qui se suivent, a plus de chance de se rapprocher de la moyenne butyreuse vraie de la lactation entière que la moyenne d'un seul jour donné.

L'épreuve de sept jours. — Nous pourrions encore déterminer la richesse moyenne de sept jours qui se suivent. C'est ce qui se fait dans les épreuves dites de sept jours, très employées aux Etats-Unis, soit quelques jours après le vêlage, soit au bout de huit mois. Elles ont pour but, lorsqu'il s'agit d'épreuves après le vêlage, de montrer quelle peut être la puissance de productivité d'une femelle laitière ; quand elles sont faites au huitième mois de la lactation et qu'elles sont favorables, elles montrent de plus que la puissance de productivité s'est maintenue. Il est certain que les épreuves de sept jours tous les mois donneraient une image de la valeur de la bête laitière, qui viendrait, vraisemblablement, se calquer presque sur celle qu'on obtiendrait avec le prélèvement journalier.

(A suivre)

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 —

TROISIÈME PARTIE

UTILISATION DES RÉSULTATS FOURNIS PAR LE CONTRÔLE LAITIER ET BEURRIER A LA SÉLECTION DES VACHES LAITIÈRES.

Calcul de la production d'une vache au cours d'une lactation donnée. — Influence de l'âge, de l'époque du vêlage, de la gestation, du repos de la mamelle, sur la production du lait et du beurre. — Rôle du taureau dans la transmission des caractères laitiers et beurriers et choix des reproducteurs bons raceurs. — Les livres zootechniques : leur utilité, leur organisation, leur tenue. — Rapport entre les livres zootechniques et les *herd-books*.

I. Calcul de la production d'une vache au cours d'une lactation donnée.

Pour pouvoir comparer les valeurs productives relatives d'un nombre déterminé de vaches laitières, il importe de trouver une commune mesure des quantités de lait et de beurre que chacune

SEGIS PIETERTJE PROSPECT.

d'elles peut fournir au cours d'une lactation. On convient généralement de se baser sur la production contrôlée pendant les 300 premiers jours de la lactation. Mais il peut arriver que certaines vaches soient tarées avant les 300 jours réglementaires ; souvent aussi, la période de lactation dépasse de beaucoup la durée de la période considérée.

Pour tenir compte de ces observations, nous proposons d'exprimer les résultats du contrôle de la manière suivante :

a) Si la lactation a duré moins de 300 jours, on mentionnera la durée de la période de lactation, en indiquant, pour cette période, les quantités de lait ou de beurre calculées d'après les rendements contrôlés.

b) Si la période de lactation a dépassé 300 jours, on notera d'abord les quantités de lait et de beurre fournies pendant la période de 300 jours, choisie comme base, puis on aura soin, ensuite, d'indiquer la durée de la période de lactation totale, ainsi que les quantités de lait et de beurre calculées pour toute la lactation.

L'on sait que, pendant les 6 à 7 jours qui suivent le vêlage, la sécrétion mammaire n'a pas encore acquis son caractère définitif. Le produit de la traite pendant cette période s'appelle le colostrum ; il coagule à l'ébullition et il diffère, par sa composition chimique, du lait qui sera sécrété ultérieurement par la même vache. L'on convient de ne pas se préoccuper du résultat du contrôle pendant cette période et de prendre, pour début de la durée de 300 jours précédemment considérée, le huitième jour qui suit le vêlage. En sorte que si le contrôleur arrive sur une exploitation quarante-huit heures après la mise-bas d'une bête, il aura soin de mesurer, pour mémoire, la quantité de lait et de beurre fournie par cette vache ; mais les résultats qu'il obtiendra ce jour-là ne devront pas servir au calcul de la production laitière et beurrière de l'individu considéré.

La détermination de cette production s'effectue simplement en faisant la moyenne arithmétique des résultats des journées de contrôle comprises entre le huitième et le trois cent huitième jours, comptés à partir du vêlage.

L'on obtient ainsi les productions moyennes, par jour, pour la période considérée. Ces chiffres, multipliés par 300, fournissent la valeur des productions laitière et beurrière cherchées.

Si la période de lactation a duré plus de 300 jours, on calcule de la même manière les quantités de lait et de beurre produites pendant la durée totale de la période d'activité mammaire.

Rappelons que, si l'un des contrôles a été effectué le jour où la vache considérée se trouvait en chaleur, les chiffres obtenus ce jour-là ne doivent pas être utilisés pour le calcul de la production ; on se bornera, dans ce cas particulier, à prendre les moyennes des

résultats du contrôle précédent et du contrôle suivant et ce sont les chiffres ainsi obtenus qui serviront à la détermination de la moyenne générale.

Des certificats de lactation, enregistrant les résultats du contrôle, peuvent être délivrés aux propriétaires d'animaux contrôlés. Ces certificats seront établis par le contrôleur, sous la responsabilité du président ou du secrétaire du syndicat, qui les signera. Ils devront renfermer un signalement détaillé de la vache, comportant en particulier la mention de son âge. Ils indiqueront ensuite la date du vêlage, puis les résultats du contrôle, exprimés de la manière suivante :

a) Vache n° 46, âgée de 4 ans, appartenant à M. G.-A. M....

(Signalement).....

Date du dernier vêlage 28 mai 1923.

Durée de la lactation 263 jours.

Production contrôlée	en 263 jours :	Lait .	2.945 kg.
—	—	. Beurre	116,7

b) Vache n° 613, âgée de 8 ans, appartenant à M. de V....

(Signalement).....

Date du dernier vêlage 20 avril 1922.

Durée de la lactation 430 jours.

Production contrôlée	en 300 jours :	Lait .	3.020 kg.
—	—	: Beurre	130 kg.

Production contrôlée	en 430 jours :	Lait .	3.895 kg.
—	—	: Beurre	175 kg.

En cas de vente des vaches, ces certificats peuvent être utiles au propriétaire des animaux, parce qu'ils fournissent à l'acheteur la preuve de la valeur laitière et bœhrrière des sujets considérés. Mais l'acheteur doit avoir la faculté de pouvoir s'assurer de l'authenticité de ces certificats, c'est-à-dire de vérifier s'ils se rapportent bien aux vaches qu'il se propose d'acquérir. De là découle la nécessité d'établir un signalement précis de chaque individu et de le faire figurer sur les pièces en question.

Les certificats du service de contrôle laitier de Seine-et-Oise, dont nous donnons ci-après le modèle, comportent un signalement par silhouette, complété par la reproduction de l'empreinte nasale, ce qui donne à l'acheteur d'un pareil animal une sécurité absolue.

II. Influence de l'âge, de l'époque du vêlage, de la gestation, du repos de la mamelle, sur la production du lait et du beurre.

Des travaux récents publiés en langue anglaise par des techniciens avertis du Royaume-Uni et des Etats-Unis, ont montré que la série des chiffres fournis par le contrôle de plusieurs lactations d'une même vache ne donne des renseignements précis sur la faculté de produc-

Comité Départemental d'Élevage de Seine-et-Oise

Année 1922-23

SECRÉTARIAT TECHNIQUE :

16, Rue Claude-Bernard, PARIS V^e**CERTIFICAT DE LACTATION (1)**

La vache n° 13, nommée Badineuse, appartenant à M. Prevôt, demeurant à Villepreux, département de Seine-et-Oise, a donné, au cours d'une lactation contrôlée les quantités suivantes de lait et de beurre.

Durée de lactation, 380 jours, du 1^{er} août 1922 au 15 Septembre 1923.

	Lait	Beurre
Production pour l'ensemble de la lactation	4857 kg.	186 kg.
Production pour les dix premiers mois de la lactation	3908 kg.	149 kg.

Ces résultats sont certifiés conformes aux indications fournies par le contrôle laitier et beurrier.

Voir au dos les renseignements concernant l'identification de l'animal.

Paris, le 1^{er} janvier 1924.

LE SECRÉTAIRE TECHNIQUE,
André-M. Leroy.

tion de cette vache qu'à condition d'être convenablement interprétée. Pour que ces chiffres soient valables, il faut leur faire subir des corrections appropriées. Les corrections dont il s'agit sont relatives à l'âge de la bête à l'époque de son vêlage, à la durée de la période qui sépare le vêlage de la saillie effective suivante et à la durée de la période de repos de la mamelle, calculée depuis le moment où la bête est complètement tarie jusqu'au vêlage suivant. Certaines de ces corrections peuvent être très importantes, comme nous allons le voir.

a) CORRECTION RELATIVE A L'ÂGE.

L'on sait depuis longtemps que la faculté de production augmente d'abord avec l'âge, puis reste constante et diminue ensuite légèrement. Le maximum, pour les différentes races, est situé aux environs des septième, huitième et neuvième années, en sorte que, pour comparer les facultés laitières de deux bêtes, il suffit de connaître les résultats fournis par l'une de leurs lactations commencée à un âge compris entre sept et neuf ans.

Des travaux américains récents, basés sur l'observation des rendements contrôlés fournis par les animaux de ce pays inscrits sur divers registres généalogiques, ont permis d'établir la courbe de

(1) Ceci reproduit le recto du certificat de lactation.

Vache N° 13 P

nommée *Badineuse*

Inscription aux livres généalogiques

Herd-book N°
Livres Zootechnique départemental N° 53 *lign 1*

Empreinte d'identification

Signalement *Dirige corn. Fête Cornu*

*Une grande tache irrégulière sur
le front*

Date de naissance *1915*

L'emploi de cette empreinte
n'est prévu que pour les
vaches inscrites sur les
livres zootechniques dé-
partementaux (1).

(1) Pour des raisons matérielles, il n'a pas été possible
de reproduire ici l'empreinte nasale de la vache Badi-
neuse, inscrite sur le Livre Zootechnique de Seine-et-Oise
sous le n° 53.

variation, en fonction du temps, de la production laitière et beurrière avec l'âge. Nous ne pouvons mieux faire que de reproduire ici ces documents, qui tirent leur valeur du grand nombre de données numériques — plusieurs dizaines de milliers — ayant servi à les établir.

Nous avons eu la curiosité de vérifier si ces données étaient applicables aux vaches laitières de race normande. A l'aide des résultats du contrôle laitier de Seine-et-Oise, nous avons pu constater qu'il en était bien ainsi, comme le prouve le tableau suivant, qui résume nos observations personnelles (1).

VARIATIONS DE LA PRODUCTION LAITIÈRE ET BEURRIÈRE AVEC L'ÂGE,
POUR LES VACHES LAITIÈRES DE RACE NORMANDE

Age	Production laitière	Production beurrière
3 ans	80,4	80,7
4 ans	87,2	90,1
7 à 9 ans	100	100

Si l'on admet de prendre pour type le rendement laitier d'une vache au moment de son maximum de productivité laitière, il est possible, grâce aux documents ci-dessus, connaissant les résultats d'une lactation et l'âge de la vache au début de cette lactation, de calculer ce rendement-type. L'on voit immédiatement l'utilité d'une semblable façon de procéder. Elle permet, entre autres choses, de comparer la valeur laitière et beurrière d'une bête à celle de sa propre fille, lorsque l'on est en possession des résultats d'une lactation contrôlée de chacune d'elles. Nous verrons bientôt l'importance que peut avoir l'utilisation systématique de ces comparaisons pour la sélection au point de vue laitier et beurrier.

b) CORRECTION RELATIVE A L'ÉPOQUE DU VÊLAGE.

La production laitière au cours d'une lactation déterminée dépend dans une certaine mesure de l'époque du vêlage. Toutes les vaches éprouvent, au printemps, une action stimulante sur la mamelle, et celles d'entre elles qui vêlent au début de l'hiver ont de ce fait une lactation plus abondante que les autres. Au contraire, les vaches qui commencent leur lactation en été, lorsque les prairies se dessèchent en partie, sont beaucoup moins favorisées.

Lorsque l'on possède de nombreuses données, par suite du fonctionnement de sociétés de contrôle pourvues d'archives bien tenues, il est facile de se rendre compte de cette influence de l'époque du

(1) Cf. A.-M. LEROY, Influence de l'âge, de la saison et de la date de saillie sur la production laitière et beurrière des vaches de race normande (*C. R. Académie d'Agriculture de France*, 18 juin, 1923).

vélage sur la production pendant la période de lactation correspondante.

Nous reproduisons ci-dessous une série de graphiques, choisis parmi des documents sur le contrôle laitier publiés en Angleterre, aux Etats-Unis et au Danemark. Nous y avons joint des résultats du même ordre, observés récemment en Seine-et-Oise, par nous-même.

Tous ces graphiques ont à peu près la même allure générale, avec cependant quelques variations facilement explicables par la diversité des influences de sol et de climat. Les points les plus bas de ces courbes sont dus incontestablement à l'influence des périodes cri-

tiques dans l'alimentation des vaches. En Seine-et-Oise, notamment, il est frappant de constater que les deux minimas correspondent, l'un au mois de janvier, l'autre au mois de juillet ; or, nous avons précédemment montré (2^e leçon, pages 67-68) que les périodes

de la fin de l'hiver (février-mars) et de la fin de l'été (septembre) sont souvent caractérisées par la pénurie de ressources fourragères ; d'autre part, les vaches qui vèlent en janvier donnent leur maximum de production laitière un mois et demi après, c'est-à-dire en février-mars ; celles qui vèlent en juillet donnent ce maximum en août-septembre. Par conséquent, les bêtes ayant mis bas dans ces conditions n'ont à leur disposition qu'une nourriture parcimonieuse au moment où leur mamelle fonctionne de la manière la plus active ; elles ont donc tendance à se tarir plus vite que les autres, et ainsi peut s'expliquer cette influence saisonnière, dont il convient de ne pas oublier les effets.

Si l'on veut corriger les données du contrôle de cette influence, il importe, pour commencer, de construire, pour la région considérée, un graphique analogue aux précédents, d'après les résultats fournis par deux ou trois années de contrôle. L'on note à part, sur les registres du syndicat, toutes les vaches qui ont vêlé en janvier, toutes celles qui ont vêlé en février, etc. Puis on modifie les chiffres de production laitière et beurrière de ces vaches, d'après les données des graphiques 1 et 2, afin de tenir compte de l'âge, et de ne comparer que des lactations de bêtes supposées entre sept et neuf ans. L'on fait la moyenne des productions de chaque mois, et l'on compare ces moyennes à la moyenne générale ; l'écart de chacune de ces moyennes à la moyenne générale représente la correction à ajouter ou à retrancher aux données du contrôle, si l'on veut éliminer l'influence de la saison.

Voici, par exemple, pour la région parisienne, quelle est l'importance de cette correction :

	Production laitière	Production beurrière		Production laitière	Production beurrière
Janvier . . .	+ 94 kg.	+ 6,7 kg.	Juillet . . .	+ 230 kg.	+ 17 kg.
Février . . .	+ 78	+ 2	Août . . .	+ 175	+ 5,9
Mars . . .	+ 42	0	Septembre .	— 5	+ 1,4
Avril . . .	— 68	— 2,6	Octobre . .	— 10	— 4
Mai . . .	+ 50	+ 1	Novembre .	— 70	+ 5
Juin . . .	+ 79	— 1	Décembre .	— 377	— 12

Une vache adulte ayant vêlé en juin, qui a produit 3.250 kilogrammes de lait et 125 kilogrammes de beurre, aurait dû donner théoriquement, après correction pour l'influence saisonnière, 3.329 kilogrammes de lait et 124 kilogrammes de beurre.

De toute façon, nous recommandons de ne jamais oublier de mentionner la date de vêlage de la vache sur le certificat de contrôle. Ce renseignement est indispensable, si l'on veut apprécier à leur véritable valeur les performances réalisées par l'individu considéré.

c) CORRECTION RELATIVE A L'INFLUENCE DE LA GESTATION.

L'état de gestation influe sur le fonctionnement de la mamelle ;

lorsqu'une vache reste longtemps avant d'être saillie à nouveau, elle donne plus de lait que si elle est conduite au taureau peu de temps après son vêlage. Lorsque la vache est couverte une centaine de jours après la mise bas, on peut admettre que l'influence de la gestation sur sa production laitière est insignifiante. Mais il est loin d'en être de même lorsque l'on s'éloigne de cette condition, soit dans un sens, soit dans l'autre, comme le prouve le document ci-joint :

INFLUENCE DE LA GESTATION SUR LA PRODUCTION LAITIÈRE ET BEURRIÈRE.

Lorsque la durée de la période vêlage-saillie est de cent-jours, on admet que l'on se trouve dans des conditions normales, et le rendement moyen des bêtes placées dans ces conditions peut être choisi comme rendement type (1).

Durée de la période vêlage-saillie	de 8 à 19 jours	de 20 à 39 jours	de 40 à 59 jours		
Valeur proportionnelle du rendement correspondant par rapport au rendement type, supposé égal à 100	77	83	91		
Correction exprimée en % du rendement observé	+ 29,8	+ 20,4	+ 9,9		
Durée de la période vêlage-saillie	de 60 à 79 jours	de 80 à 99 jours	de 100 à 119 jours		
Valeur proportionnelle du rendement correspondant	94	98	102,		
Correction exprimée en % du rendement observé	+ 6,4	+ 2,0	+ 2,0		
Durée de la période vêlage-saillie	120 à 139 jours	140 à 159 jours	160 à 179 jours	180 à 199 jours	200 à 219 jours
Valeur proportionnelle du rendement correspondant	106	110	113	116	119
Correction exprimée en % du rendement observé	— 5,7	— 9,1	— 11,5	— 13,8	— 16
Durée de la période vêlage-saillie	220 à 239 jours	240 à 259 jours	260 à 279 jours	280 à 299 jours	
Valeur proportionnelle du rendement correspondant	121	123	126	128	
Correction exprimée en % du rendement observé	— 17,4	— 18,7	— 20,6	— 21,9	

Une vache qui a donné 4.400 kilogrammes de lait et 160 kilogrammes de beurre, mais qui n'a pu être saillie que sept mois.

(1) Renseignements empruntés à J. HAMMONDS et SANDERS (*Journal of Agric. Science*, vol. XIII, p. 74, Londres, 1923).

(210 jours) après vêlage, aurait donné en réalité, si elle s'était trouvée placée dans des conditions normales,

$$\frac{4.400 \times 100}{119} = 3.700 \text{ kg. de lait et } \frac{160 \times 100}{119} = 134 \text{ kg. 5 de beurre ;}$$

$$\text{ou encore } 4.400 - \frac{4.400 \times 16}{100} = 3.700 \quad 160 - \frac{160 \times 16}{100} = 134,5$$

Les données qui précèdent se trouvent confirmées dans une certaine mesure par l'observation des résultats du contrôle laitier de Seine-et-Oise, ainsi qu'il résulte du tableau ci-après (1) :

Durée de la période vêlage-saillie.	45 à 85 jours kg.	85 à 105 jours kg.	105 à 135 jours kg.	135 à 165 jours kg.	au-dessus de 165 jours kg.
Production laitière moyenne des vaches placées dans ces condi- tions	3.160	3.171	3.225	3.334	3.538
Valeur proportionnelle par rapport au rendement dans les conditions types	99	100	101,5	105	112

C'est donc faire un mauvais calcul que de conduire une vache au taureau dès l'apparition des premières chaleurs qui suivent la mise bas. Il convient d'attendre au moins trois mois pour cela. Lorsque cette saillie, effectuée à trois mois, se trouve suivie d'effet, on peut être sûr de retirer du capital représenté par la vache laitière le maximum de revenu. Cette bête est alors placée dans des conditions-types : un vêlage par an ; — lactation d'environ dix mois ; — repos d'environ deux mois ; — période vêlage-saillie de cent jours. Malheureusement, dans la pratique, il n'est pas facile de réaliser rigoureusement ces conditions, mais il est utile de chercher à s'en rapprocher le plus possible, si l'on tient à une production régulière.

d) CORRECTION RELATIVE À LA DURÉE DU REPOS DE LA MAMELLE.

La durée de repos de la mamelle doit entrer également en ligne de compte lorsqu'il s'agit d'apprécier le rendement de contrôle d'une vache. La valeur de la production laitière et beurrière obtenue au cours d'une lactation déterminée dépend, en effet, dans une certaine mesure, de cette période de repos.

Si la durée correspondante est trop courte, inférieure par exemple à quarante jours, la mamelle, fatiguée, fournira une quantité de lait

(1) Cf. A.-M. LEROY (*C. R. Académie d'Agriculture de France*, 18 juin 1924).

et de beurre inférieure de 13 % à ce qu'elle aurait pu être dans des conditions normales.

Pour une durée de repos comprise entre quarante et quatre-vingts jours, sa correction est plus faible, presque négligeable, et égale à 2,5 %.

Une durée de quatre-vingts à cent vingt jours doit être considérée comme normale; il convient donc que le repos mammaire soit d'environ trois à quatre mois. Pratiquement, ce repos peut être réduit à deux mois, sans conséquence dommageable, à condition de distribuer aux bêtes en gestation une alimentation suffisamment riche en acide phosphorique et en chaux. Nous renvoyons le lecteur, à ce point de vue, au paragraphe de la deuxième partie relatif à la nutrition minérale.

Enfin, si la période envisagée dure plus de quatre mois, la lactation qui suit est avantagée par rapport à une lactation normale. La correction correspondante est peu importante : 2 % seulement.

L'on peut résumer de la façon suivante les renseignements relatifs à l'influence de cette durée du repos.

Durée du repos de la mamelle.	0 à 40 jours	40 à 80 jours	80 à 120 jours	plus de 120 jours
Valeur proportionnelle de la production correspondante par rapport au rendement type supposé égal à 100	88,5	98	100	102
Correction en % du rendement observé	+ 13	+ 2	0	— 2

e) CALCUL DE LA PRODUCTION LAITIÈRE-TYPE.

D'après les paragraphes qui précèdent, l'on voit que pour que les résultats du contrôle laitier mesurent d'une manière efficace la puissance de production laitière d'une vache, il importe que la lactation contrôlée réponde aux conditions précises suivantes :

Age de la vache : sept à neuf ans. Époque du vêlage : septembre. Durée de la période vêlage-saillie : cent jours. Durée de la période du repos mammaire : trois mois (1).

Lorsqu'une lactation ne répond pas exactement à ces conditions, il est facile de corriger les résultats constatés par la mise en pratique du procédé suivant de calcul :

Soit, par exemple, une vache de quatre ans, ayant été saillie cinq mois après vêlage, après un repos de quatre mois. Date du vêlage : 15 novembre. Résultats du contrôle : 3.215 kilogrammes de lait et 120 kilogrammes de beurre.

(1) Nous raisonnons d'après les résultats constatés en Seine-et-Oise.

	Lait kg.	Beurre kg.
a) Correction pour la date de vêlage.	— 70	— 5
b) Correction pour la période saillie-vêlage :		
$\frac{3.215 \times 9,1}{100} =$	— 292	
$\frac{120 \times 9,1}{100} =$		— 10,9
c) Correction pour la période de repos :		
$\frac{3.215 \times 2}{100} =$	+ 64	
$\frac{120 \times 2}{100} =$		+ 2,4
Total des corrections a), b), c) .	298	13,5

Lactation corrigée des influences de la saison, de la gestation et du repos de la mamelle :

Lait . 3.215 — 298 = 2.917 kg. Beurre . . 120 — 13,5 = 106.5 kg.

Or, à quatre ans, la quantité de lait et de beurre fournie est égale aux 88/100^{es} de la production type. Par conséquent, l'individu considéré, placé dans les conditions types prévues plus haut, devrait fournir :

Lait . . . 3.310 kg. Beurre . . . 121 kg.

Ces chiffres peuvent être pris comme mesure de l'aptitude laitière et beurrière de l'individu considéré. La méthode que nous venons de décrire possède l'avantage de permettre la comparaison des valeurs relatives de deux vaches placées dans des conditions très différentes de production.

III. Rôle du taureau dans la transmission des caractères laitiers et beurriers et choix des reproducteurs bons raceurs.

Nous avons dit précédemment (1^{re} partie), qu'un taureau, issu d'une mère bonne laitière, possède la faculté d'engendrer des femelles qui ressemblent à leur grand'mère sous le rapport de l'aptitude à la production du lait. Mais tous les taureaux ne possèdent pas au même degré ce pouvoir spécial. Tandis que les uns ne jouent dans cet ordre d'idées qu'un rôle insignifiant ou nul, les autres sont remar-

quables par la régularité avec laquelle ils transmettent leurs propriétés particulières. Pour reconnaître ces derniers, il importe de pouvoir comparer les productions des femelles qui figurent dans leur ascendance, aux productions correspondantes des femelles qu'ils ont engendrées.

Un taureau est bon raceur, au point de vue laitier, lorsqu'il possède la faculté de donner des filles meilleures laitières que leurs mères. Chaque taureau est doué d'une puissance d'hérédité laitière déterminée, qu'il est possible de mesurer de la façon suivante :

Soit A, B, C.....M, les productions laitières-types, calculées de la manière décrite dans le paragraphe précédent, de N vaches laitières adultes, qui ont donné des veaux femelles à la suite de leur accouplement avec le taureau considéré, T. Ces femelles, devenues génisses, ont été contrôlées après leur premier vêlage, et les chiffres recueillis ont permis le calcul de leurs productivités respectives à l'âge adulte, a, b, c, d.....m. Comparons la productivité moyenne des filles, $\frac{a + b + c + \dots + m}{n}$, à celle des mères, $\frac{A + B + C + \dots + M}{n}$.

Si ces deux moyennes sont différentes, et si celle qui se rapporte aux filles est supérieure à l'autre, il est logique d'attribuer cette différence, qui constitue un progrès remarquable dans l'élevage, à l'influence du taureau.

Par définition, la différence considérée sera choisie comme mesure de la puissance d'hérédité laitière cherchée ; il est tout indiqué, par suite, de choisir les taureaux reproducteurs parmi ceux pour lesquels cette différence est la plus forte.

L'application systématique de cette méthode rencontre quelques difficultés au point de vue pratique, lesquelles ne sont pas insurmontables, heureusement. Pour pouvoir apprécier la valeur réelle d'un taureau, il convient d'attendre en effet la fin de la première période de lactation de ses filles.

Or, les mâles de l'espèce bovine commencent leur carrière de reproducteurs à l'âge d'un an. Leurs premières filles naissent lorsqu'ils ont près de deux ans. Saillies vers deux ans, ces génisses donnent leur premier veau entre deux ans et demi et trois ans ; par conséquent, leurs premiers résultats de lactation ne sont connus que dix mois après, c'est-à-dire, au plus tôt, lorsqu'elles sont âgées de trois ans et demi. A ce moment, le taureau initial, s'il est encore vivant, se trouve âgé de cinq à six ans.

Dans les conditions ordinaires de l'élevage, il est rare que les taureaux soient conservés au delà de l'âge de quatre ans. On leur reproche d'être trop lourds, et surtout de devenir méchants, et par suite, dangereux à manier. Cependant, ces considérations n'ont pas empêché certains éleveurs de garder jusqu'à dix ans et plus des taureaux

d'élite, remarquables par leurs qualités de raceurs. L'envoi prématuré des taureaux à la boucherie est un préjugé, que l'on ne saurait trop combattre, car il constitue un obstacle à l'amélioration des races laitières. Il a été prouvé maintes fois que les animaux issus de taureaux et de vaches ayant dépassé l'âge de dix ans étaient aussi vigoureux et aussi productifs que les sujets procréés par des parents plus jeunes, et par conséquent, cet argument en faveur de l'utilisation des jeunes taureaux ne saurait être retenu. Les objections qui se rapportent au poids élevé des vieux reproducteurs et à leur dangereux caractère sont évidemment plus difficiles à réfuter. Cependant, si l'on a soin de conserver à la ferme un taurillon, pour les génisses, de façon à ne réserver le service du taureau adulte qu'aux vaches ayant terminé leur croissance, et susceptibles de le supporter, le premier inconvénient peut être évité. Reste le second, moins facile à concilier dans la pratique. Mais si l'on prend la précaution de garder le taureau à l'étable, en le pansant tous les jours, pour qu'il apprenne à supporter l'approche de l'homme, en l'entourant de soins, et même, au besoin, en le dressant à un léger travail, comme le charroi du fumier, ou le service de la cour, il est possible de le rendre très maniable, et de pouvoir le conserver ainsi jusqu'à un âge très avancé. Ajoutons que la douceur de tempérament et l'aptitude au dressage constituent des caractères susceptibles d'être sélectionnés et transmis par hérédité, qui méritent de retenir davantage l'attention des éleveurs qu'ils ne l'ont fait jusqu'à présent. L'expérience prouve, en définitive, qu'il est parfaitement possible de conserver les taureaux bons raceurs au moins jusqu'à l'âge de sept à huit ans, c'est-à-dire jusqu'à une date assez reculée, pour qu'il soit permis d'obtenir d'eux une descendance suffisamment nombreuse.

Au début de la sélection, lorsque les membres d'un syndicat de contrôle laitier ne possèdent pas encore assez de renseignements pour pouvoir choisir leurs taureaux d'après la puissance de leur hérédité laitière, il leur reste la ressource de tenir compte des aptitudes laitières de l'ascendance femelle de ces taureaux.

D'une manière générale, comme nous l'avons déjà signalé, l'aptitude à produire un lait abondant et riche se transmet de la grand-mère à la petite-fille par l'intermédiaire du père, et il importe de se souvenir de cette loi toutes les fois qu'il est question du choix d'un taureau destiné à l'amélioration d'un troupeau.

Cependant, nous tenons à faire remarquer, tout au moins en ce qui concerne l'élevage de la race bovine normande, caractérisée par l'équilibre qui existe entre ses aptitudes à la production de la viande et du lait, que ce serait commettre une lourde faute que de tout sacrifier à la valeur du pedigree, sans tenir compte par ailleurs de la conformation des reproducteurs en question.

Cette bonne conformation constitue un caractère précieux, qu'il importe de maintenir et même d'améliorer au cours de l'évolution de la race, au même titre que l'aptitude laitière; et par conséquent, à égalité de valeur des ascendances, il faudra toujours donner la préférence aux sujets les mieux conformés.

Ajoutons qu'il faut se garder d'attribuer à la transmission des caractères laitiers par le mâle, une importance prépondérante et exclusive. Les vaches ont également le pouvoir de transmettre à leur descendance femelle leur bonne conformation et leur capacité de production laitière et beurrière. Mais, au cours d'une existence limitée, vers la treizième ou la quatorzième année d'âge, la valeur numérique de cette descendance est faible, tandis que celle du taureau, qui pendant trois ou quatre ans, peut servir cinquante vaches, et procréer ainsi chaque année une quarantaine de fils ou de filles, mérite davantage d'être prise en considération. C'est uniquement pour cette raison qu'il convient de se montrer particulièrement difficile au sujet du choix des reproducteurs mâles.

Enfin, il n'est pas inutile de mentionner que le pouvoir d'engendrer des produits d'un sexe déterminé paraît transmissible par voie héréditaire. L'on connaît des étalons qui donnent régulièrement, quelles que soient les femelles avec lesquelles on les accouple, des produits du même sexe. Les mêmes faits ont été maintes fois observés pour certaines femelles. L'on s'est inspiré de cette considération, aux Etats-Unis, lorsqu'il s'est agi de constituer les troupeaux qui comptent aujourd'hui les championnes mondiales de la production laitière, et, à égalité dans la valeur de l'ascendance, l'on a choisi de préférence pour en faire des chefs de famille, les taureaux paraissant dotés de la faculté d'engendrer un effectif de femelles supérieur à celui des mâles. En particulier, le grand-père de la remarquable bête dont nous reproduisons la photographie ci-jointe, lequel s'appelait *King Segis*, a été sélectionné d'après les performances de ses mère, grand-mères, etc., et il a été préféré à un autre concurrent de mérite égal, au point de vue du pedigree, uniquement parce que ce dernier procréait plus de mâles que de femelles (1).

IV. Les livres zootechniques : leur utilité, leur organisation, leur tenue.

a) UTILITÉ DES LIVRES ZOOTECHNIQUES.

Pour qu'il soit possible de sélectionner les animaux d'après leurs propres performances laitières et celles de leurs géniteurs, il est

(1) Cf. Le troupeau le plus productif du Monde, par M. MOORE (*le Lait*, n° 1, janvier 1922, p. 7).

nécessaire de tenir, au siège du syndicat de contrôle laitier, des livres généalogiques spéciaux, destinés à l'enregistrement des liens de parenté entre les animaux contrôlés. L'un de ces livres doit être consacré à la descendance mâle des sujets considérés ; l'autre devra servir à l'inscription de la descendance femelle.

La tenue de ces registres, que nous désignerons à partir de maintenant sous le nom de *Livres zootechniques*, suppose l'organisation d'une véritable comptabilité. Celle-ci doit être confiée, soit au président ou au secrétaire du syndicat, soit au contrôleur laitier, si ce dernier est suffisamment soigneux. De toute façon, les livres devront être conservés au siège du syndicat, et leurs indications seront portées à la connaissance des éleveurs par l'intermédiaire de publications appropriées, afin de faire savoir aux intéressés quelles sont les lignées parmi lesquelles le choix des taureaux reproducteurs paraît le plus recommandable.

Les feuillets de chaque registre devront comporter des indications précises sur les origines de chaque sujet (père, mère, grands-parents, etc.) ; ils renfermeront en outre le plus possible de renseignements concernant les aptitudes de l'animal inscrit (taille, poids et mensurations à divers âges ; valeur laitière d'après le contrôle, prix remportés dans les concours, détermination de la puissance d'hérédité laitière, s'il s'agit d'un taureau, etc.) ; ils mentionneront également l'importance numérique et la valeur de la descendance ; enfin, l'établissement d'un signalement précis, complété par des photographies ou des silhouettes, assurera une identification aussi parfaite que possible du reproducteur en question.

Ces détails de conception montrent qu'il ne faut pas confondre les Livres zootechniques, tels que nous venons de les définir, avec les Herd-books de nos grandes races. Les herd-books sont de véritables registres d'état civil, sur lesquels sont inscrits, dans l'ordre de leur naissance, ou de leur admission par une commission compétente, les animaux considérés comme de race pure, c'est-à-dire qui satisfont aux exigences d'un portrait-type déterminé, nommé standard. Tenu par les soins d'une association d'éleveurs, le herd-book enregistre les inscriptions d'individus nés dans des régions très différentes, parfois fort éloignées les uns des autres, suivant le degré d'extension de ce que l'on nomme « l'aire géographique » de la race. Les Livres zootechniques, au contraire, ont un rayon d'action strictement limité (au département, au canton ou à la commune, suivant l'importance du syndicat de contrôle) ; de plus, en raison des nombreux renseignements qu'ils renferment, ils constituent des instruments de perfectionnement efficaces, parce qu'ils sont directement à la portée des éleveurs qui peuvent, à tout moment, venir les consulter.

b) ORGANISATION DES LIVRES ZOOTECHNIQUES.

Il est utile de faire servir l'institution des Livres zootechniques à la formation d'une élite d'animaux, choisis en fonction de leurs aptitudes parmi les troupeaux des adhérents du syndicat. Il n'est pas nécessaire, en effet, d'encombrer les registres avec des inscriptions d'animaux sans valeur, dont les propriétaires ne garderont certainement pas la descendance. Des règles précises doivent donc être acceptées d'un commun accord, en ce qui concerne les conditions de l'inscription sur les livres. A notre point de vue, ces conditions doivent être de deux sortes : un premier examen devra permettre de reconnaître si les bêtes présentées sont de race pure et convenablement conformées ; un second permettra de vérifier si leur aptitude laitière et beurrière est suffisamment bien développée.

Une commission spéciale, composée de quelques membres choisis par leurs collègues du syndicat en raison de leur activité et de leur compétence, aura pour tâche d'effectuer le premier triage, basé sur l'aspect extérieur des animaux. Cette commission sera itinérante, c'est-à-dire qu'elle ira examiner sur place les troupeaux des éleveurs adhérents. Autant que possible, les juges qui la composeront notifieront leurs décisions au moyen du pointage, ce qui leur permettra d'apprécier, par une note plus ou moins détaillée, la valeur relative de chaque bête.

A titre d'exemple, nous reproduisons ci-dessous le barème de pointage, utilisé par la commission d'inscription des Livres zootechniques de Seine-et-Oise :

MAXIMUM DE POINTS : 100

	Note	Coefficient
Tête et encolure	de 0 à 10	2
Devant	»	1
Ligne du dessus et ligne du dessous	»	1
Derrière	»	1
Membres et aplombs	»	1
Pigmentation de la robe	»	2
Harmonie générale	»	2

Pour être admis au bénéfice de l'inscription, sous réserve, bien entendu, du résultat de l'épreuve ultérieure, les reproducteurs doivent obtenir, à la suite de cet examen, un minimum de 70 points sur 100.

Les mâles subissent généralement cette épreuve à l'âge d'un an ; les femelles sont acceptées à partir de deux ans et demi ; elles peuvent être présentées à n'importe quel moment, quel que soit leur état.

Il est logique de baser le second examen sur les résultats du contrôle, et de ne garder pour l'inscription définitive que les vaches

ayant fourni une production de lait et de beurre supérieure à des minimas préalablement fixés.

En Seine-et-Oise, ces minimas diffèrent suivant les races, comme l'indique le tableau ci-après :

MINIMAS DE PRODUCTION LAITIÈRE ET BEURRIÈRE NÉCESSAIRE POUR
L'INSCRIPTION DES VACHES SUR LES LIVRES ZOOTECHNIQUES EN
SEINE-ET-OISE.

	Race normande	Race hollandaise
Production laitière	3.000	3.600
— beurrière	140	140

Ces limites ne sont valables, bien entendu, que pour des vaches adultes. Pour déterminer si une vache à son premier ou à son deuxième vêlage mérite l'inscription définitive, il suffit de procéder au calcul de sa production-type, en suivant la méthode que nous avons décrite précédemment. Il devient donc possible, par l'emploi de cette méthode, de déterminer d'une manière anticipée la capacité de production de ces vaches au moment où elles seront adultes.

Un barème conventionnel, établi à l'avance, permet d'attribuer aux bêtes qui satisfont aux conditions de cette nouvelle épreuve, une note, comprise entre 70 et 100, et calculée d'après la grandeur des chiffres de leurs productions laitière et beurrière.

La moyenne entre la note de conformation (épreuve d'admissibilité) et celle de production (épreuve d'admission), fournit la note de classement définitif de l'animal ; celle-ci se trouve naturellement comprise entre les limites 70 et 100, et elle est d'autant plus élevée que l'animal est plus méritant.

Pour les taureaux, bien entendu, le premier examen seul est possible et les résultats qu'il fournit sont définitifs.

Peu importe d'ailleurs les détails de ces règles, qui peuvent différer à la rigueur d'un syndicat à l'autre, sans qu'il en résulte d'inconvénients sérieux au point de vue général. Cependant, il est essentiel que les groupements qui s'occupent de la sélection d'une même race se mettent d'accord sur deux points principaux : tout d'abord, il est nécessaire qu'ils prennent l'engagement de n'accepter au premier examen d'admission *que des individus strictement conformes au standard adopté par le Herd-book de la race* ; ensuite, ils doivent également s'entendre au sujet de l'adoption des mêmes *minimas de production laitière et beurrière*, en ce qui concerne l'épreuve définitive d'admission. Ces deux points acquis, il convient de laisser à chaque organisation la liberté d'adopter le règlement qui convient le mieux à ses membres. L'élaboration d'une échelle de pointage est une entreprise fort délicate ; le principe même du pointage peut donner matière à discussion, et il n'est pas nécessaire de lier les

divers syndicats au moyen de règles trop strictes, d'une application plus ou moins délicate et susceptibles de créer des malentendus, soit entre eux, soit avec l'association du Herd-book intéressé.

L'inscription sur les livres zootechniques peut être accordée à deux catégories distinctes d'animaux. La première est constituée par les reproducteurs importés dans la contrée, ou qui appartiennent à des éleveurs nouvellement entrés dans le syndicat ; ces animaux sont acceptés au titre de l'*origine*, après avoir subi les deux épreuves d'admissibilité et d'admission. La seconde catégorie comprend les animaux issus de parents antérieurement inscrits ; ceux-là sont admis au titre de l'*ascendance*, et figurent dès leur naissance, sur les registres du syndicat.

Cependant, le fait de descendre de reproducteurs inscrits ne doit pas conférer d'office aux sujets dont il s'agit le bénéfice de l'inscription définitive. L'agent du syndicat chargé de la tenue des livres se bornera seulement à les enregistrer, dans l'ordre de leurs naissances, sur un livre auxiliaire spécial, appelé *registre des jeunes*, disposé de la manière suivante :

SYNDICAT D'ÉLEVAGE ET DE CONTROLE LAITIER DE.....

Registre des jeunes.

Date de l'inscription	Inscription n ^o
Date de la naissance.....	
Père (son nom) :	Son numéro d'inscription définitive.....
Mère (son nom) :	Son numéro d'inscription définitive.....
Nom et domicile du propriétaire du jeune.....	
Signalement du jeune (1)	
.....	
.....	
Date de l'inscription définitive.....	N ^o d'inscription définitif.....
Cause de l'élimination (2)	

Pour que cette inscription provisoire devienne définitive, le jeune descendant de reproducteurs inscrits devra subir à son tour les deux épreuves successives de l'admissibilité et de l'admission, absolument de la même manière que les animaux acceptés au titre de l'*origine*. L'épreuve de conformation sera passée à un an, pour les taurillons ; elle sera plus tardive (vers deux ans et demi) pour les génisses.

(1) Ce signalement peut être établi par l'emploi de photographies, de silhouettes signalétiques, d'empreintes nasales, etc.

(2) L'animal peut être reconnu d'une valeur insuffisante au moment des épreuves qu'il devra subir ; il peut d'autre part quitter le pays avant ce moment, il peut être la victime d'un accident, etc. La cause ayant empêché l'admission définitive doit être signalée dans ses détails.

Race : Normande

(Sous les auspices de l'Office Départemental Agricole)

Date d'inscription

Taureau N° : 1

Nom : Danton

Marques

1^{er} Octobre 1922

Date de Naissance 1921

Signalement : Bringé foncé. Tête blanche. Yeux bordés. Marques blanches à l'encolure et au garrot ainsi qu'à la naissance de la queue.

Ascendance	Mère	(Nom	H. B.	{	Grand-Père : Nom	N°	H. B.
		(N°			Grand-Mère : Nom	N°	H. B.
	Père	(Nom	H. B.	{	Grand-Père : Nom	N°	H. B.
		(N°			Grand-Mère : Nom	N°	H. B.

Éleveur : M. LAVOINNE, aux Bosc-aux-Moines.

Propriétaire : M. PRÉVOT, à Villepreux.

Mutations et Disparition

Date de la mort

Cause de la mort

Mensurations

Date	20/10-22					Inscrit au H. B. Normand
Poids	0/0	0/0	0/0	0/0		
Hauteur garrot	129					
— croupe	139.5	10 8				
— poitrine	71	55				
Largeur —	53	41				
— hanches	52	40				
— trochanters	52	40				
Longueur bassin	54	41.5				
— tronc	149	115				
— totale	219	165				
Circonf. poitrine	238	154				
— canon	20	15				

Descendance

Années

Nombre de veaux gardés jusqu'à l'âge adulte

Mâles

Femelles

Observations sur la valeur de la descendance

Observations sur la valeur de l'ascendance

Père

Mère

Pointage

Pointage

Valeur

laitière

Valeur

beurrière

Gr.-Père

Pointage

Gr.-Père

Pointage

Gr.-Mère

Pointage

Valeur

laitière

Valeur

beurrière

Valeur

beurrière

Valeur

beurrière

Valeur

beurrière

Valeur

beurrière

Valeur

beurrière

Observations

Inscription au titre de l'origine.

Observations sur la valeur du Taureau

POINTAGE

Tête 17.5

Tronc 20.25

Membres 7 5

Harmonie générale 17

Finesse et robe 17

Total 79.25

Récompenses obtenues

Certifié sincère et véritable.

André-M. LEROY.

COMITÉ DÉPARTEMENTAL D'ÉLEVAGE DE SEINE-ET-OISE

Race : Normande

(Sous les auspices de l'Office Départemental Agricole)

Livre zootechnique pour les animaux de l'espèce bovine.

Vache N° : 1

Nom

Marques : à la corne N° 31

Date d'inscription

1^{er} Octobre 1922

Date de Naissance 1913		Descendance		Observations sur la valeur de la descendance	
Signalement : briné brun. Yeux bordés. Une tache blanche à la base de l'oreille droite.		Date des vêlages	Sexe du Jeune	Observations	
		24 déc. 1921	féfelle	mort	
		28 fév. 1923	féfelle	gardée	
Marquée à la corne droite N° 31					
Ascendance	Mère { Nom	Grand Père : Nom	N°	H.B.	
	{ N°	H. B.	Grand'Mère : Nom	N°	H.B.
	Père { Nom	Grand-Père : Nom	N°	H.B.	
	{ N°	H. B.	Grand'Mère : Nom	N°	H.B.
Eleveur					
Propriétaire : M. LUCAS, à Gournay-sur-Marne.					
Mutations et Disparition					
Date de la mort		Cause de la mort			
Mensurations					
Date		0/0	0/0	0/0	0/0
Poids					
Hauteur garrot	141				
— croupe	143.5	101			
— poitrine	76	53			
Largeur —	56	39			
— hanches	59	41			
— trechanters	50	35			
Longueur bassin	57	40			
— tronc	162	114			
— totale	235	166			
Circonf. poitrine	203	143			
— canon	19	13			
Observations sur la valeur de l'ascendance					
Père	Mère				
Pointage	Pointage				
	Valeur	1			
	laitière	2	T :		
		3			
	Valeur	1			
	beurrière	2	T :		
		3			
Gr-Père	Pointage	Gr-Père	Pointage		
Gr-Mère	Pointage	Gr-Mère	Pointage		
Valeur	1	T : Va'eur	1		
laitière	2	T : laitière	2		
	3		3		
Valeur	1	T : Va'eur	1		
beurrière	2	T : beurrière	2		
	3		3		
Observations					
Observations sur la valeur de la Vache					
POINTAGE					
Tête 12.33					
Tronc 26.32					
Membres 8					
Harmonie générale 28.66					
Signes laitiers 28.98 × Pv. Laitière 7.75 × 2.5					
Total 138.70					
Lait Beurre					
Contrôle { 1 ^{er} Veau 4187 kg. 185 kg.					
laitier { Veau					
Veau					
Récompenses obtenues					
Certifié sincère et véritable					
Le Secrétaire ; André-M. LEROY.					

CERTIFICAT D'INSCRIPTION AU LIVRE ZOOTECHNIQUE

Le Secrétaire de la Commission du Livre Zootechnique de Seine-et-Oise certifie que le taureau du nom de Danton est inscrit au Livre N° 1, Folio 4 (Race Normande).

SIGNALEMENT DE L'ANIMAL

Bringé foncé, Tête blanche, Yeux bordés, Marques blanches à l'encolure et au garrot, ainsi qu'à la naissance de la queue.

OBSERVATIONS SUR LA VALEUR DE L'ANIMAL

Date de Naissance : 1921

OBSERVATIONS SUR LA VALEUR DE SA DESCENDANCE

Cet animal a obtenu aux périodes ci-après les notes qui suivent :

(Maximum : 100)

à l'âge de 1 an 1/2, la note 79,25

à l'âge de ans , la note

à l'âge de ans , la note

Paris, le 1^{er} Octobre 1922.

Le Certificat devra accompagner l'animal dans toutes les mutations dont il pourra être l'objet.

(VOIR AU DOS)

Empreinte de l'animal à l'âge de 1 an 1/2

GÉNÉALOGIE

Père

Mère

G^d-Père

G^d-Mère

G^d-Père

G^d-Mère

PROPRIÉTAIRES SUCCESSIFS :

M. Lavoinne , demeurant aux Bosc-aux-Moines.
M. Prévôt , demeurant à Villepreux.
M. , demeurant à
M. , demeurant à

OBSERVATIONS SUR LA VALEUR DES ASCENDANTS

Inscription au titre de l'origine.

NOTA. — L'acheteur ayant acquis un animal inscrit, devra renvoyer le présent Certificat au siège de la Commission, dans le mois qui suivra l'achat. —
Le Certificat lui sera ultérieurement retourné après avoir été complété.

Cette page fait le verso de la précédente sur les certificats.

Si, dans les 8 jours qui suivent la naissance, la déclaration n'a pas été faite, l'animal ne pourra plus être inscrit au Livre des Jeunes.

Avis et Déclaration de Naissance

Le 1^{er} Mars 1923.

La Vache N° : (1) 6, Livre 1,

La Génisse N° : (2)

nommée : Marque N° 34

Saillie par le Taureau N° 1, Livre 1

nommé : Danton

a produit { un veau femelle nommé Navette

Signalement { Bringé brun, Tête blanche, OEil gauche avec tache brune en dessous, Cercle blanc à la base
du Veau { de chaque oreille.

Taches du pelage : Taché blanche au garrot et à la base de la queue.

Deux pattes postérieures blanches au-dessous du jarret.

Ce { gardé pour l'élevage,
Veau {
sera {

Le Contrôleur le marquera du numéro

303

Le 1^{er} Mars 1923

L'Eleveur : Signé : PRÉVOT.

A envoyer au Secrétaire
Adresse de l'Eleveur : Villepreux

(1) Numéro d'inscription au Herd-Book (livre zootechnique).

(2) Numéro d'inscription au Livre des Jeunes.

Le registre définitif d'inscription comportera un certain nombre de compartiments, dans lesquels seront mentionnés le plus possible de renseignements sur l'animal considéré. A titre d'exemple, nous reproduisons plus loin une feuille du registre des mâles et une feuille du registre des femelles, empruntées aux Livres zootechniques de Seine-et-Oise (voir page suivante).

A l'usage, ce modèle s'est montré pratique, et nous pouvons nous permettre d'en recommander l'emploi.

Des certificats d'inscription peuvent être délivrés aux propriétaires des animaux définitivement inscrits. Ces certificats devront reproduire les indications essentielles portées sur le registre zootechnique correspondant, et notamment la mention du signalement, la valeur de la descendance ou de l'ascendance, les résultats du contrôle laitier, etc. (voir plus loin, les reproductions recto et verso d'un modèle de ce genre de certificat).

c) TENUE DES LIVRES ZOOTECHNIQUES.

Toutes les observations nécessaires à la tenue des Livres zootechniques doivent être faites par les contrôleurs laitiers. Ceux-ci sont les auxiliaires tout indiqués du secrétaire du Livre. Parfois même, s'ils en sont jugés dignes, cette tâche du secrétariat peut leur être confiée.

Le contrôleur a pour mission de procéder en temps utile : 1° à l'identification des animaux ; 2° au contrôle des naissances.

Nous étudierons, dans la leçon suivante, les principales méthodes d'identification et de marquage. Sans insister ici sur ce sujet, indiquons simplement qu'un signalement détaillé de chaque animal ayant subi l'épreuve d'admissibilité doit être établi par le contrôleur, au cours de la visite mensuelle qui suit le passage de la commission d'inscription. Ces signalements seront ensuite communiqués au secrétaire des Livres.

Le contrôle des naissances comporte un certain nombre d'opérations. Rappelons tout d'abord que le contrôleur a pour obligation de prendre note des saillies de chaque vache ; il doit mentionner également les noms des taureaux utilisés pour ces saillies. Les renseignements ainsi recueillis permettent au secrétaire de tenir un registre de saillies, disposé de la façon ci-après :

LIVRE DE SAILLIES

Taureau		N° d'inscription au livre zootechnique.....	
Date de naissance.....		Propriétaires successifs.....	
Date de la saillie	Nom et n° de la vache saillie	Propriétaire de la vache saillie	N° d'inscription sur le livre des jeunes du veau ayant résulté de cette saillie
.....			
.....			

D'autre part, tout propriétaire d'une vache inscrite reçoit un carnet spécial, destiné aux déclarations de naissances. Toutes les fois que le produit d'une de ces vaches et d'un taureau inscrits vient au monde, une souche doit être remplie et expédiée au secrétariat dans un court délai — de trois à huit jours — par le propriétaire de la vache. Cette déclaration doit comporter un signalement détaillé du veau nouveau-né. Lors de son passage sur l'exploitation considérée, le contrôleur procède à l'identification des veaux venus au monde depuis son dernier contrôle ; il vérifie si les signalements établis par l'éleveur sur ses déclarations correspondent aux animaux considérés ; il constate que les dates de naissances concordent bien avec les dates de saillies qu'il a enregistrées, et s'assure de cette manière de l'identité du père et de la mère de chaque sujet. Enfin, il procède, s'il y a lieu, au marquage des veaux, afin de faciliter leur identification ultérieure.

Périodiquement, le contrôleur doit rendre compte de l'exécution de ces opérations au secrétaire des Livres zootechniques. Il doit fournir également en temps opportun, toutes indications utiles sur la croissance des animaux, leurs mensurations, leurs rendement laitiers et beurriers, etc. Au cours de ses enquêtes, il s'efforcera de faire preuve d'intelligence et de tact ; il exercera sur les opérations d'inscription une surveillance vigilante, afin de déceler et permettre de réprimer les fausses déclarations de naissances, si préjudiciables au bon fonctionnement des institutions de Livres généalogiques. Il profitera de ses visites périodiques pour se tenir au courant de la conduite de chaque vacherie, et notera sur un carnet spécial l'ordre probable des naissances de l'année, afin de ne jamais être pris au dépourvu en cas de contestation possible entre un éleveur et le secrétaire des Livres zootechniques.

Tous les calculs relatifs à la détermination des productions-types des vaches et de la puissance d'hérédité laitière des taureaux seront portés périodiquement à la connaissance des éleveurs par les soins du secrétaire des Livres ; la publication de ces résultats constitue en effet un facteur puissant d'émulation entre les adhérents du syndicat.

V. Rapports entre les livres zootechniques et les Herd-Books.

Les Livres zootechniques des syndicats d'élevage et le Herd-book sont des institutions qui, au lieu de se faire concurrence, comme on pourrait le craindre, peuvent se compléter harmonieusement.

Il serait désirable de faire du Herd-book l'organe fédératif des Livres syndicaux. Il faudrait dans ce cas obliger tous les propriétaires d'animaux inscrits à faire contrôler leurs vaches, en donnant leur

adhésion au syndicat d'élevage local dont le siège est le plus rapproché de leur domicile.

Les commissions d'inscription opéreraient à la fois pour le compte du syndicat et pour celui du Herd-book ; il leur suffirait de s'adjoindre un membre de l'association centrale, dont la voix prépondérante lui permettrait de départager les autres juges, en cas de besoin. Cette disposition assurerait ainsi une unité de vues entre les différentes commissions.

Les Livres zootechniques deviendraient alors des sections locales du Herd-book. Les résultats des opérations de contrôle des naissances entreprises par les agents des syndicats seraient communiqués au siège de l'administration fédérative centrale (1).

L'institution du Livre zootechnique local deviendrait l'intermédiaire obligé entre les éleveurs, propriétaires de sujets inscrits, et l'association du Herd-book. Les déclarations de naissances, par exemple, seraient transmises au Herd-book après vérification par le contrôleur du syndicat. Les résultats des calculs de production pour chaque bête seraient portés à la connaissance du secrétaire du Herd-book, et figureraient sur les folios du registre généalogique correspondant aux animaux considérés.

Le pouvoir de délivrer des certificats d'inscription, faisant mention de l'ascendance et de la descendance des individus inscrits, serait strictement réservé à l'administration centrale du Herd-book. Ces certificats seraient transmis aux éleveurs intéressés par les soins des secrétaires de section.

Des inspecteurs, en nombre variable suivant l'étendue de l'aire géographique de la race, auraient pour mission d'inspecter périodiquement les registres zootechniques locaux ; ils vérifieraient si les contrôleurs laitiers exécutent convenablement leur besogne, et procéderaient à des recoupements dans le but de s'assurer si le contrôle des naissances est organisé de manière à présenter toutes les garanties désirables ; ils s'assureraient au cours de leurs tournées chez les éleveurs de la bonne exécution des prélèvements et analyses, de la bonne tenue des fiches de contrôle laitier et beurrier, de l'efficacité du

(1) Une organisation analogue à celle que nous préconisons fonctionne depuis de nombreuses années, dans la région du Jura et des Alpes, à la satisfaction des éleveurs locaux et pour le plus grand bien de l'amélioration des races envisagées (race de Montbéliard, race d'Abondance, race Tarine). Les syndicats d'élevage de chacune de ces races tiennent des livres zootechniques, ces syndicats sont réunis d'autre part en un organisme fédératif, qui a parmi ses attributions la tenue du livre d'origine (*herd book*). Seuls, les animaux d'élite sont inscrits sur ce *herd book*. Malheureusement, la sélection systématique d'après le contrôle laitier n'est pas encore généralisée dans ces contrées. Cependant, des groupements de contrôle commencent à s'y créer et leur nombre ne manquera pas d'augmenter dans l'avenir.

contrôle de l'alimentation et, d'une manière générale, ils établiraient une liaison solide et durable entre les syndicats et le Herd-book.

Une pareille institution faciliterait la sélection méthodique de nos grandes races bovines laitières. Malheureusement, l'établissement d'une liaison aussi étroite entre les syndicats de contrôle et les Herd-books n'est pas encore réalisé, et les propriétaires d'animaux inscrits sur les livres généalogiques normand, hollandais, et flamands pour ne parler que de ceux-là, ne sont nullement obligés de faire contrôler la production laitière et beurrière de leurs vaches. Il serait souhaitable que cet état de choses soit modifié dans le sens que nous venons d'indiquer, car il est difficile d'admettre que la sélection par le contrôle ne devienne pas dans un prochain avenir, la base obligatoire de l'amélioration des races bovines utilisées principalement à la production du lait.

La liaison entre les sociétés de contrôle laitier et les Herd-books peut encore être envisagée d'une autre manière, sans qu'il soit nécessaire de poser en principe l'obligation pour les éleveurs de faire contrôler leurs vaches inscrites. Cette autre solution du problème envisagé consiste dans la création, au siège du Herd-book, d'un *Registre de Mérite*, sur lequel figureraient seulement les vaches qui ont donné, d'après le contrôle laitier, une production supérieure à des minimas de lait et de beurre déterminés.

Pour distinguer des animaux simplement inscrits au Herd-book ces sujets particulièrement méritants, il suffirait de leur délivrer des certificats spéciaux, faisant mention des résultats fournis par le contrôle, et qui diffèreraient soit par la couleur, soit par le format, des certificats d'inscription ordinaires.

L'on peut concevoir également la création de registres de mérite pour les mâles. Les conditions d'inscription sur ces registres seraient dans ce cas, basées sur la valeur laitière et beurrière des filles engendrées par les taureaux en question. Seuls pourraient être inscrits, par exemple, les taureaux qui auraient engendré quinze ou vingt filles ayant fourni une production, calculée pour l'âge adulte, susceptible de leur ouvrir les portes du registre de mérite de leur sexe.

La tenue de ces registres serait rendue extrêmement facile, grâce aux indications des Livres zootechniques des syndicats de contrôle. Des inspecteurs, appointés par le Herd-book, devraient assurer la surveillance des institutions locales, pour que les inscriptions sur les registres de mérite puissent fournir aux éleveurs intéressés toutes les garanties désirables d'authenticité.

De semblables organisations fonctionnent aux Etats-Unis, où elles rendent de grands services, et rien ne s'oppose à ce que leur principe soit adopté en France, pour le plus grand bien de l'avenir de nos grandes races bovines laitières. (A suivre).