie a pénétré dans la Vallée; dans l'espace de peu de temps, tous vos pâturages, sauf quelques rares exceptions, étaient contaminés, comprenant 6033 pièces de gros bétail et 500 porcs.

La mortalité, au 31 décembre, était de 201 pièces bovines, y compris les abatages d'urgence dont on a pu utiliser la viande, soit du 3,3 %, tandis que ce taux n'a atteint que le 1 1/2 % pour le bétail des écuries.

C'est au début de l'épizootie que la forme a été la plus maligne avec le plus grand nombre de cas de mort foudroyante, forme apoplectique; mais la grande mortalité a été causée par l'une des complications la plus redoutable de la fièvre aphteuse, la septicémie ou empoisonnement du sang par les plaies infectées. Au pâturage il est assez difficile de lutter contre cette

infection, où la litière fait défaut, des abords de chalets souvent défectueux et un personnel quelquefois négligent. Ajoutons que les vaches lourdes sont prédisposées à cette complication ne nous étonnons donc pas qu'une quantité de magnifiques bêtes primées aient succombé dans la plupart des troupeaux.

D'après nos observations, les maximums de pertes enregistrées, de 10 à 19 %, figurent précisément dans les montagnes où les abords de chalets sont déplorables. A l'avenir, il faudra que les commissions d'alpages veillent avec sévérité à cette condition essentielle.

Le séquestre du bétail ordonné dans les étables de chalets et observé par quelques amodiateurs a été également néfaste; il est absolument préjudiciable au traitement de la fièvre aphteuse.

Un traitement purement symptomatique, accompagné d'une bonne hygiène, a été assez bien suivi, c'est du reste le seul recommandé par la commission fédérale qui s'est occupée de la question. Et, en effet, ce système vaut bien tous les autres, puisque la mortalité, dans une pareille agglomération de bétail, a été relativement faible et pour ainsi dire nulle dans nos étables.

A la fin de l'année cette grave épizootie n'est pas terminée, on va pouvoir l'appeler bientôt épizootie 1920-21, car la contamination continue dans les écuries épargnées jusqu'à maintenant. La contagion a lieu par le contact direct du bétail guéri avec le bétail sain et cela malgré toutes les désinfections opérées et le parage des pieds. Il faut donc que le virus réside dans d'autres parties du corps, soit dans les follicules pileux, soit peut-être aussi dans l'appareil digestif.

M. le chef du Département de l'Intérieur avait bien raison de dire, au Grand Conseil, que le bétail guéri est presque aussi dangereux que le bétail malade. Mais la fièvre aphteuse de 1920 est d'une virulence extraordinaire et exceptionnelle, incomparable à celle observée dans les épizooties précédentes, où les mesures moins sévères permettaient toujours d'épargner un certain groupe de montagnes. La contamination, en tout cas, cessait durant l'hiver à la Vallée.

Si la fièvre aphteuse a été désastreuse en 1920, par contre le charbon symptomatique n'a fait que fort peu de victimes, une dizaine de bovidés seulement, et ce chiffre aurait pu être moins élevé, si la vaccination n'avait pas été retardée. Sitôt cette opération terminée, aucun décès n'a plus été constaté dans les pâturages reconnus dangereux; c'est dire toute la valeur de cette importante découverte, qui du reste a fait ses preuves depuis bien quelques années. Avant la vaccination on comptait une cinquantaine de cas par saison d'estivage.

Rien ne laisse prévoir une découverte semblable au sujet de la fièvre aphteuse; par contre, le traitement sérothérapique, à l'étude maintenant, permet d'espérer d'importantes améliorations.

Remarquons enfin que deux cas de réinfection de fièvre aphteuse se sont produits dernièrement. Il ne faut donc pas se laisser dans l'observation des séquestres et suivre les directions de l'autorité sanitaire en ce qui concerne l'interdiction, à toute personne étrangère, de pénétrer dans les étables. Autrement on risque, au printemps, d'avoir des surprises désagréables, les foyers actuels étant encore trop nombreux et disséminés dans les quatre coins de la contrée.

MEYLAN, vétérinaire.

La Société suisse d'économie alpestre à La Vallée. 30^e. 1921

Les unes après les autres, les associations scientifiques de notre pays viennent tenir leurs assises dans notre Vallée. Le 18 juin, c'était la Société vaudoise des Sciences naturelles; le 3 juillet prochain ce sera le tour de la Société suisse d'Économie alpestre, une association qui s'occupe de l'amélioration des alpages et dont l'activité est bien connue des propriétaires et fermiers de montagnes. Chaque année, elle organise un cours itinérant dans telle ou telle partie de la Suisse qui consiste en la visite d'un certain nombre d'alpages. Tout en allant et venant, des remarques sont faites sur les choses observées, des idées sont émises au sujet d'améliorations possibles. Il s'agit donc d'une espèce d'instruction mutuelle, de telle sorte que les participants peuvent en tirer grand profit.

L'un de ces cours aura lieu du 3 au 7 juillet dans notre vallée et la région voisine. En voici le programme:

Dimanche, 3 juillet. Arrivée au Brassus, Hôtel de la Lande, à 15.46 h. Visite des alpages voisins au SO.: Bursine, Burtignière, Praz Rodet et retour. Souper à 7 h. Conférence publique, à l'Hôtel La Lande, à 8 h. — Coucher.

Lundi, 4 juillet. Départ pour le Marchairuz. Descente au Pré d'Aubonne, Pré de Rolle sur St.-Georges. De là parcours en auto-car: Longirod, Marchissy, Le Vaud, Bassins, Arzier les Muids, pour prendre le train à St.-Cergue, Hôtel Auberson. Conférence publique à 8 h. — Coucher.

Mardi, 5 juillet. Visite de Combe grasse, Fruitière de Nyon, La Genollière, Pré Dufour, Les Coppettes, La Baronne et La Cure. Retour pour St.-Cergue, Hôtel Auberson. Discussions alpestres. Logement.

Mercredi, 6 juillet. Visite des pâturages: Le Vuarn, Chalet de la Dôle (Signal), Baudichonne, Les Sonnaillays, Potraux, et par la Combe du Faoug au village de La Rippe. Conférence publique à 8 h. et logement à l'Hôtel de Commune.

Jeudi, 7 juillet. Départ en train pour Genève. Visite du pâturage Loëx, exploité par le Syndicat chevalin de Genève. Retour en Ville.

Les citoyens que la question intéresse sont invités cordialement à assister à la collation du 3 juillet, au Brassus, ainsi qu'à participer à l'excursion qui la précédera.

7 juillet 1921

CHRONIQUE LOCALE

La Société suisse d'économie alpestre.

Le cours itinérant dans le Jura a débuté au Brassus, dimanche 3 juillet, par un temps magnifique. Les participants ont été reçus à la gare par une délégation municipale. Ils se sont aussitôt rendus à l'Hôtel de La Lande où une collation, offerte par la Commune du Chenit, les attendait. Au nom de cette dernière, M. Audemars, syndic, a souhaité la bienvenue aux membres de la Société ainsi qu'à leurs invités, parmi lesquels nous avons remarqué M. Paris, délégué français.

Puis la Société a pris le chemin de la Bursine, la montagne au chalet modèle, vaste, bien éclairé et aménagé, auquel tout le monde a jeté son tribut d'admiration. — « C'est le plus beau chalet que j'aie jamais vu » — nous disait le vénérable professeur Strüby, un alpicole qui depuis quarante ans parcourt les alpages du Jura et des Alpes.

Bursins se plait également, par les soins de son gérant, M. Léon Capt, voyer, à offrir le verre de l'amitié aux alpiculteurs. Et sur cette délicate attention, les participants s'en vont à la Burtignière, montagne qui pourrait être avantageusement améliorée par des drainages. Une discussion s'engage au sujet du boisement des liaires et de la nécessité d'avoir dans des montagnes aussi exposées aux courants atmosphériques que la Bursine et la Burtignière, des rideaux d'arbres, en travers.

Le soir, à l'Hôtel de La Lande, une assistance assez nombreuse était réunie pour entendre deux conférences : l'une traitant des pâturages du Jura, l'autre de M. F. Badoux, directeur de l'Ecole de fromagerie de Moudon, sur la fabrication et l'utilisation rationnelle des présures dans la fabrication du fromage.

Le lundi matin, la Société a pris le chemin du Marchairuz pour se rendre dans les pâturages de la région de Saint-Cergue. Espérons qu'elle aura fait bon voyage et remporté de sa randonnée à travers notre Jura, le meilleur souvenir.

L'amélioration des pâturages.

M. Meisenburg, à Aarberg, vient de publier une étude très suggestive sur les pâturages de la Suisse et les améliorations qui peuvent y être apportées.

Parmi les faits et les exemples qu'il avance, plusieurs sont de nature à intéresser et faire réfléchir les propriétaires d'alpages de notre contrée.

L'ouvrage de M. Meisenburg nous apprend d'abord que d'après la statistique des alpages suisses entreprise par la *Société suisse d'économie alpestre*, ces derniers qui occupent plus du tiers de la surface cultivable de la Suisse, représentent une valeur de 180 millions de francs environ. Les pâturages constituent donc une véritable richesse nationale et qui est susceptible de s'augmenter encore dans une très large mesure.

En effet, dans nombre de pâturages, l'exploitation est encore des plus primitives; les étables manquent et le bétail est exposé à toutes les rigueurs du climat. Les chemins d'accès sont dans un état déplorable ou même ne sont pas du tout. Des buissons et des pierres recouvrent une partie importante du sol. Des milliers d'hectares improductifs pourraient être transformés en de verdoyantes prairies par le moyen de travaux d'irrigation peu coûteux.

Malgré les subsides importants que la Confédération et les cantons allouent à la construction de fosses à purin, l'utilisation rationnelle des engrais naturels est encore, dans la majorité des exploitations, absolument rudimentaire.

M. Strüby, secrétaire de la Société suisse d'économie alpestre, qui depuis de longues années, poursuit sans relâche l'amélioration des pâturages de notre pays, estime à 7 millions de francs la perte annuelle résultant de l'utilisation défectueuse des engrais naturels.

Toutefois si l'on veut qu'un sol produise une herbe nourrissante, capable de former des animaux solides et bien charpentés, il est indispensable de lui fournir autre chose que de l'engrais naturel : fumier, purin. En effet, l'animal exige pour la formation de ses os et de ses muscles : de l'acide phosphorique et de la chaux. Le fumier et le purin sont très pauvres en l'un et l'autre de ces deux corps parce que le bétail s'approprie la presque totalité de l'acide phosphorique et de la chaux qui pénètrent dans son organisme sous forme de nourriture herbacée. Ainsi le sol dont l'herbe est broutée continuellement et qui ne reçoit pas d'autre fumure que celle fournie par le bétail, s'appauvrit graduellement en acide phosphorique et en chaux. Conséquence : fragilité croissante du squelette et étiolement de la race.

Par de nombreuses expériences, il a été constaté que les *scories Thomas* par leur teneur en acide phosphorique et en chaux conviennent tout spécialement au sol de la majorité des pâturages suisses.

Voici un exemple choisi entre plusieurs : le pâturage du Grossenberg, canton de Lucerne, — altitude 800-1025 m., superficie 82 ha. — a vu, en 7 ans, grâce à l'emploi judicieux de l'engrais précité, sa charge estivale passer de 13 animaux à 40, plus la récolte nécessaire à l'hivernage de 13 bêtes. De 1898 à 1905 on y a répandu 21,500 kg de scories Thomas et 2400

kg. de superphosphates doubles. L'engrais n'a pas coûté un centime au propriétaire : il a été entièrement payé par le revenu du nettoyage rationnel de la forêt.

Dans un autre pâturage, la *Waldweide*, propriété de la commune de Waldenburg, — altitude 920-1040 m. superficie 37,8 ha. — la charge s'est élevée en 7 ans également de 77 à 114 bœufs.

La brochure contient de nombreux exemples encoûts, tout aussi probants que les deux précédents, qu'il nous suffit de citer.

Dans d'autres cas, on a laissé croître le fourrage qui a été pesé pour se rendre un compte exact de la quantité acquise grâce à l'influence de l'engrais.

Ainsi à *Ormont-dessus* — alt. 1280 m. — une première parcelle d'un hectare non fumée a produit 4100 kg. de fourrage. Une seconde parcelle identique ayant reçu 1000 kg. de scories Thomas a produit 9000 kg. de fourrage d'où bénéfice sur le coût de l'engrais de 231 fr. Une troisième parcelle enfin fumée avec 1000 kg. de scories et 1000 kg. de kaïnit a donné en fourrage 9600 kg., bénéfice 210 fr.

D'autres essais du même genre, pratiqués sur prairies et non sur pâturages, comme les précédents, ont donné des résultats tout aussi concluants.

* * *

Voyons un peu maintenant les pâturages de La Vallée, examinons l'état dans lequel ils se trouvent et les améliorations qui pourraient y être apportées.

Les pâturages du versant du Risoux spécialement pèchent par une grande siccité du sol. Aucune irrigation ne peut y être entreprise. Ils se font remarquer, en outre, par la pauvreté de la terre végétale en chaux. La roche sous-jacente est très riche en chaux. Cela provient en bonne partie du lavage de la terre par l'eau de pluie ou de fonte des neiges, qui chargée d'acide carbonique, dissout le calcaire et l'entraîne dans la profondeur. La terre est ainsi *décalcifiée*, savoir débarrassée de sa chaux, qui est, chacun le sait, un des éléments du calcaire.

Or, les terres décalcifiées ou pauvres en chaux, sont stériles, ne nourrissent que fort peu de plantes dites fourragères, mais par contre donnent asile à de nombreuses mauvaises herbes, comme la bruyère dans les alpes, l'herbe carrée (gendt ailé), le lait de serpent (euphorbe cyprés) le poil de chien (nardus).

Sur l'alpe *Blachli* dans le Simmenthal — alt. 1480 à 1620 m. — les bruyères ont rapidement et totalement disparu par l'emploi des scories Thomas. L'herbe a été changée du tout au tout et maintenant ce pâturage appartient aux plus beaux que l'on puisse voir.

Les sols stériles et décalcifiés peuvent être améliorés par l'épandage de boues, de marnes, qui par leur désagrégation à l'air et la dissolution de leur calcaire, sont capables de livrer à la terre une certaine quantité de chaux. Il ne manque pas d'alpages, dans notre contrée, dont le rendement pourrait être augmenté de cette manière.

De nombreux pâturages de la commune du Lieu sont infestés d'herbe carrée. Il est infiniment probable que l'engrais précité agit de la même manière sur cette plante nuisible que sur

la bruyère. Il doit faire disparaître également les euphorbes. Le fumier, de son côté, les éloigne à tout jamais. On peut le constater dans les parties du pâturage qui reçoivent régulièrement du fumier du chalet: les euphorbes y font défaut.

Les gentianes, jaunes, les verâtres sont également des plantes nuisibles. Un fauchage en juin réitéré plusieurs années de suite les détruit sans aucun doute.

Sans même faire usage d'engrais chimiques, on augmenterait déjà dans une notable mesure la valeur de nos pâturages en utilisant l'engrais disponible et ne coûtant rien, d'une façon un peu moins rudimentaire. Chacun connaît le procédé en usage dans la grande majorité de nos alpages. Inutile de s'y arrêter. Tout le purin fourni par le bétail à l'étable est perdu; bien plus il est nuisible par ce qu'il coule hors du chalet, transforme ses abords en un cloaque infect et brûle le gazon sur une surface parfois considérable. Dans les exploitations d'alpages bien comprises, on trouve dans le chalet une ou plusieurs fosses dans lesquelles est recueilli le purin des animaux. De temps à autre on procède à la vidange des fosses.

L'usage a démontré que les parties de l'alpage fumées par cette méthode sont immédiatement et intensivement productives. Le réel avantage gît surtout dans le fait que l'engrais recueilli peut être conduit sans trop de peine dans les parties du pâturage qui naturellement n'en reçoivent point. Dans notre pays, des surfaces étendues d'alpage ne sont pas accessibles par véhicules, même les plus rustiques. D'autres par contre le sont davantage et les premières neiges de l'automne pourraient être utilisées avec profit pour l'épandage des engrais recueillis dans l'étable sur les parties les plus reculées et les plus difficilement accessibles de l'alpage.

Le seul inconvénient des fosses à purin est de coûter cher, mais le bénéfice résultant de l'installation doit rapidement dépasser l'intérêt du capital engagé et permettre l'amortissement de ce dernier. Dans notre contrée, une bonne partie des alpages appartiennent aux communes; il n'y aurait pour elles aucun risque à courir de faire les frais nécessaires à l'installation de creux à purin dans un ou deux alpages avant l'amodiation et obliger l'amodiateur à répandre le purin sur toute la surface accessible.

A part la fumure, bien d'autres améliorations sont susceptibles d'être apportées à nos pâturages et d'en augmenter la valeur et le rendement.

L'enlèvement des pierres sur les surfaces pâturées pourrait se faire dans une mesure bien plus large que ce n'est le cas actuellement et rendrait à la végétation des étendues dont on serait étonné de voir le total. Il est pratiqué sur une large échelle dans les pâturages des Petits-Plats, Loges et Baragnes, propriétés de nos voisins du Bois-d-Amont. Il est vrai que la zone précitée est remarquablement riche de pierres de toutes grandeurs.

La question du boisement des pâturages est importante et se prête volontiers à la discussion. Quand un citoyen achète une propriété, il peut se placer à deux points de vue et se dire: 1o je laisserai croître le bois pour pratiquer de temps à autre une coupe importante et réaliser ainsi des bénéfices, 2o ou je ferai pâturer mon bétail sur ma propriété et retirerai de ce fait un intérêt annuel. Dans la première alternative il doit évidemment proscrire le parcours du bétail, qui est préjudiciable au développement de la forêt. Dans la seconde, son intérêt qui commande, c'est certain, de réaliser la plus grande surface pâturable possible et par conséquent de déboiser. Des deux modes d'action lequel est le meilleur? Il est bien difficile de se

prononcer, cela dépend des conditions locales et de la situation économique du propriétaire.

Vu la configuration des lieux chez nous, on néglige peut-être trop le rendement du pâturage pour s'attacher presque exclusivement à celui de la forêt en oubliant que l'exploitation d'un pâturage de façon rationnelle, produit immédiatement et chaque année de réels bénéfices.

Le rendement de quantité d'alpages serait bien supérieur si on les débarrassait de la multitudes de buissons, de jeunes arbres, etc. qui les encomrent et occupent une surface où l'herbe viendrait volontiers. Est-ce à dire que l'on doit sabrer absolument toute végétation arborescente et ne laisser croître aucun arbre ? Non, bien entendu ! Il est indispensable de laisser à la surface du sol des bouquets des rideaux d'arbres plus ou moins disséminés suivant la nature des lieux, destinés à ralentir la force des vents et à empêcher une radiation nocturne par trop intense ! Puis, il y a certaines surfaces où l'herbe ne poussera pour ainsi dire jamais, pentes très rocheuses, lapiaz, (lésines) etc. et sur lesquelles il est tout indiqué de laisser le bois se développer librement. Ces surfaces sont considérables et ainsi, même en poussant activement à l'exploitation de l'alpage, on peut être certain que la conservation de la forêt est assurée et qu'il y aura toujours des bois en suffisance.

En résumé nos pâturages produiraient bien davantage si on les fumait de façon rationnelle avec les engrais chimiques et l'engrais naturel perdu ; si on poursuivait par divers moyens l'extirpation des végétaux nuisibles ; si on enlevait les pierres, détruisait les buissons et cantonnait la forêt dans les lieux où elle est seule capable de subsister.

Sam. AUBERT

Les résultats des essais fédéraux
d'engrais chimiques de La Vallée

On se souvient qu'en 1905, la Confédération a fait procéder à des essais d'une durée de trois ans, pour se rendre compte, de l'effet des engrais phosphatés et potassiques, seuls ou mélangés. A cet effet, des surfaces entières de prairies ou de pâturages de 600 m², choisies un peu partout, souvent dans des conditions fort diverses, ont été divisées en douze parcelles de 60 m² chacune.

Trois parcelles — témoins — n'ont pas reçu d'engrais; trois ont reçu l'engrais phosphaté (superphosphate au 17 o/o); trois l'engrais potassique (sel de potasse au 30 o/o); les trois dernières enfin, ont reçu les deux engrais, mélangés. Si chaque essai a été fait à triple, c'est dans l'idée d'obtenir des moyennes sûres. Les superphosphates ont été répandus à la dose de 480 kg. à l'hectare et le sel de potasse à celle de 400 kg. à l'ha.

Le moment de la fenaison venu, chaque parcelle a été fauchée à part, la récolte verte pesée soigneusement. De chaque parcelle, il a été prélevé également un échantillon vert, qui, après avoir été pesé, a été expédié immédiatement au Laboratoire fédéral de Chimie agricole, où il a été desséché complètement et ensuite pesé. Puis par un calcul très simple on a déduit le poids sec net de la récolte de chaque parcelle.

A La Vallée des stations d'essais ont été créées Vers-le-Lac (prairie de MM. Lecoultré & Cie) et aux Esserts du Lieu (pâturages appartenant à la commune du Lieu; amodiateur M. W. Dépraz, au Séchey); un troisième essai a eu lieu à Mont-la-Ville sur la propriété de M. Charoton, syndic.

Dans les lignes suivantes, nous nous occuperons uniquement des essais des Esserts du Lieu qui ont donné les résultats les plus brillants. La prairie d'essai solidement clôturée a été choisie dans l'un des endroits les plus maigres du pâturage, située au-dessus du Chalet, jouxtant le mur du Chalet-Neuf. Les promeneurs ont certainement remarqué l'enclos hérissé de piquets limitant les douze parcelles.

Voici les résultats calculés à l'hectare des trois années pendant lesquelles ont duré les essais, 1905, 1906 et 1907.

	O	P	K	PK
1905	1105 kg.	1783 kg.	1537 kg.	1986 kg.
1906	837 "	2245 "	1147 "	4006 "
1907	936 "	3876 "	1477 "	6461 "
Tot.	2878 kg.	7904 kg.	4161 kg.	12453 kg.

Ces chiffres s'entendent pour du fourrage absolument sec, ne contenant plus aucune trace d'eau. Le fourrage ordinaire, séché au soleil sur le terrain, contient encore en moyenne 14 o/o d'eau. Si donc on veut ramener les quantités précédentes au rendement de fourrage normal, il faut les multiplier par $100/86 = 1,163$.

Les résultats précédents sont intéressants à plus d'un titre. Ils nous montrent d'abord que les engrais phosphatés augmentent la récolte dans la proportion de 2,7, les engrais potassiques de 1,4 et enfin les deux engrais mélangés produisent une augmentation de 4,7. Autrement

dit l'engrais phosphaté seul produit un effet appréciable; l'engrais potassique un effet médiocre; les deux engrais mélangés produisent le maximum d'effet.

Il convient donc de répandre toujours sur le terrain à améliorer des engrais contenant à la fois des sels phosphatés et des sels potassiques.

Par les soustractions suivantes on peut se rendre compte de l'effet exact des phosphates et de celui de la potasse :

$$P - O = 5026 \text{ kg.}; \quad PK - K = 8202 \text{ kg.}$$

$$K - O = 1283 \text{ "}; \quad PK - P = 4549 \text{ "}$$

Les chiffres toutefois ne nous renseignent que sur l'effet *quantitatif* des engrais chimiques; il est indispensable de connaître également leur effet *qualitatif* et pour cela il faut s'adresser à la composition botanique de la prairie.

Avant l'épandage de l'engrais, la prairie était couverte d'un gazon bas, maigre, formé essentiellement de petits chardons sans tige, des plantains, etc., constituant un aliment de très faible valeur pour le bétail.

Dès la première année, les parcelles PK se sont couvertes d'un véritable foin serré, haut, où prépondéraient les légumineuses (trèfles, gesces, petite luzerne, etc.), les meilleures graminées fourragères (dactyles, pâturin, etc.). Des chardons, plantains et autres mauvaises herbes comme l'herbe carrée (Genêt ailé) qui au début de l'essai en 1905 apparaissait en quelques spécimens sur l'une des parcelles PK, plus trace: anéanties par le développement luxuriant des légumineuses et des graminées.

Ainsi, les engrais chimiques provoquent avant tout l'apparition des légumineuses et des graminées — les meilleures plantes fourragères — à l'état géant et d'autre part l'extinction des mauvaises herbes.

Il y a quelques jours, on nous posait la question: « mais ces trèfles, ces fenasses, qui apparaissent si brusquement et, si sûrement, sous l'influence des engrais, d'où viennent-ils, puisque vous ne les semez pas ? » Ils existent déjà à la surface du sol, en individus très nombreux, mais dont la taille est tellement réduite, tellement naine, qu'on les distingue à peine. Il faut se baisser, écarter les touffes de gazon et regarder attentivement de tous ses yeux pour les voir. Vienne l'engrais, qui leur fournit un aliment de premier ordre, ils poussent vigoureusement, s'affirment et réduisent bientôt les anciens maîtres du terrain à l'état d'individus liliputiens. La concurrence pour l'occupation du sol s'exerce donc ici comme dans d'autres domaines et constitue un des facteurs actifs dans la composition du tapis végétal. Une fois l'engrais absorbé; complètement consommé, les trèfles et les graminées diminueront de taille, reprendront leur état maigre, tandis que leurs concurrentes renaîtront à la vie et redeviendront les maîtresses incontestées du terrain. Une prairie est ainsi le théâtre d'une lutte silencieuse mais continue.

Voyons maintenant les résultats financiers d'un pareil essai d'engrais chimiques. Nous ne considérerons que les essais PK. Les 12453 kg. de foin à l'hectare, fournis par les parcelles PK diminuées des 2878 kg. des parcelles O donnent 11107 kg. de fourrage sec à 14 o/o d'eau, soit 1111 q. m. net. Comptés à 6 fr. le q. m. ces 111 q. de fourrage à l'hectare donnent un rendement de 666 fr. Déduisons la valeur des engrais, comptés

les superphosphates à fr. 8.80 le q., le sel de potasse à fr. 13.50, soit au total 288 fr.; nous obtenons ainsi un bénéfice de 378 fr. à l'hectare pour trois ans, soit 126 fr. par an. Pour être dans le vrai absolu, il faudrait encore déduire de ce dernier chiffre les frais de transport et d'épandage des engrais. Ramenés à l'hectare, ils sont extrêmement réduits.

Les résultats énoncés se passent de commentaires; ils montrent d'une manière bien évidente l'amélioration que l'on peut apporter aux alpages par l'emploi judicieux des engrais chimiques et le bénéfice qui en résulte. Ailleurs des alpages immenses, vastes landes incultes, ont été complètement transformés par les engrais et sont devenus des sources de bénéfices pour leurs propriétaires. Nous en avons parlé ici même dans un article paru il y a deux ou trois ans.

Cependant, dans la presque totalité de nos alpages, avant que de semer des engrais chimiques, il conviendrait d'utiliser un engrais qui ne coûte rien et qui se perd dans et autour des chalets. Je veux parler de l'engrais liquide qui s'écoule de l'étable comme il peut, brûle le terrain avoisinant et empoisonne l'air ambiant. Au moyen d'une fosse et de canaux intelligemment construits on pourrait le recueillir entièrement et ensuite l'épandre à la surface du pâturage, dans des endroits éloignés du chalet, qui ne reçoivent jamais une once de fumier et sont par conséquent voués à la stérilité progressive. Dans la plupart de nos pâturages, ce travail pourrait s'accomplir sans difficultés insurmontables; en s'y prenant à la première neige, par exemple, on pourrait conduire l'engrais en combien d'endroits qui n'en reçoivent jamais. Les combes des pâturages supérieurs sont souvent envahies par une mauvaise herbe, bien connue, le *poil de chien* (Nard raide); l'engrais azoté la ferait certainement disparaître peu à peu.

12.11.08

S. A.

Chroniqueurs FAVJ

1890-1920,
trois décennies
d'agriculture et d'élevage
à la Vallée de Joux



Au temps des regains. (Septembre 1910)

Éditions le Pèlerin