CE QUE DOIT SAVOIR UN BON CONTRÔLEUR LAITIER ET BEURRIER

par A.-M. LEROY

Ingénieur agronome,
Chef de travaux à l'Institut National Agronomique.

— SUITE ET FIN —

QUATRIÈME PARTIE

LES DEVOIRS DU CONTRÔLEUR LAITIER

Rapports du contrôleur avec les propriétaires d'animaux et le personnel des fermes. — Conduite à tenir en cas d'épizootie. — Constatation des fraudes et secret professionnel. — Confection du signalement des animaux; identification par photographies et empreintes; marquage. — Amélioration des conditions hygiéniques de la récolte du lait.

I. Rapports du contrôleur avec les propriétaires et le personnel des fermes.

Le métier de contrôleur laitier présente un très grand intérêt. Le jeune homme qui choisit cette voie, afin de s'initier à son futur métier d'agriculteur-éleveur, est assuré d'acquérir en un temps relativement court de très précieux enseignements.

Il apprend d'abord, dans tous ses détails, la technique de la production laitière; mais ensuite, en raison de ses contacts périodiques avec une vingtaine de propriétaires et un nombre au moins égal de vachers, il peut apprendre à connaître les hommes, et il a l'occasion de noter, à propos des relations réciproques entre le personnel des fermes et les chefs d'exploitation, d'intéressantes observations dont il pourra faire son profit, lorsqu'il sera lui-même à la tête d'un domaine agricole.

Pour que sa tâche lui soit agréable et facile, il est absolument nécessaire qu'il sache se rendre sympathique au fermier, aux membres de la famille de ce dernier, et au personnel de la ferme. Il lui suffira pour cela de faire preuve d'une bonne éducation, et de garder une très grande simplicité de manières. Il tâchera de faire abstraction de ses connaissances théoriques, acquises à l'école, ou tout au moins il évitera d'en faire étalage. Il aura soin d'écouter au lieu de parler, tout au moins au cours de ses premières visites, et s'il constate des erreurs graves, soit en matière d'alimentation des animaux, soit en ce qui concerne la conduite générale de la vacherie (saillies trop prématurées, périodes de lactation trop prolongées, etc.), il tâchera d'arriver, par persuasion, à améliorer l'état de choses constaté, mais en évitant de heurter de front, d'une manière trop directe, les idées

préconçues des gens qui le reçoivent. Il n'oubliera pas que son jeune âge et son manque d'expérience rendent particulièrement délicate à exercer sa besogne de conseiller, et toutes les fois qu'il aura l'occasion d'entrer en lutte avec une manière d'opérer défectueuse, il aura soin de citer l'exemple d'un propriétaire ou d'un vacher voisin, connu de son interlocuteur, dont l'étable est particulièrement bien tenue. Il combattra ainsi les préjugés, non pas au nom de principes théoriques, mais en se basant sur les bons effets obtenus dans la pratique, par les éleveurs du pays qui travaillent rationnellement et qui jouissent d'une réputation d'habileté professionnelle. Il ne dira pas au vacher : « nourrissez vos vaches de telle manière », mais il aura soin de glisser, dans le cours d'une conversation : « le vacher de M. X... donne ses aliments de la façon suivante..., et il obtient les résultats ci-après..... » En un mot, il fera appel à la force de l'exemple direct, et c'est par ce moyen qu'il tâchera d'emporter la conviction des intéressés.

Le contrôleur demandera au propriétaire de mettre de l'ordre dans ses étables. Il s'efforcera d'obtenir que chaque bête ait une place déterminée dans la vacherie, ce qui n'est pas toujours le cas (certains vachers ont, en effet, la manie du changement, et déménagent à tout moment leurs vaches) ; il obtiendra l'autorisation de marquer les vaches et leurs veaux d'un signe distinctif spécial, soit à la corne, soit à l'oreille. Il demandera aussi que l'on prenne note de la date exacte des saillies et des vélages, afin qu'il puisse tenir à jour ses fiches de contrôle. Autant que possible, des pancartes seront placées au-dessus de la tête de chaque bête, pour indiquer aux visiteurs la date de naissance, le nom, le numéro, les dates de saillie et de vélage des animaux considérés. Si le propriétaire ou le vacher n'ont encore jamais songé à donner un nom à leurs vaches, le contrôleur réparera cette lacune, et proposera le choix des vocables nécessaires.

Il est commode de désigner par des noms commençant par la même initiale toutes les vaches nées dans le cours d'une même année. Ainsi, les vaches nées en 1920 s'appelleront, par exemple, Amie, Ardente, Antinéa, etc... ; celles nées l'année suivante seront désignées par les noms de Babouche, Babette, Blanchette..., et ainsi de suite, en prenant chaque fois la lettre suivante de l'alphabet. Pour l'attribution d'un numéro matricule, il est également pratique de suivre une règle analogue, et de numéroter dans leur ordre de naissance 001, 002, 003..... les génisses nées en 1920 ; 101, 102, 103..... celles nées en 1921 ; 201, 202..... celles de 1922, etc., le premier chiffre de gauche étant toujours le dernier chiffre du millésime de la naissance. Nous donnons à la fin du présent chapitre une liste de noms appropriés, dans le but de faciliter dans cet ordre d'idées le travail

des contrôleurs. Il n'est pas inutile d'insister sur ce sujet, malgré sa puérilité apparente, car nous savons par expérience combien l'uniformité dans le numérotage et la dénomination des animaux facilite la tenue des Livres zootechniques (1).

Le contrôleur s'efforcera en outre, lorsqu'il aura gagné la confiance du propriétaire des animaux, d'intéresser ce dernier aux règles de l'alimentation rationnelle. Il tâchera de faire entrer dans la pratique l'usage des tourteaux, dans le cas où ces produits ne figureraient pas habituellement dans les rations ; d'une manière générale, il s'assurera si les distributions d'aliments concentrés sont suffisamment abondantes. Au moyen de chiffres précis, il démontrera que c'est faire un faux calcul que de restreindre la nourriture des vaches, sous prétexte d'économies à réaliser ; son but sera d'assurer aux vachers la disposition journalière d'une quantité de fourrages en rapport avec les besoins des animaux, et calculée d'après les normes d'alimentation précédemment étudiées.

C'est surtout sur l'état d'esprit du vacher que le contrôleur peut et doit exercer l'influence la plus heureuse. Il est essentiel, vis-à-vis des ouvriers, que l'agent du syndicat ne donne pas l'impression d'un « amateur », simplement venu pour faire un travail peu fatigant, et dont l'utilité peut paraître contestable aux yeux d'employés parfois obtus. Pour obtenir ce résultat, il devra s'efforcer tout d'abord, de ne pas compliquer le travail de la ferme, et s'arranger de telle sorte que sa présence soit aussi discrète que possible. Toujours exact aux heures de traite, il aidera le vacher au besoin de manière à l'avancer dans son ouvrage, et il aura soin de l'avertir qu'il ne vient pas pour le surveiller, mais uniquement pour enregistrer la production de chaque vache. Peu à peu, le personnel de la ferme ne manquera pas de s'intéresser à son propre travail, et d'eux-mêmes, les vachers lui demanderont les résultats de ses analyses de matière grasse.

Il profitera de l'intérêt qu'il aura ainsi réussi à éveiller pour exciter l'émulation des ouvriers entre eux, et pour obtenir que les quantités les plus abondantes de fourrages soient réservées aux meilleures vaches. Il utilisera ses séjours dans la vacherie, pendant les heures de traite, à de longues causeries avec les vachers, pour connaître leurs préjugés, et pour juger de leurs méthodes respectives de distribution des aliments, de pansage, etc. Avec de l'habileté, et beaucoup de doigté, il parviendra peu à peu à modifier dans le sens du mieux l'ancien état de choses. Il tâchera d'éveiller ce goût de l'ouvrage bien fait, qui sommeille chez presque tous les hommes, quel que soit

(1) Le manque de place nous empêche de faire figurer dans ce numéro de la Revue la liste annoncée. Elle sera reproduite dans le tirage à part des articles de M. A. M. LEROY, qui seront réunis en une brochure éditée par les soins du Lait. — R.

leur niveau social, afin d'obtenir que chaque bête reçoive des soins en rapport avec ses facultés de production.

Afin de pouvoir disposer de moyens d'action efficaces, il suggérera au propriétaire des animaux de faire participer les ouvriers aux bénéfices de la production du lait ou du beurre, par l'attribution de primes proportionnelles aux quantités totales de produits recueillis. Ces primes seront calculées d'après les rendements obtenus le jour du contrôle, ce qui supprimera toute cause de contestation entre le patron et ses employés. Le système des primes, basé sur le total mensuel de la production du lait, n'est pas exempt de dangers, avec un personnel peu scrupuleux, car il risque de provoquer des fraudes par mouillage ; l'ouvrier malhonnête peut être en effet tenté d'augmenter le montant de ses primes, par l'addition d'eau au lait.

Si la production est calculée au contraire d'après les résultats obtenus par le contrôleur, ce danger est naturellement supprimé. Il se peut cependant dans ce cas que les ouvriers, sous l'influence de l'appât représenté par la prime, se mettent à traire devant le contrôleur avec une ardeur plus grande qu'à l'ordinaire, et obtiennent ainsi une plus forte quantité de lait que les autres jours. Mais le patron peut facilement déceler cet excès de zèle intempestif, qui l'éclaire à la fois sur la moralité et sur la valeur technique de ses collaborateurs ; il lui suffit en effet de comparer la production totale du jour du contrôle à la moyenne quotidienne habituelle ; s'il constate ainsi un trop grand écart entre ces deux chiffres, il a la ressource de faire aux intéressés les observations nécessaires.

Lorsqu'une pareille façon de procéder est mise en pratique dans une exploitation, le contrôleur laitier possède les plus grandes chances de voir les vachers tenir compte de ses observations. Il lui suffit alors, à chacun de ses passages, d'indiquer quelles sont les vaches qui ont besoin d'un supplément d'alimentation, et de fixer lui-même la composition et l'importance de ces suppléments ; ultérieurement, la consultation de ses fiches lui apprend dans quelle mesure ses conseils se sont montrés efficaces et le renseigne sur les modifications qu'il doit apporter au régime prescrit. A partir de ce moment, l'agent du syndicat possède tous les éléments nécessaires pour pouvoir jouer un rôle des plus utiles dans la conduite de l'étable considérée.

L'œuvre d'amélioration des conditions hygiéniques de la récolte du lait est beaucoup plus délicate à entreprendre. Ce n'est guère qu'après plusieurs mois d'adaptation à sa fonction que le contrôleur pourra commencer une campagne dans cet ordre d'idées avec quelques chances de succès. Presque toujours, les mauvaises habitudes prises par le personnel qui s'occupe des animaux sont très difficiles à réformer, et ce n'est que par des prodiges de diplomatie et de tact qu'il sera possible d'obtenir quelques résultats, tels que l'enlèvement

des bouses et le lavage des mains avant la traite, la stricte propreté des récipients qui servent à recueillir et à conserver le lait.

La création de prix annuels spéciaux, attribués aux vachers qui se sont fait particulièrement remarquer pour leur propreté, facilite la besogne aux contrôleurs. Le Comité départemental d'élevage de Seine-et-Oise a inauguré en 1924 une semblable manière d'agir, et il en attend d'heureux effets.

Enfin, il est peine à besoin de dire que le contrôleur se gardera bien d'intervenir dans les conflits qui pourraient s'élever entre le propriétaire des animaux et son personnel. Il écouterá les doléances des uns et des autres, sans jamais prendre parti, et il aura soin de garder pour lui tout ce qu'il aura entendu. En un mot, la discrétion doit être pour l'agent du syndicat une qualité professionnelle maîtresse.

II. Conduite à tenir en cas d'épizooties.

De nombreuses épizooties menacent malheureusement les troupeaux de vaches laitières, et certaines d'entre elles ont une répercussion économique désastreuse. Parmi celles-ci, il convient de signaler la tuberculose, la fièvre aphteuse, l'avortement épizootique et la vaginite contagieuse.

a) TUBERCULOSE.

Les dégâts causés par la tuberculose sont malheureusement trop connus pour que nous ayons besoin d'insister sur ce sujet. Le contrôleur aura soin de rappeler aux fermiers qu'il visite l'utilité de la lutte contre cette affection redoutable, au moyen de l'inoculation révélatrice de tuberculine, suivie de l'élimination des individus qui ont réagi. Il fournira des indications précises sur le prix de revient éventuel du traitement, et il tâchera que les fermiers qu'il aura réussi à convaincre fassent appel le plus rapidement possible au concours du vétérinaire local.

b) FIÈVRE APHTEUSE.

La fièvre aphteuse peut être véhiculée d'une ferme à l'autre par un contrôleur peu soigneux. C'est en raison de ce caractère qu'il convient de s'occuper spécialement de cette ennuyeuse épizootie.

En cas de fièvre aphteuse, le contrôleur laitier demandera aux éleveurs adhérents de l'avertir d'urgence, au besoin par le télégraphe ou le téléphone, dès que cette maladie aura fait son apparition dans leurs étables. L'agent du syndicat adoptera pour consigne, en effet, de ne jamais entrer, pour quelque cause que ce soit, dans une exploitation infectée. Lorsque la maladie présente la forme redoutable, foudroyante, qui a été malheureusement constatée maintes

fois, le contrôle laitier doit être momentanément interrompu. En cas d'épizootie bénigne, les tournées s'effectueront simplement dans les étables indemnes.

Si, à son corps défendant, le contrôleur laitier vient à pénétrer, avec ses instruments de contrôle, dans une étable où se trouve du bétail atteint de fièvre aphteuse, il prendra soin de désinfecter ses vêtements et son matériel, avant de se rendre dans une autre ferme. Il utilisera, pour cela les vapeurs sulfureuses ou encore le formol.

La lutte contre les épizooties aphteuses a fait, au cours de ces dernières années, de notables progrès. L'on sait aujourd'hui protéger le jeune bétail, autrefois presque irrémédiablement condamné, grâce au moyen d'injections de sang prélevé sur des animaux guéris. Cette lutte est dirigée, dans chaque département, par le vétérinaire, directeur des services sanitaires, qui possède un bureau au chef-lieu, généralement installé dans les locaux de la Préfecture. Le contrôleur engagera les intéressés à se tenir en liaison avec ce fonctionnaire et avec leur vétérinaire habituel afin d'obtenir qu'en cas de besoin, le traitement contre la fièvre aphteuse soit entrepris chez eux le plus rapidement possible et avec le maximum de chances de réussite.

c) L'AVORTEMENT ÉPIZOOTIQUE.

L'avortement épizootique est une maladie insidieuse, qui se manifeste souvent d'une manière trop tardive pour que l'on puisse en circonscrire les dangereux effets. L'on sait que cette affection est due à un microbe, qui vit aux dépens des enveloppes du fœtus, et qui provoque la mise bas prématurée. Dans les troupeaux, l'on peut soupçonner la présence de l'avortement infectieux lorsque l'on constate la répétition en série de ces parturitions avant terme.

Le mal peut se propager d'un individu infecté à une vache saine par l'intermédiaire du fumier, des vêtements du vacher, de la verge du taureau. Bien qu'il ne mette pas la vie des malades en danger, il occasionne la perte d'un et quelquefois même de plusieurs veaux successifs, en même temps qu'il diminue les quantités de lait et de beurre sécrétées. Après un avortement, en effet, la vache fournit une production beaucoup plus faible que celle qu'elle aurait pu donner à la suite d'une parturition normale.

Pour ces différentes raisons, l'avortement épizootique doit être considéré comme une maladie désastreuse, au point de vue économique. Lorsque cette affection fait son apparition dans une exploitation, elle risque de réduire fortement et même parfois de supprimer pendant plusieurs années consécutives, le bénéfice que le propriétaire des animaux était en droit d'attendre de la production laitière et du produit de la vente de son croît.

C'est une faute grave d'introduire dans un milieu indemne des

animaux adultes, mâles ou femelles, qui proviennent d'une étable infectée. On ne saurait donc prendre trop de précautions lorsqu'il s'agit de renouveler par des achats effectués à l'extérieur une partie du troupeau laitier de l'exploitation envisagée.

La maladie perd généralement avec le temps son caractère de gravité. Il semble que les vaches puissent acquérir, en avortant, un degré relatif d'immunité qui leur permet, au bout d'un ou deux ans, d'effectuer à nouveau des parturitions normales. Mais l'introduction de nouvelles vaches dans un pareil milieu risque de donner au mal un renouveau d'activité.

Les génisses nées de mères qui ont avorté une ou deux fois avant leur naissance, possèdent presque toujours le pouvoir de résister aux effets du microbe de l'avortement. Pour cette raison, il est recommandable, dans un milieu contaminé, de renouveler l'effectif des vaches laitières au moyen de jeunes bêtes nées sur l'exploitation, plutôt que d'avoir recours à l'importation d'animaux venus d'ailleurs.

Il existe depuis quelque temps un procédé de vaccination, qui permet d'atténuer dans une large mesure les inconvénients de l'avortement infectieux. Nous croyons utile de conseiller aux éleveurs qui soupçonneraient la présence de cette maladie dans leurs étables, d'entrer en relation, par l'intermédiaire de leur vétérinaire, avec le Laboratoire de recherches du Ministère de l'Agriculture, route du Fort, à Alfort (Seine).

Ce laboratoire a entrepris en effet avec succès la mise au point d'un vaccin spécifique contre cette affection.

Le contrôleur aura pour devoir de faire connaître aux adhérents du syndicat de contrôle les renseignements qui précèdent. Lorsqu'il lui arrivera de pénétrer dans une étable où se trouveront des vaches venant d'avorter, il prendra la précaution de ne pas s'approcher de ces vaches. Il désinfectera ses chaussures, au moyen d'un bain à l'eau crésylée, pour éviter de transporter dans l'exploitation suivante des parcelles de fumier susceptibles de véhiculer le dangereux agent de la contagion.

d) VAGINITE CONTAGIEUSE.

Les altérations microbiennes de la muqueuse vaginale des vaches laitières sont assez fréquentes ; elles ont habituellement pour conséquence la stérilité, et, pour cette raison, elles risquent de nuire à la bonne utilisation des troupeaux.

Une forme de vaginite est particulièrement à redouter, parce qu'elle est contagieuse. Elle se transmet habituellement par l'intermédiaire du taureau, qui véhicule le microbe d'une vache à l'autre.

On reconnaît cette affection à l'état de congestion de la muqueuse

vaginale, et à la présence, sur cette muqueuse, de très nombreuses petites granulations transparentes; de cela dérive le qualificatif de « granuleuse », qui lui est quelquefois donné. Le traitement de la vaginite est long, et par suite fastidieux. Il consiste dans l'application locale, tous les trois jours, d'ovules à l'ichtyol. La verge du taureau doit être désinfectée après chaque saillie.

Les troupeaux des membres des syndicats d'élevage doivent faire l'objet d'une surveillance constante, si l'on veut éviter la propagation de cette épizootie gênante. L'institution du taureau syndical, acquis à frais commun pour servir plusieurs troupeaux de vaches laitières, favorise en effet la transmission rapide de l'agent microbien responsable des troubles constatés.

Lorsque le contrôleur laitier constate plusieurs cas de vaginite suspecte, dans une même exploitation, il doit en avertir immédiatement le président du syndicat. Celui-ci peut alors prendre en connaissance de cause les mesures nécessaires pour empêcher la propagation du mal.

III. La constatation des fraudes et le secret professionnel.

Le contrôleur laitier peut avoir l'occasion de rencontrer des éleveurs malhonnêtes, n'hésitant pas à recourir à des moyens frauduleux, soit pour accroître les performances laitières de leurs vaches, soit pour troubler, par des déclarations mensongères, les inscriptions sur les livres zootechniques du syndicat.

L'une des fraudes les plus courantes consiste dans la modification des heures de traite, au moment du passage de l'agent syndical. Il suffit, en effet, de traire les meilleures vaches la veille de ce passage quelques heures avant l'heure habituelle, pour obtenir l'enregistrement par le contrôleur de performances laitières supérieures à ce qu'elles devraient être. Celui-ci se tiendra donc sur ses gardes, et regardera comme suspectes toutes différences excessives, constatées sur plusieurs bêtes, entre le produit de la première traite contrôlée et celui de la traite suivante. L'examen des animaux, avant la traite, servira à renforcer ses doutes. S'il constate, au cours de plusieurs visites successives, que les meilleures laitières ont le pis fortement distendu, qu'elles meuglent fréquemment, qu'elles s'agitent d'une manière inaccoutumée, il fera part de ses observations au président ou au secrétaire du syndicat. Pour éviter les contestations, toujours délicates, auxquelles ces manœuvres frauduleuses pourraient donner lieu, il suffit de réserver au contrôleur, par un article du règlement intérieur de l'association, le droit de venir dans les exploitations sans être obligé d'avertir au préalable de son arrivée.

Les fraudes par substitutions d'animaux à la naissance devront

retenir également l'attention des contrôleurs. Ceux-ci s'assureront, d'une façon minutieuse, de l'identité des veaux qui leur seront présentés. Ils constateront que l'âge apparent de chaque animal est bien celui qui correspond à sa déclaration de naissance. Pour atteindre ce but, ils s'habitueront, dans les fermes qu'ils visiteront, à apprécier les différences qui séparent les veaux nouveau-nés de ceux âgés de huit jours, de quinze jours et d'un mois (état des muqueuses, des onglons, du reliquat du cordon ombilical, etc.). Lorsqu'ils auront des doutes sur la sincérité des déclarations effectuées par un éleveur, ils en référeront, comme précédemment, au président ou au secrétaire du syndicat.

En toutes circonstances, les contrôleurs auront soin de se souvenir qu'ils sont astreints aux règles du secret professionnel. Sous aucun prétexte, ils ne devront faire part à autrui des faits qu'ils auront pu constater à l'occasion de leur service, sauf en ce qui concerne les cas graves précédemment examinés. Mais, dans ces cas exceptionnels, c'est seulement au membre qualifié du conseil syndical qu'ils devront se confier. Toute divulgation de faits étrangers au contrôle (renseignements sur les ventes d'animaux, sur la rémunération du personnel, etc.), sera considérée à bon droit comme une faute grave, susceptible d'entraîner le renvoi immédiat de l'agent du syndicat.

IV. Confection du signalement des animaux, identification par photographies et empreintes, marquage.

Identifier un animal, c'est en faire un portrait suffisamment précis pour permettre à un observateur non prévenu, placé en possession de ce portrait, de reconnaître rapidement et sûrement le sujet considéré au milieu d'un troupeau d'animaux de la même race. Ce portrait doit être fait le plus tôt possible après la naissance, afin d'éviter toute substitution ultérieure. Comme, fréquemment, les points de repère manquent à ce moment pour prendre un signalement complet et définitif, l'on s'est trouvé conduit à rechercher le moyen de conférer aux animaux un signe distinctif supplémentaire, et c'est ainsi qu'est née la question du marquage, si étroitement rattachée au problème de l'identification.

a) LE SIGNALEMENT.

L'établissement d'un signalement détaillé peut permettre d'établir l'identité d'un sujet déterminé, mais à la condition expresse qu'il soit fait méthodiquement et d'une manière intelligente. Le contrôleur chargé de l'entreprendre s'attachera d'abord à exposer sommairement les caractères généraux de l'individu (âge, taille, pigmentation de l'ensemble de la robe, etc.), et décrira ensuite avec le maxi-

num de détails certaines particularités faciles à observer. Voici quel est le plan général de signalisation adopté par le *Herd-book* normand ; la connaissance parfaite de ces règles est indispensable à tous les candidats contrôleurs qui désirent travailler dans l'aire géographique de cette race.

L'ordre dans lequel le signalement doit être établi est le suivant :

- 1^o Aspect général de la robe ;
- 2^o Couleur et marques de la tête ;
 - a) Marques aux yeux et aux paupières ;
 - b) Marques bordant le mufle et la lèvre supérieure ;
 - c) Couleurs des marques pigmentées de la partie dépilée du mufle ;
 - d) Marques sur le chignon, sur le front, sur le chanfrein, le nez, les joues, les oreilles ;
- 3^o Marques sous la mâchoire, sous la gorge, sur le fanon et sur les côtés du cou ;
- 4^o Marques aux épaules, sur les côtes, sur la pointe des hanches, sur le rein, la croupe, le flanc et les membres.

Il convient de s'attacher *principalement* à la description des marques de la tête, parce qu'il est possible d'y situer les taches d'une façon très précise par rapport à ses différentes parties.

La robe des bovidés normands est composée de trois nuances fondamentales : le blanc (ou caille), le blond et le noir (ou bringé). L'on sait que la couleur noire, lorsqu'elle existe, est disposée en petits traits de pinceau verticaux, appelés bringeures, et se rencontre exclusivement dans les zones blondes.

Si le blanc domine fortement, la robe est caille ; si le blond domine, on la dit blonde ; enfin, si le blond tend à tirer sur le brun, avec des bringeures très accentuées, la robe est bringée.

Lorsque les couleurs de la robe sont mélangées, on doit dire :

- a) Robe caille bringé blond, lorsque le blanc domine et que les différentes taches sont plus brunes que blondes (on peut dire aussi plus simplement caille-bringé) ;
- b) Robe caille blond bringé, lorsque sur le fond blanc, les taches sont nettement blondes avec des bringeures peu accentuées (on peut dire aussi simplement caille-blond) ;
- c) Robe blond bringé caille, si le blond domine ;
- d) Robe blond bringé ou bringé blond, si la bête est revêtue d'un manteau d'une seule pièce, blond dans le cas du blond bringé, ou tirant sur le brun dans le cas du bringé blond ;
- e) Robe bringé caille, si le bringé domine, avec des taches blanches disséminées.

Très souvent, la couleur qui prédomine sur la tête des bêtes normandes est le blanc ; on convient d'employer dans ce cas l'expres-

sion « tête blanche », en indiquant ensuite le nombre, la situation, la couleur et la forme des autres taches.

Plus rarement, la presque totalité ou même la totalité de la tête se trouve colorée ; on dit alors « tête colorée », et on mentionne la position et la forme des taches blanches.

Les taches seront déterminées par leur importance (grande, petite), par leur forme (ronde, ovale, allongée, triangulaire, en étoile, irrégulière) par leur direction (verticale, horizontale, transversale) et par leur position par rapport à un point précis du corps (près de l'œil droit, à la base de la corne gauche, en dessous de l'oreille droite, etc.).

Si la tache est petite (moins de deux centimètres de diamètre), on la désigne sous le nom de « point ».

Lorsque l'œil, le mufle, se trouvent totalement entourés d'une tache, on emploie l'expression « œil ou mufle encadré ». L'organe en question peut être « légèrement » ou « largement » encadré, suivant que les dimensions de la tache sont grandes ou petites.

Si l'œil, le mufle, possèdent un entourage incomplet, on dit alors « œil bordé », « mufle bordé. » La bordure peut être, comme l'encadrement, « légère » ou « forte ».

La coloration de la partie dépilée du mufle peut également fournir d'utiles indications. Si le mufle est dépigmenté, on dit qu'il est « rosé » ; s'il est enfumé, on le qualifie d'« ardoisé » ; enfin, s'il présente des taches disséminées, on dit qu'il est « marbré ».

D'une manière générale, il convient de multiplier dans le signalement les détails précis, faciles à observer, plutôt que de s'attacher à décrire la disposition des grandes taches de la robe. Presque toujours, une tache nettement située par rapport au squelette et bien définie dans ses dimensions et sa forme sera plus probante pour l'identification de l'animal qu'une longue suite d'observations approximatives (1).

Après quelques exercices pratiques, il devient relativement facile d'établir ou d'interpréter un signalement. Pour le prouver, il nous suffira de prendre au hasard deux exemples :

Premier exemple : signalement d'un veau femelle. — Robe blond bringé. Tête blanche. Yeux encadrés, l'encadrement se prolongeant verticalement sur le chanfrein. Mufle encadré ardoisé. Point bringé en dessous de l'œil droit. Taches bringées rondes sous chaque oreille. Grande tache bringée recouvrant le bas du chanfrein.

Deuxième exemple : signalement d'un veau mâle. — Robe blond

(1) Toutes les indications qui précèdent sont empruntés aux instructions signalétiques fournies par l'Association du H. B. Normand à ses adhérents.

bringé caille. Tête blanche. Yeux encadrés. Mufle bordé à la partie supérieure, ardoisé. Une petite tache bringée ronde et une tache plus grande irrégulière sur le chanfrein, cette dernière du côté gauche.

Voici, d'après les silhouettes signalétiques, les traductions de ces signalements :

Signalement N°1

Signalement N°2

L'utilisation des silhouettes signalétiques est préférable à l'emploi du signalement écrit, si bien établi que soit ce dernier. Qu'on se rappelle, à ce point de vue, les paroles attribuées à Napoléon : « Un croquis bien fait m'en dit plus long qu'un volumineux rapport. »

Depuis longtemps, ces silhouettes servent à l'identification des animaux de race hollandaise, inscrits sur les Livres généalogiques des Pays-Bas. Elles ont été également adoptées comme moyen officiel de signalement par l'institution du Herd-book Hollandais-Français. Nous préconisons leur emploi pour l'identification des fiches de contrôle laitier et beurrier. Malheureusement, cette méthode ne peut servir, pas plus d'ailleurs que celle du signalement écrit, lorsqu'il s'agit d'identifier des sujets à robe uniformément pigmentée (race Flamande, race de Salers, race brune des Alpes, race Tarine, race Parthenaise, etc.).

b) LES PHOTOGRAPHIES.

On peut, par la photographie, obtenir des résultats bien supérieurs à ceux de la simple signalisation par silhouettes. L'usage des clichés

photographiques commence à se répandre dans le monde de l'élevage, pour l'identification des animaux primés dans les concours, ou encore des reproducteurs destinés à l'exportation. Ce procédé ne possède qu'un défaut, celui d'être assez coûteux.

Nous avons étudié personnellement une méthode spéciale d'identification photographique, applicable aux animaux ; nous avons eu l'occasion de l'appliquer pour la première fois au Concours général agricole de Paris, en 1923, et depuis, dans différents concours. Nous l'utilisons couramment pour l'identification des reproducteurs inscrits sur les Livres zootechniques de Seine-et-Oise.

Cette méthode consiste dans la prise simultanée de deux photographies. L'une de celles-ci représente l'animal vu de profil, tandis que l'autre est obtenue à l'aide d'un appareil placé à 5 mètres environ au-dessus du sol.

Les clichés sont tirés à l'aide d'appareils à foyer fixe, pour lesquels la mise au point se fait à 3 m. 80 du centre optique de leur objectif. Les distances focales de ces objectifs ont été choisies de telle manière qu'un objet placé à 3 m. 80 de l'appareil donne sur la plaque une image vingt fois plus petite.

Le rapprochement des deux photographies permet, en se servant de tables construites d'après les formules de l'optique, de déterminer les principales mesures de l'animal, hauteur et largeur de poitrine, dimensions du bassin, longueur du tronc ; en fonction de la hauteur au garrot, prise une fois pour toutes.

Avant d'être placé à l'endroit convenable, l'animal doit subir une préparation, un « habillage » spécial. L'on commence par lui fixer, autour de la poitrine, immédiatement en arrière des coudes, une ceinture de cuir, qui porte des rivets en cuivre destinés à servir de repères, tous les 5 centimètres. Nous verrons dans un instant quelle est l'utilité de cette ceinture.

Ensuite, on place avec un pinceau enduit de colle, des petits papillons en papier (des « piges » en langage technique), qui sont destinés à marquer les emplacements des points de départ de chaque mesure : pointe de l'épaule, pointe de la hanche, articulation coxo-fémorale, etc. Après le développement des plaques, ces piges facilitent la détermination des mensurations cherchées.

La photographie prise verticalement, ou si l'on veut la vue en plan, permet de déterminer la distance moyenne p à l'objectif d'une mesure déterminée, par exemple la hauteur du corps de l'animal au niveau du sacrum. La photographie de profil fournit facilement la longueur i , mesurée avec un double décimètre, de l'image de la longueur cherchée. La formule habituelle des lentilles

$$\frac{\text{image } i}{\text{objet } O} = \frac{\text{tirage de la chambre } p'}{\text{distance de l'objet à l'objectif } p}$$

dans laquelle on connaît i , p (constante qui dépend de la construction de l'appareil) donne à l'aide d'une simple règle de trois la grandeur O que l'on veut mesurer.

Toutes ces mesures peuvent s'effectuer dans le calme du laboratoire. L'on se borne, sur le terrain, à « habiller » les animaux et à les faire poser devant les appareils. Lorsque le temps est favorable, et que les sujets ne sont pas trop turbulents, on peut ainsi mesurer jusqu'à dix et même douze animaux à l'heure, résultat qu'il serait impossible d'atteindre avec la méthode des mensurations directes.

Grâce aux repères de la ceinture métrique, il est facile à l'aide de calculs appropriés, de procéder à la représentation graphique d'une section idéale de l'animal, pratiquée au niveau où la poitrine est habituellement le plus resserrée. Cette section fournit, comme nous l'avons dit antérieurement (1), d'intéressants renseignements ; plus elle est grande, en effet, plus les côtes sont arquées, et par conséquent, meilleure est la conformation de l'individu envisagé. Voici, par exemple, la « courbe de poitrine » de la vache qui a obtenu le prix de Championnat au Concours de Paris, en 1924 ; à côté, nous avons fait figurer la section correspondante d'une vache beaucoup moins bien conformée : on voit immédiatement la différence de structure entre ces deux bêtes.

Sans insister sur ce sujet, nous pouvons dire que les avantages de la méthode des mesures photographiques sur la prise des mensurations directes sont les suivants :

- 1° Une plus grande rapidité et par suite la possibilité, pendant la durée d'un concours de mesurer un plus grand nombre de sujets ;
- 2° L'obtention de photographies qui permettent de conserver le

(1) Voir notre premier chapitre, page 9.

souvenir des animaux, et dont la considération facilite l'appréciation des mesures prises.

c) LES EMPREINTES.

Presque simultanément, le procédé d'identification des bovidés par l'emploi des empreintes nasales a été découvert et étudié, aux Etats-Unis, par M. W. Petersen, directeur de l'Identité judiciaire de l'Etat de Minnesota, et en France par nous-même. En ce qui nous concerne, nous l'avons immédiatement mis en pratique pour l'identification des animaux de race normande inscrits sur les Livres zootechniques du département de Seine-et-Oise, qui sont sélectionnés en vue de la production laitière.

Les rides creuses de l'extrémité du mufle des bovidés présentent une disposition complexe qui varie d'un animal à l'autre, comme l'on pourra s'en rendre compte par l'examen des clichés ci-dessous. Les dessins ainsi obtenus augmentent de dimensions à mesure que l'animal avance en âge, mais les multiples figures qui les constituent demeurent, pendant ce temps, semblables à elles-mêmes, en sorte que l'on peut dire que tous les bovidés portent au bout du mufle leur propre signature, de même que les rides du pouce, chez l'homme, fournissent une marque spécifique individuelle dont l'utilité pratique pour la recherche des criminels est bien connue.

Pour inscrire ces rides, nous employons le procédé suivant auquel nous nous sommes arrêté après quelques tâtonnements : l'opérateur se munit d'un bâton de cire à modeler blanche, de bonne qualité ; il malaxe cette cire pendant quelque temps, puis il l'applique par une forte pression de la main, sur le mufle du sujet à identifier. L'empreinte obtenue, presque toujours remarquable par sa netteté, est placée simplement dans une petite boîte en carton et emportée au laboratoire. Les empreintes enduites de plombagine de manière à rendre plus visibles leurs rides saillantes qui correspondent aux creux du mufle de l'animal, sont photographiées en vraie grandeur, à l'aide d'un appareil photographique spécial. Il en résulte un cliché négatif dont on peut tirer ensuite autant d'épreuves positives qu'on le désire, destinées à être collées sur les certificats d'inscription, ainsi que sur la page du registre généalogique qui correspond à l'animal considéré.

Il est possible d'identifier par ce moyen les veaux dès leur naissance et de vérifier ensuite, à n'importe quel moment de leur existence, par la comparaison des empreintes, si les animaux dont il s'agit sont bien restés les mêmes puisque, comme nous l'avons dit précédemment, la disposition de leurs rides ne se modifie pas avec le temps.

Nous employons personnellement cette méthode depuis plus

de deux ans et nous n'avons rencontré, jusqu'à présent, aucune difficulté de nature à empêcher la généralisation de cette façon de procéder à toutes les institutions de Livres généalogiques, soucieuses d'éviter les substitutions d'animaux.

Nous joignons, comme appui, de notre manière de voir, quelques reproductions d'empreintes. L'on pourra remarquer sur ces documents la similitude complète qui existe entre les empreintes d'un même sujet, prises à une année d'intervalle. Nous répondrons, d'ailleurs, bien volontiers, à tous les présidents ou secrétaires généraux chargés d'une Association de Livres généalogiques qui voudront bien nous consulter sur l'application pratique du système dont il s'agit.

d) LES PROCÉDÉS DE MARQUAGE.

En dehors des systèmes précédents, qui constituent des procédés d'identification rigoureusement précis, surtout si l'on a soin de les combiner entre eux (photographies ou silhouettes complétées par l'empreinte, signalement écrit avec silhouettes explicatives, etc.), il est utile, pour simplifier le travail du contrôleur, d'apposer le numéro matricule de chaque animal sur une partie quelconque de son corps. On utilise, pour atteindre ce résultat, divers moyens qui, malgré leur imperfection, rendent pratiquement des services.

1^o *La marque au feu.* — Le plus ancien procédé de marquage consiste dans l'emploi du fer rouge. Avec des fers spéciaux, reproduisant à leurs extrémités la série des chiffres arabes, de 0 à 9, et que l'on fait rougir, il est facile de reproduire sur l'une des cornes de chaque vache le numéro qui lui est attribué. Les marques se font de la sorte avec la plus grande facilité, et sans que l'animal paraisse même s'en apercevoir, l'opération étant absolument indolore.

Mais les chiffres marqués au feu ont le défaut de disparaître au bout d'un certain laps de temps, à cause du mécanisme de la croissance de l'étui corné. Il faut donc renouveler le marquage périodiquement, une fois par an, par exemple.

Il est utile que le contrôleur ait à sa disposition un jeu de fers, pour qu'il lui soit possible d'immatriculer chacun des sujets contrôlés, le jour où il effectue pour la première fois leur contrôle. Cette opération lui facilite en effet la reconnaissance ultérieure des animaux, et prévient toute tentative de substitution frauduleuse.

2^o *Les boutons et les boucles.* — L'on a songé à faire porter aux animaux des petits instruments spéciaux, en acier ou en aluminium.

L'ingéniosité des constructeurs nous a doté, dans cet ordre d'idées, d'un grand nombre de marques numérotées qui se fixent à l'oreille des animaux. Voilà la description de quelques-uns de ces systèmes.

Bouton à griffe. — Ce bouton se compose d'un petit disque d'acier, sur la périphérie duquel se trouvent des petits crans triangulaires, perpendiculaires au plan de la plaque. Pour la pose, on place le bouton dans une pince spéciale, entre les mors de laquelle on serre fortement l'oreille de l'animal, en s'arrangeant pour que celui des deux mors qui porte la marque soit à l'extérieur de l'oreille. Au cours de cette manœuvre, les crans percent l'oreille et se replient solidement de l'autre côté.

Cette marque adhère fortement à l'oreille, et s'arrache difficilement. Elle se place en un seul temps, ce qui constitue un avantage appréciable.

Boutons en deux parties. — Parmi les modèles qui se rattachent à ce type, nous citerons les boutons à tige mâle et à bout femelle, l'extrémité de la tige mâle étant destinée à s'épanouir par pression à l'extérieur de la partie antagoniste. Ces marques sont parfois assez lourdes, et leur adhérence plus ou moins parfaite fait qu'elles s'accrochent aux ronces des clôtures, en entraînant la déchirure de l'oreille. Parfois, dans les modèles les moins bons, on observe une cassure de la tige mâle, au niveau de son épanouissement, causée par le travail du métal. Ces marques se posent en deux opérations, et exigent l'emploi de deux instruments. Le premier consiste dans une pince emporte-pièce, qui permet de faire un trou rond dans l'oreille du sujet; le second est une pince sertisseuse, qui rive l'une à l'autre les deux parties du bouton lorsqu'on les a mises en place.

Une variation de ce type de bouton consiste dans les marques portant une tige arrondie, à l'extrémité de laquelle vient se river une rondelle de métal. Celles-ci sont plus légères que les précédentes, et aussi moins coûteuses. Elles manquent également d'adhérence et se posent en deux temps.

Le moins bon de tous ces modèles est composé d'un bouton dont la tige renflée possède la forme d'un bouton de chemise. Cette partie renflée rentre dans une cavité en forme de nasse percée au centre de la plaque numérotée qui complète le système; ce mode d'attache manque de fixité, et une traction légère permet souvent de disjoindre les deux parties du bouton.

Bouton à vis. — Un ingénieux dispositif à vis a été essayé par l'Association du Herd-book normand. Il se compose de deux parties, comme les modèles précédents, mais ces deux parties se fixent l'une à l'autre, au moyen d'un pas de vis. Après vissage à fond du système, il suffit d'opérer avec une pince une forte pression de part et d'autre du bouton, pour obtenir un sertissage absolument efficace, et rendre à jamais solidaires ces deux pièces. Toutefois, malgré ses avantages, ce bouton soulève les mêmes critiques que les modèles précédemment

décrits ; il est assez lourd et exige plusieurs opérations pour être mis en place, qui sont : 1^o le percement de l'oreille ; 2^o le vissage du bouton ; 3^o le sertissage ; ces manœuvres nécessitent l'emploi de deux instruments.

Boucles d'oreille. — De nombreux éleveurs préfèrent aux boutons des boucles plates, en acier ou en aluminium. Ces boucles se placent exactement à la manière des bijoux qui portent le même nom, et leur forme les fait adhérer presque parfaitement à l'oreille des individus marqués. On ne peut mieux les comparer qu'à une paire de pincettes minuscules ; lorsqu'elles ont été mises en place, à travers le trou préparé à cet effet, il suffit de rapprocher et de souder l'une à l'autre l'extrémité des branches des pincettes, au moyen d'un dispositif qui varie d'après chaque constructeur. L'un de ces systèmes possède l'avantage de n'exiger qu'une seule manœuvre. Le percement de l'oreille, la pose de la boucle et son sertissage s'exécutent en un même temps, grâce à l'emploi d'une pince ingénieusement combinée.

Au point de vue qui nous occupe, ces boucles ne sont cependant pas sans reproches. Lorsqu'on les pose à l'oreille de jeunes animaux, il faut prendre soin de laisser un peu de jeu entre leur extrémité extérieure et le bord du pavillon de l'oreille, sous peine de voir ce lobe s'enrouler et se déformer à tel point que la déformation entraîne parfois la formation d'un petit abcès, par suite de l'irritation locale qui se manifeste. Or, si l'on prend cette précaution, il en résulte que la boucle peut facilement s'accrocher aux obstacles rencontrés par l'animal, et l'oreille risque ainsi d'être déchirée. Il est difficile en réalité, de choisir entre ces deux maux, qui ne sont d'ailleurs pas suffisamment importants pour empêcher de recommander l'usage si commode des boucles.

Bien que nous soyons convaincus des grands services que le marquage par boucles ou par boutons peut rendre aux éleveurs, dans les conditions de la pratique agricole courante, nous ne pensons pas que ce procédé puisse être systématiquement adopté par les institutions de Livres généalogiques, autrement qu'à titre provisoire (par exemple pour le marquage des veaux, jusqu'au moment de l'inscription définitive).

Les marques peuvent en effet disparaître, chez certains animaux, soit par rupture du bouton, soit par déchirure de l'oreille. Bien qu'elles soient encore utilisées par certaines associations d'élevage, beaucoup de Herd-books qui les avaient employées ont été obligés d'y renoncer (Herd-books Charollais, Bordelais, Bazadais, etc.). Il paraît, d'autre part, relativement facile, à un éleveur malhonnête de se procurer une trousse identique à celle de l'association ou du

syndicat d'élevage, et de marquer sans autorisation des animaux dépourvus d'origine. Pour cette raison, nous ne cachons pas nos préférences pour les autres systèmes de marquage, tels, par exemple, que le suivant :

3° *Le tatouage*. — Tous les éleveurs connaissent les pinces à tatouer, dont l'usage est si commode. Aussi constaterons-nous sans étonnement que le procédé du tatouage a été adopté par un certain nombre d'institutions de Livres généalogiques, comme le Stud-book Boulonnais (marque spéciale pour les sujets primés), le Herd-book Charolais, le Flock-book de la race de l'Île de France, etc. C'est également ce procédé qui a été utilisé par l'armée anglaise, pour l'immatriculation des chevaux de guerre.

La marque par tatouage présente l'avantage d'être indélébile et d'être fixe. Elle ne peut s'arracher et il est relativement difficile de la contrefaire. Lorsque ce procédé est utilisé chez un animal jeune, le pointillé constituant la marque s'écarte par suite du mécanisme de la croissance, mais l'image dessinée (lettre, chiffre ou signe conventionnel), reste semblable à elle-même, à mesure que l'animal grandit. Toutefois, ces signes tatoués présentent assez fréquemment l'inconvénient de se lire avec difficulté. D'autre part, il est presque impossible de les distinguer des parties environnantes chez les animaux qui possèdent des muqueuses pigmentées.

Les photographies que nous reproduisons ici (voir la planche hors texte), nous dispenseront de donner des détails sur le mode d'emploi de ces instruments, qui s'explique aisément de lui-même. Nous croyons toutefois utile de rappeler les précautions qu'il est indispensable de prendre pour réussir convenablement un marquage par ce procédé.

Nous recommandons, avant de tatouer un animal, de bien lui dégraisser l'intérieur de l'oreille avec un chiffon imbibé d'essence (pour automobile, type « Touriste »).

Il faut ensuite serrer fortement à sec le lobe de l'oreille entre les mors de la pince, les pointes des chiffres étant placées à l'intérieur de l'organe.

L'on passe aussitôt après sur les piqûres un tampon enduit d'une sorte de cirage, fabriqué au moment de l'emploi, pour éviter la dessiccation, avec du noir de fumée délayé dans de l'alcool à 60 degrés. A défaut d'alcool, l'eau-de-vie ordinaire (eau-de-vie de marc, calvados, etc.), peut remplir le même office.

La pâte en question doit avoir la consistance d'un cirage de bonne qualité.

Il suffit ensuite d'abandonner les animaux à eux-mêmes ; l'enduit se dessèche et tombe, et les points de piqûres apparaissent en bleu sur le fond uniforme formé par la muqueuse.

Ces photographies représentent les empreintes de deux taureaux prises à douze mois d'intervalle; on remarquera la similitude des détails de ces clichés examinés deux à deux.

Cette photographie représente une pince à tatouer, avec une série des numéros qui l'accompagnent. Certains de ces numéros sont vus de face, d'autres sont vus de dos, d'autres enfin sont vus de profil.

S'il n'échappe pas à toute critique, le tatouage constitue un assez bon procédé de marquage, et l'on peut en préconiser l'emploi pour toutes les espèces animales, suivant des modalités qui varieront dans chaque cas particulier.

La pince à tatouer doit faire également partie de la trousse du contrôleur ; elle lui servira à immatriculer les veaux dès leur naissance, en leur conférant ainsi une marque supplémentaire qui viendra compléter les renseignements fournis par l'empreinte du mufle et le signallement (1).

V. Amélioration des conditions hygiéniques de la récolte et de la conservation du lait.

Enfin, nous ne pouvons passer sous silence l'importante question de la récolte d'un lait propre et sain. Le contrôleur laitier est tout désigné, en raison de ses fonctions, pour conseiller les fermiers qui tiennent à améliorer la qualité de leurs produits ; il est donc indispensable qu'il ait toujours présentes à la mémoire les règles qui vont suivre, afin de pouvoir les appliquer dans chaque cas particulier de la manière la plus opportune.

Première règle. — L'étable doit être pourvue d'un sol imperméable, bien drainé. Elle doit être suffisamment claire. Elle doit être proprement tenue.

Il n'est pas nécessaire d'avoir à sa disposition des locaux modernes, spécialement aménagés, pour obtenir du lait propre. On peut, avec de l'ingéniosité, transformer à peu de frais de vieux locaux. L'essentiel, pour que cette transformation soit possible, est que l'étable envisagée soit suffisamment spacieuse (7 mètres carrés par vache, y compris les couloirs de service, pour une étable de vingt bêtes) ; la superficie des fenêtres devra se rapprocher d'environ 0 mq. 40 par vache ; l'écoulement des purins devra être assuré par des rigoles pourvues d'une pente suffisamment accentuée.

Le plafond ne devra pas présenter de poutres apparentes. D'une manière générale, toutes les encoignures, susceptibles de devenir rapidement des nids à poussière, seront radicalement supprimées.

Au moins une fois par an, l'on devra procéder au blanchiment des murs et du plafond, à l'aide d'un lait de chaux. Chaque matin, avant la traite, les fumiers seront évacués. Les bouses produites

(1) Cf. Comptes rendus du Congrès des Livres Généalogiques des Races Françaises d'animaux, 1923, publiés par la *Société Nationale d'Encouragement à l'Agriculture*.

entre le moment de cette opération et celui de la traite seront enlevées et retournées à la fourche dans la rigole d'évacuation.

De l'eau envoyée à profusion dans le couloir qui sert à l'enlèvement du fumier entretiendra ce dernier dans un strict état de propreté.

Deuxième règle. — Les vaches doivent être pansées tous les jours, à l'aide de la brosse et de l'étrille. Les crins de la queue doivent être rognés.

Le charretier panse volontiers son cheval ; le vacher laisse fréquemment ses vaches dans un état de malpropreté répugnant ; cette inégalité de traitement est absolument illogique, car le pansage régulier des bovins est l'une des conditions de leur maintien en bon état de production.

Il est nécessaire de rogner les crins de la queue, au ras de l'extrémité de la dernière vertèbre caudale. La queue sert en effet de pinceau à enduire de bouse les cuisses et les flancs de la bête, et il est possible de réduire l'efficacité de ce dégoûtant badigeon en diminuant l'ampleur de l'instrument qui l'effectue.

La pratique du lessivage quotidien des queues assure une excellente tenue du bétail, mais elle exige de la part du vacher un surcroît de besogne, dont il faut d'ailleurs se garder d'exagérer l'importance. L'opération consiste simplement à frotter avec la main pendant quelques minutes les crins plongés dans un seau à demi rempli d'eau carbonatée et additionnée de savon noir. Cette eau doit être renouvelée fréquemment.

On peut se borner, à la rigueur, à ne faire ce lavage que deux fois par semaine, mais il perd de son efficacité.

Troisième règle. — Le vacher doit être proprement vêtu au moment de la traite. Il doit se laver les mains plusieurs fois dans le cours de la traite. Le trépied qui lui sert à s'asseoir doit être net de toute trace d'excrément.

La propreté des mains du vacher est l'une des conditions indispensables à l'obtention d'un lait propre et sain. Il convient de faire cesser ces pratiques répugnantes, qui consistent à s'enduire les mains de lait au début de la traite, pour assurer un meilleur glissement du trayon.

Le lavage des pis est une opération recommandable, mais à condition d'être bien exécuté. Autrement, il est plus nuisible qu'utile. Pour opérer proprement, il faut renouveler l'eau et le chiffon humide servant au lavage toutes les deux ou trois vaches ; après chaque lavage, il faut essuyer la mamelle avec un chiffon sec. Bien entendu, en raison de ces complications, ces pratiques ne seront économiquement possibles que dans les établissements qui produisent un lait

spécial pour enfants et malades. Mieux vaut s'abstenir du lavage et essuyer simplement à sec la mamelle, plutôt que d'employer le même chiffon et la même eau pour nettoyer toutes les mamelles de l'étable ; le chiffon ne tarde pas, dans ces conditions, à devenir un instrument de contamination au lieu de rester un instrument de propreté.

Quatrième règle. — Les seaux à traire, bidons, réfrigérants, canalisations, etc., en contact avec le lait, soit pendant la traite, soit pendant le traitement ou la conservation, doivent être dans le plus strict état de propreté. Il convient de les désinfecter après chaque usage au moyen d'un procédé pratiquement efficace. La propreté des instruments servant à recueillir, à traiter et à conserver le lait est certainement la plus impérative de toutes les conditions relatives à l'obtention d'un lait de bonne qualité. Des récipients mal lavés, qui exhalent une mauvaise odeur, et qui contiennent toujours des traces d'humidité en dehors des moments où ils servent renferment à leur surface d'innombrables germes microbiens, qui se multiplient ensuite dans le lait avec une extrême rapidité.

Après usage, les instruments qui ont subi le contact du lait doivent être lavés à l'eau carbonatée chaude, puis rincés à l'eau froide. On doit les désinfecter ensuite au moyen d'un jet de vapeur, puis on les place, encore chauds, sur un égouttoir, de manière à ce que leur ouverture soit tournée vers le bas. Dans ces conditions, on obtient des récipients toujours propres, et, ce qui est indispensable, toujours secs au moment où on doit les utiliser à nouveau. Dans les seaux et les bidons humides, les microbes risquent de proliférer, quelles que soient les précautions prises pour le nettoyage ; au contraire, les récipients séchés après stérilisation se maintiennent pratiquement stériles.

Cinquième règle. — Le lait doit être refroidi aussitôt après la traite.

Le lait sort du trayon à une température voisine de celle du corps de la vache ; or, cette température est extrêmement favorable à la pullulation des bactéries. Si le lait se maintient dans ces conditions pendant un temps très long, il se pollue rapidement et il ne résiste pas à l'épreuve de l'ébullition. Ce phénomène est naturellement beaucoup plus à redouter en été qu'en hiver.

Pour augmenter la durée de conservation du lait, il suffit, dès sa sortie de la mamelle, de le passer sur un réfrigérant, ce qui le refroidit à une température d'environ 15 à 17 degrés. Il est nécessaire pour cela de pouvoir disposer de l'eau d'une source. Les bidons doivent être immergés ensuite dans un bac renfermant de l'eau à la même température, jusqu'au moment de l'utilisation du lait.

Lorsque le lait doit subir un assez long transport, et que l'on ne veut pas recourir à la pasteurisation, on peut employer le froid artificiel, obtenu au moyen d'une machine à glace. Il existe des appareils très pratiques, récemment mis au point, qui refroidissent le lait dès sa sortie de la mamelle et assurent sa conservation au besoin pendant vingt-quatre heures à une température de 7 à 8 degrés; ils permettent d'obtenir un produit de qualité, qu'il convient de réserver de préférence à l'alimentation des enfants et des malades.

Les notions qui précèdent, volontairement sommaires, afin de leur conserver un caractère schématique, sont toutefois suffisantes pour permettre à l'agent d'un syndicat de contrôle de donner des conseils en ce qui concerne l'amélioration de la qualité de lait. Au bout d'un stage très bref, les contrôleurs se rendront vite compte des nombreuses fautes commises à ce point de vue par les vachers, et ils s'efforceront d'y porter remède, en agissant par la persuasion et, au besoin, par l'exemple. Ils rendront ainsi service au propriétaire des animaux, qui verra la qualité de ses produits augmenter; ils serviront également en même temps les intérêts de la collectivité des consommateurs, car il est peu de questions qui intéressent autant l'hygiène de l'alimentation humaine que celle de la production d'un lait de bonne qualité.

Ajoutons, pour terminer, que le contrôleur s'efforcera de rendre de multiples services, partout où il en aura l'occasion. C'est ainsi qu'il profitera de son passage dans les fermes où l'on se livre à la fabrication du beurre, pour vérifier le réglage de l'écumeuse et la bonne marche de la baratte. De même, il procédera à la recherche systématique des mammites, dans le cas où la multiplication des accidents de cette sorte pourrait faire craindre l'existence d'une affection contagieuse.

Pour reconnaître une mammite, il suffit de centrifuger le lait de la malade supposée dans un petit tube spécial, effilé à une extrémité. Le tube est placé dans le centrifugeur de telle manière que la fraction effilée soit du côté externe. Si le lait provient d'un quartier de mamelle malade, on constate l'existence d'un abondant dépôt de pus dans cette partie de l'appareil.

L'isolement des vaches malades dans un local spécial, et l'application de mesures de désinfection permettent d'éviter la propagation de l'affection dont il s'agit.