

ÉLÈVE DU BÉTAIL A LA GUYANE

ÉLÈVE
DU BÉTAIL

A LA GUYANE

PAR LE DOCTEUR P. SAGOT

Professeur à l'Ecole normale de Cluny.



NANTES,

M^{me} V^e C. MELLINET, IMPRIMEUR,

place du Pilon, 5.

—
1870

ÉLÈVE DU BÉTAIL

A LA GUYANE

PAR LE DOCTEUR P. SAGOT,

Professeur à l'Ecole normale de Cluny.

DES SAVANES.

J'ai déjà parlé des savanes en parlant de la géographie générale de la Guyane.

On appelle savane tout espace couvert d'herbes. Dans certaines parties de l'Amérique, llanos du Venezuela, campos du Brésil, prairies de l'Ouest des Etats-Unis... Les savanes constituent d'immenses surfaces. A la Guyane, pays essentiellement boisé, elles ne forment que d'étroits espaces, dont le plus considérable est une sorte de bande, qui règne le long de la côte, sur une profondeur moyenne de deux ou trois lieues. Les savanes sont coupées souvent de bouquets de bois ; elles présentent souvent un plus ou moins grand nombre d'arbrisseaux au milieu de l'herbe. Les prairies naturelles de France sont, en général, un reste des savanes primitives, dont elles constituaient les parties les

plus fertiles et les plus riches. On trouverait encore d'autres restes de ces savanes dans le département des Landes, dans la Bretagne, dans le Midi.

Il ne faut pas se figurer une savane comme une riche prairie, partout couverte d'une herbe saine et serrée. Il y a de bonnes places qui offrent ce caractère; mais, ailleurs, ce sont des places peu fertiles, avec une herbe rare et dure; des places marécageuses avec des joncs et des roseaux.

On distingue à la Guyane les savanes sèches ou hautes, et les savanes marécageuses ou noyées. Ces termes se définissent d'eux-mêmes.

On y distingue les savanes de la côte et celles de l'intérieur. Ces dernières, mal connues, enclavées dans les forêts, sont, en général, des marais couverts d'une herbe dure et grossière, ou, peut-être, vers la source des rivières, des espaces de sol trop stériles pour porter des forêts.

Dans les savanes de la côte, on distingue :

Les pâturages bords de l'anse, qui couvrent des bancs de sable que le flot de la mer vient baigner. Ce sont les meilleures pâtures.

Les savanes sèches, qui sont établies, en général, sur un sol sablonneux et portent une herbe plus ou moins serrée. Quelques-unes reposent sur une terre argileuse pauvre et ne présentent qu'une herbe dure et médiocre.

Les savanes marécageuses ou noyées, qui reposent sur un sol vaseux, sablonneux ou tourbeux, toujours humide et, à quelques mois de l'année, couvert parfois de un, deux ou trois pieds d'eau.

On appelle savanes tremblantes celles où le sol, de nature tourbeuse, a si peu de consistance et est tellement imbibé d'eau, que l'homme ou les animaux qui s'y aventurent courent risque d'y enfoncer et d'y périr.

On appelle parfois les savanes marécageuses des *pripris*, d'un mot indien conservé dans la langue créole.

Après les pâturages bord de mer ou bord de l'anse, les meilleures savanes sont les savanes sèches établies sur gros sable mêlé de terreau, et les savanes modérément humides reposant sur une terre vaseuse ou sablo-tourbeuse.

Il faudrait avoir parcouru toute la colonie pour pouvoir comparer les savanes d'une localité et d'une autre et bien en définir les types. J'ai vu de grandes différences dans le sol et dans la nature de l'herbe, dans les savanes que j'ai vues à Cayenne, à Kourou, à COUNANAMA, à Mana.

Les savanes les plus étendues et les meilleures sont celles qui se trouvent dans les quartiers sous le vent de Cayenne, depuis Kourou jusqu'à Organabo. On dit aussi qu'il y a de très-vastes savanes au-delà de l'Oyapok, dans les terrains contestés.

On améliore les savanes en les brûlant à la fin de la saison sèche, en octobre. On en renouvelle ainsi l'herbe et on les rend plus faciles à parcourir.

On a pu quelquefois les agrandir et les améliorer en creusant quelques canaux ou nettoyant des criques qui servent de déversoir naturel; en coupant des bouquets de bois; en plantant des herbes appropriées au sol, et notamment de l'herbe de Para, dans les localités marécageuses à sol fertile.

PLANTES FOURRAGÈRES DE LA GUYANE.

Quoique la végétation de la Guyane soit surtout arborescente et que de sombres et épaisses forêts y couvrent les 19/20^{es} du sol, le pays produit cependant de l'herbe. Quand on abat les arbres des grands bois pour établir des

cultures, un certain nombre de plantes herbacées germent spontanément et constituent une végétation plus ou moins abondante, que le sarclage a peine à contenir et dans laquelle se trouvent diverses herbès que le bétail peut manger. Là où l'homme a fixé sa demeure et où il a maintenu le sol en culture pendant un certain nombre d'années, la terre, quand il l'abandonne à elle-même, se couvre d'herbes, dont plusieurs espèces, quoique plus hautes et plus grossières, imitent les graminées d'Europe. Une végétation herbacée naturelle couvre les espaces désignés sous le nom de savanes ; espaces étroits relativement à la surface du pays, vastes relativement à sa faible population. Quoique beaucoup des herbes de la Guyane soient pâturées par le bétail, il faudrait bien se garder de croire qu'elles aient la valeur alimentaire des foins, même médiocres, des pays tempérés. On doit remarquer que, non-seulement la végétation s'accomplit dans des conditions de pluies excessives et de sol souvent marécageux, médiocre ou épuisé, conditions peu propres, en tout pays, à donner à l'herbe des qualités nutritives, mais encore que cette végétation est formée d'espèces botaniques différentes et d'espèces appartenant le plus souvent, ou à d'autres familles végétales, ou, dans les mêmes familles, à des tribus et à des genres très-distincts.

En Europe, les graminées et les légumineuses constituent la très-grande majorité de la végétation des bonnes prairies et les plantes de ces familles y sont essentiellement saines et nourrissantes pour le bétail. Diverses composées (surtout des chicoracées), des crucifères, des ombellifères....., y complètent la série des espèces de première qualité. A la Guyane, les graminées sont le plus souvent hautes et dures ; elles ne se présentent guère que mêlées aux cypéracées qui, dans les terres marécageuses,

prédominant. Les légumineuses présentent beaucoup de bonnes espèces, mais quelques-unes, comme beaucoup de cassia, sont rebutées ou peu recherchées du bétail. Des convolvulacées, plusieurs solanées, quelques euphorbiacées (de celles dont la tige ne contient pas un lait âcre), diverses scitaminées, des cypéracées, y achèvent la série des plantes que le bétail paraît préférer. Il faut y joindre quelques plantes arborescentes, des légumineuses, des térébinthacées, dont les animaux broutent les jeunes pousses. Je donne plus loin, dans une note, des indications sur la valeur nutritive présumée des plantes herbacées des diverses familles végétales des pays chauds.

M. Hérard, à qui sa position de médecin vétérinaire de la colonie et son goût pour les observations scientifiques permettent de porter sur ces questions un jugement éclairé, m'a fait remarquer qu'à la Guyane la valeur alimentaire de l'herbe se liait intimement à la fertilité du sol qui la portait, et cela en raison du choix des espèces qui sont en forte partie autres dans les bons et dans les mauvais terrains, et en raison de la qualité meilleure ou moindre que la même espèce emprunte au sol.

Les terres argileuses épuisées, qui, après une culture trop prolongée, ne repoussent plus en bois et restent couvertes d'herbes ou dominant le *iapé imperata*, l'herbe à blé *andropogon bicolore*, sont une détestable pâture, ou plutôt ne peuvent en aucune manière servir de pâture. Au contraire, l'herbe des terres nouvellement défrichées et particulièrement des sols sablonneux et des terrains proches de la mer et légèrement salés, est de bonne qualité.

Parmi les savanes humides, celles qui reposent sur des alluvions fertiles, que l'excès d'humidité seule gêne, portent une herbe assez saine ou tout au moins passable; celles dont le sol est un sable siliceux mêlé de tourbe donnent

une herbe peu nourrissante; celles dont un argile stérile forme le fond n'ont qu'une herbe mauvaise. En général, l'herbe des terrains marécageux salés est beaucoup plus saine que celle des marais d'eau douce, et, à la Guyane, comme dans beaucoup d'autres pays, les pâturages de la plage sont estimés. L'herbe qui pousse autour des maisons, dans les lieux fréquentés, autour des parcs à bestiaux, est généralement bonne; mais on n'en a jamais à sa disposition qu'une bien minime quantité.

NOTES.

Indications sur la valeur fourragère des herbes et plantes subherbacées des principales familles de la Guyane.

GRAMINÉES. — Beaucoup d'espèces appartenant principalement aux genres *panicum*, *paspalum*, *eleusine*, *chloris*, *poa*, *digitaria*, sont très-bonnes pour le bétail. On doit regarder, comme de bons indices, une hauteur de tige moyenne ou médiocre, une verdure franche et vive, une consistance un peu tendre, l'apparition de nombreux épis de fleurs et la formation de petites graines abondantes. On envisagera comme mauvaises les graminées trop hautes et trop dures; celles à feuilles dures et larges qui aiment à croître sous l'ombre des bois; celles qui poussent hautes et touffues même sur un sol médiocre. Je citerai, comme mauvaises et dénuées de valeur nutritive, l'*iapé imperata*, l'herbe à blé ou queue de biche *andropogon bicorne*, l'*andropogon leucostachys*, les *olyra*, *pharus*, *pariana*....

CYPÉRACÉES. — Beaucoup de *cyperus* semblent assez bons pour les animaux. Divers *scirpus*, aux tiges fines, sont peut-être passables. D'autres *cypéracées*, aux tiges dures et grossières, aux feuilles coupantes sur les bords, sont mauvaises et inutiles.

LÉGUMINEUSES. — Tribu des *phaséolées*. — Plusieurs espèces sont de bons fourrages : *vigna*, *dolichos*, *phaseolus*, *rhynchosia*, *canavalia*.... : parmi ces plantes, un grand nombre croissent au bord de la mer.

Tribu des *hédysarées*. — Plusieurs *stylosanthes*, *desmodium*, *œschynomene*, paraissent donner un bon fourrage vert.

Tribu des *mimosées*. — Le bétail mange les pousses encore un peu jeunes de plusieurs *inga* (pois sucré), *pithecolobium*, *acacia*.....

CONVOLVULACÉES. — Plusieurs espèces, plus ou moins analogues à la patate, semblent un bon fourrage.

Les animaux pâturent encore avec plaisir plusieurs *solanées*, les *cucurbitacées*, diverses *scitaminées* (petit balisier, arrowroot), quelques *euphorbiacées*, plusieurs *amarantacées*, quelques *capparidées*, quelques *dioscorea* (ignames sauvages).

Je mentionnerai avec doute comme mangées par le bétail, quelques *malvacées* (*sida*), *onagrariées*, *rubiacées*, *composées*, *asclépiadées*, *gentianées*, *scrophulariées*, *oxalidées*, *acanthacées*.

Une foule de plantes herbacées, formant peut-être près de la moitié, sont impropres à servir à l'alimentation des animaux domestiques, soit parce qu'elles sont dures et insipides, soit parce qu'elles ont une odeur forte et une saveur âcre, soit parce qu'elles contiennent un principe vénéneux. Beaucoup d'*euphorbiacées*, d'*asclépiadées*, d'*apocynées*, d'*aroidées*, de *rubiacées*, sont refusées pour ce dernier motif.

Les *labiées*, les *verbénacées* m'ont paru négligées par le bétail ; bon nombre d'espèces de légumineuses sont dans le même cas. Parmi les composées, beaucoup sont trop dures ou possèdent une odeur trop forte.

CULTURE DES PLANTES FOURRAGÈRES.

On est bien loin encore de connaître toutes les herbes ou plantes herbacées qui pourraient être utilement cultivées à la Guyane, en vue d'y nourrir le bétail. L'Inde, l'Afrique, Madagascar, le Brésil et les autres pays intertropicaux, en renferment probablement plusieurs espèces qui pourraient être introduites avec avantage dans la colonie.

On manque surtout de données précises sur la valeur alimentaire des diverses espèces connues dans le pays, et l'on ignore quel parti l'on pourrait tirer, pour l'entretien des animaux, de l'association de plusieurs d'entre elles, qui se complèteraient l'une par l'autre.

Il faut avouer qu'à l'égard des cultures fourragères l'agriculture de la Guyane est encore dans l'enfance, et il en est de même, à peu d'exceptions près, dans toute la région intertropicale.

Un fait général, très-digne de remarque, c'est que plusieurs des herbes fourragères utiles de la colonie sont propres à croître sur un sol inondé et réclament même des terres vaseuses et humides pour prospérer. C'est le cas surtout de l'herbe du Para. Ces natures de sol, qui, en Europe, ne pourraient guère être utilisées qu'après dessèchement, peuvent fournir de bons fourrages à la Guyane et porter même des récoltes, comme le riz, par exemple.

Les deux plantes que l'on cultive, comme fourrages, sont l'herbe de Guinée *panicum altissimum*, et l'herbe de Para *panicum molle Sw.* La première importée, dit-on, d'Afrique, la seconde du Brésil.

Parlons rapidement de l'une et de l'autre.

Herbe de Guinée. — Capim d'Angola, Brésil, *panicum altissimum*.

Cette plante, répandue aujourd'hui dans la plupart des contrées intertropicales, est très-productive, mais un peu dure, et, à mon avis, d'une valeur alimentaire médiocre. Elle croît à la Guyane avec beaucoup de force, au moins sur un sol d'une fertilité moyenne; dans les bonnes terres elle prend un développement extraordinaire et pousse en toute saison; en mauvaise terre elle rapporte encore passablement. C'est une plante de terre haute.

On la multiplie de la division des touffes, qui sont larges et serrées. Le mieux est de la planter au retour des pluies; mais on peut la planter tant que les pluies durent. Elle est déjà haute et bonne à couper à trois ou quatre mois, et dès-lors on peut la couper tous les trois mois environ, sauf peut-être dans le fort de la saison sèche.

Aucune herbe d'Europe n'a une végétation aussi vigoureuse et aussi rapide. La touffe est extrêmement serrée et s'élève, si on la laisse grandir, jusqu'à un mètre ou un mètre et demi, les épis floraux montant plus haut encore. Dans un bon terrain, chaque touffe forme en quelque sorte une botte d'herbe fraîche tout préparée. Le coupage est très-facile en se servant d'un sabre d'abattis bien affilé. En raison de sa manière de végéter, il n'est pas d'herbe dont on puisse abattre plus promptement chaque jour une provision suffisante.

Je n'ai pas fait d'observations précises sur le rendement de l'herbe de Guinée. D'après une indication de la statistique des colonies, il serait estimé à la Guadeloupe à 40,000 kilos de fourrage vert l'hectare. Ce qu'on peut assurer, c'est qu'il est très-élevé. Je présume qu'il peut varier dans le rapport de 1 : 4, suivant la fertilité du sol.

L'herbe de Guinée ne comporte pas bien la pâture. Soit que le bétail, en la pâturant, arrache ou ébranle les souches, soit que, consommant toujours de préférence les jeunes repousses, il détruit la végétation dans son germe, elle s'affaiblit beaucoup dans sa production quand elle est soumise au pacage. Il est si facile de la couper qu'il y a peu à regretter de ne pouvoir la faire consommer sur pied.

Il y a, je crois, avantage à ne jamais trop attendre l'herbe de Guinée et à la couper, lorsqu'elle commence à donner quelques fleurs ou même avant. Elle est en cet état plus tendre et plus nourrissante. On doit toutefois, à l'approche de la saison sèche, bien calculer ses ressources, et, si la plantation est peu étendue, la ménager de manière à ne pas s'exposer à manquer d'herbe, la repousse étant faible ou même nulle pendant la forte sécheresse.

Une plantation garde de la force pendant plusieurs années sur un bon sol. Dans une terre médiocre, elle s'affaiblit plus vite et demande à être renouvelée au bout de un ou deux ans. Si l'on s'apercevait que de trop fréquents coupages affaiblissent la souche, il faudrait espacer davantage les coupes. En sarclant quelquefois et en buttant les souches, on donne à la repousse plus de vigueur, et on permet à la plantation de se conserver plus longtemps.

On doit regarder l'herbe de Guinée comme très-épuisante pour le sol et ne jamais la planter auprès d'arbres de produit.

Herbe de Para, panicum molle Sw. — Cette herbe est absolument différente de l'herbe de Guinée. Elle est plus tendre, et, au lieu de former des touffes serrées et droites, elle tend à se coucher à terre et à s'enraciner à ses nœuds. Toutefois, dans une plantation où elle

couvre le sol, elle s'élève suffisamment et forme un lacis serré.

Elle se plaît dans un sol vaseux, riche et humide, et ne craint pas d'avoir le pied baigné par l'eau. Elle vient encore dans les terres humides, sablonneuses ou tourbeuses, mais y pousse avec moins de force. Dans les terres hautes, elle ne réussit que sur des sols neufs ou de très-bonne qualité : sur un sol épuisé, elle végète misérablement.

Comme l'herbe de Para se répand sur le sol, au lieu de s'élever, et que ses tiges s'enlacent en tous sens, elle est loin de se couper facilement comme l'herbe de Guinée. Pour la couper, l'ouvrier s'aide d'un crochet en bois, avec lequel il réunit et déprime l'herbe avant de frapper avec le sabre. Sur une terre qui serait bien unie, la faux pourrait être employée, mais il y a bien peu de terrains à la Guyane qui comportent son usage.

L'herbe de Para est beaucoup plus recherchée du bétail que l'herbe de Guinée, et on peut la regarder comme la graminée qu'il préfère à toutes les autres. Elle est tendre et juteuse, surtout si elle est coupée jeune et qu'elle ait poussé dans une terre basse et fertile.

Aucune herbe ne comporte de coupes plus fréquentes dans un bon sol. Elle peut se couper tous les deux mois. Sa végétation est incessante dans les terres basses, et, dans les terres hautes, elle ne se suspend que dans le fort de la sécheresse. Elle fournit donc une masse considérable de fourrage vert.

On la multiplie de rejets et de boutures. Comme elle s'enracine à chaque nœud dès qu'elle touche le sol, elle reprend promptement ; et, répandant autour d'elle ses jeunes pousses qui s'enracinent à leur tour, elle couvre la terre en peu de temps. Là où elle a été une fois plantée,

il est fort difficile de la détruire, et, pour cette raison, il ne faut pas la placer là où plus tard on se propose d'établir d'autres cultures.

Elle ne paraît pas toutefois bien supporter la pâture, au moins la pâture fréquente. Peut-être la dent du bétail, en détruisant les jeunes pousses qui devraient s'enraciner à terre et reproduire la plante, gêne-t-elle la reproduction et le renouvellement naturel des pieds.

Un autre avantage de l'herbe de Para est de supporter parfaitement le feu. Quand une plantation n'a pas été régulièrement coupée et qu'elle a formé un lacin épais de tiges en partie séchées, on y met le feu à l'époque de la sécheresse. Elle brûle alors parfaitement et de nombreuses et tendres repousses sortent bientôt du sol. Le feu renouvelle donc l'herbe et détruit les plantes sauvages qui avaient poussé sur le terrain. On peut, par ce moyen, assurer la prédominance de l'herbe de Para sur les herbes sauvages dans les savanes humides, où on en a planté, sans avoir fait subir au sol un défrichement régulier.

On plante volontiers de l'herbe de Para sur les digues des cultures en terre basse. Dans les terres basses fertiles, elle est très-vivace et dure longtemps. Dans les terres hautes, elle rapporte beaucoup moins et sa vigueur décline assez vite.

Cette herbe utile a été introduite à la Martinique et à la Guadeloupe, où elle est connue sous le même nom qu'à Cayenne.

L'herbe à lamantin, oplismenus polystachyus, est encore une graminée de terrains vaseux. Elle est assez semblable à l'herbe de Para, mais elle est plus forte et a les chaumes beaucoup plus gros. Le bétail la recherche beaucoup. Elle croît çà et là sauvage sur la côte de la Guyane, dans les terres grasses et humides. Je l'ai vue

plantée à Cayenne, en mélange avec l'herbe de Para, dans des cultures fourragères, établies avec beaucoup de soin et d'intelligence, par M. Houry.

Le *panicum jumentorum* du Brésil, confondu à tort par quelques auteurs avec l'herbe de Para, est une plante d'aspect un peu analogue, mais dépourvue de poils.

Le *sorgho sucré*, *sorghum saccharatum*, doit prendre rang parmi les graminées fourragères que l'on peut cultiver à la Guyane. Les pieds que j'ai vus dans la colonie, soit que ce fut l'effet du climat, soit qu'ils fussent tirés d'une race particulière, étaient plus bas et avaient les feuilles plus fines que le sorgho sucré que j'ai vu plus tard en France. A Cayenne, le sorgho est vivace de souche, et, si le sol est bon, pousse de forts rejets, après avoir été coupé ou après avoir mûri ses premières graines. Le bétail le mange assez bien, au moins quand il est encore un peu tendre. C'est surtout dans les terres basses desséchées qu'il prend un beau développement. Cependant, dans les bonnes terres hautes et, en toute terre sur nouveau défriché, il pousse assez bien. C'est une plante fourragère à étudier dans la colonie.

Les feuilles de *canne à sucre* sont mangées par le bétail, celles surtout qui sont jeunes et qui, enroulées les unes sur les autres, forment ce qu'on appelle les têtes de canne. Sur les habitations sucrières, où l'on a toujours plus de têtes de canne qu'on n'en emploie pour boutures, on les emploie pour la nourriture des animaux. Les feuilles de canne sont dures et je les regarde comme peu nourissantes ; le bourgeon terminal vaut un peu mieux, mais je ne crois pas pourtant qu'il ait une grande valeur nutritive.

Sous les climats où le maïs réussit bien, ses jeunes tiges et ses feuilles fraîches sont réputées, avec raison,

un très-bon fourrage vert. A la Guyane, où cette utile céréale ne prend un peu de force que dans les très-bonnes terres et à une saison de l'année seulement, on ne trouvera que bien rarement l'occasion de l'employer de cette manière.

En dehors de la famille des graminées, nous trouvons dans la colonie plusieurs plantes alimentaires, dont les feuilles ou les tiges feuillées peuvent être employées utilement à la nourriture du bétail.

Patate douce. — Au premier rang, parmi elles, on doit mentionner la patate. L'expérience unanime, aussi bien que l'analyse chimique, atteste la valeur nutritive de ses fanes feuillées fraîches. Si l'on veut bien se reporter à ce que j'ai écrit sur sa culture, on verra combien il est facile de l'utiliser à la fois comme racine alimentaire et comme fourrage. Elle arrive, en effet, très-vite à maturité à la Guyane; mais le tubercule, s'il n'est pas employé promptement, durcit, puis se gâte en terre. Pour ne pas éprouver de perte, il faut l'arracher très-jeune, époque où la tige est encore pleine de fraîcheur et de sève, et, par conséquent, très-nourrissante pour les animaux. Rien de plus facile que de recueillir à la fois les jeunes tubercules, qui sont petits, mais excellents, et les fanes vertes, que l'on emploie aussitôt.

Autrefois, les colons de Saint-Domingue employaient beaucoup de feuilles de patate pour la nourriture des animaux. Au Brésil, elles sont regardées comme un excellent fourrage par Vignerons-Jousselandière. En Algérie, on en multiplie les cultures pour en donner l'été la fane fraîche au bétail.

La famille des *légumineuses*, qui fournit aux pays tempérés tant de plantes fourragères excellentes, ne pourrait-elle pas, dans les pays chauds, présenter plusieurs bonnes et

utiles espèces ? Il y a tout lieu de l'espérer. Les légumineuses, comme le savent les botanistes, y croissent en grand nombre, et plusieurs sont, avec raison, regardées comme de bonnes plantes de savanes.

Quoiqu'il n'ait pas encore été cultivé, que je sache, à la Guyane, de légumineuses, en vue de donner du fourrage vert aux animaux, qu'il me soit permis d'indiquer ici les espèces qu'il me paraîtrait le plus rationnel d'essayer.

Les feuilles d'arachide ou pistache de terre sont très-riches en matières azotées et très-tendres. Le bétail les recherche avidement, et il ne faut pas douter qu'elles n'aient une grande valeur nutritive. Malheureusement, la plante est si basse et ne produit qu'une si faible quantité de fanes, que l'on ne pourrait la couper qu'à la faucille et bien lentement, et que le bétail, en la pâturant, en perdrait une bonne partie. Il est certain qu'on ne pourrait obtenir d'elle une quantité appréciable de fourrage vert que sur une surface assez étendue. Elle ne saurait donc être utilisée que par exception et comme complément de ration. Peut-être un propriétaire qui voudrait promener une petite troupe de moutons dans une plantation de caféiers ou de cacaoyers, pourrait-il utilement planter une ou plusieurs lignes d'arachides entre les arbres ?

Il serait très-intéressant d'essayer si les animaux mangeraient avec plaisir les tiges feuillées fraîches du pois chiche de la Guyane, *dolichos sphaerospermus*, et si leur usage entretiendrait bien les animaux. Autant que l'on peut avoir une opinion avant d'avoir expérimenté, je présume que cette plante a une valeur nutritive supérieure à celle des graminées fourragères de la Guyane. Elle a, en outre, d'autres qualités qui la rendraient propre à être cultivée pour les animaux. Son grain est petit, et, comme sa tige est assez forte, le semis n'exige qu'une assez faible avance

de graine. Sa croissance est rapide. On pourrait commencer à la couper à un mois et demi ou deux mois, et cependant elle reste encore verte et fraîche pendant un ou deux mois environ ; ce qui permettrait de faire peut-être deux coupes et de se servir de la même pièce pendant quelque temps. La plante est facile à couper, et, comme elle est tout-à-fait annuelle, il n'y pas à craindre de la voir se perpétuer et gêner les cultures ultérieures. Enfin, elle se contente d'un sol passable, pourvu au moins qu'il soit meuble et que le semis soit fait au moment le plus favorable, soit au retour des pluies. Les tiges vertes, si les animaux les mangent avec plaisir, serviraient de surcroît de ration à des bêtes qui recevraient des graminées vertes.

Le docteur Ricard cite, comme très-bon fourrage, les tiges feuillées d'une légumineuse du Sénégal, qui me paraît identique ou très-analogue au pois chiche de Cayenne.

On pourrait peut-être se servir de la même manière du *lablab vulgaris*.

On a, je crois, employé, comme légumineuse fourragère, et en même temps comme plante réparatrice du sol, à Maurice et à la Réunion, le pois de Mascate, *mucuna atropurpurea*, et divers *dioclea*. Je ne puis qu'indiquer ces plantes que je n'ai jamais vues vivantes.

On s'est servi aussi, dans les mêmes contrées, du pois d'Angole ou Ambrevade, *cajanus flavus*. Les rameaux feuillés de cette plante me paraissent un peu durs et probablement n'ont qu'une valeur nutritive médiocre. Si quelqu'un voulait tenter de s'en servir, il faudrait semer assez serré et couper jeune.

J'indique dans les notes quelques autres légumineuses.

NOTES.

Légumineuses pouvant peut-être servir de plantes fourragères à la Guyane.

Tribu des hédysarées. — Cette tribu, qui fournit aux pays tempérés deux précieuses espèces, le sainfoin, *onobrychis sativa*, et le *sulla* ou sainfoin d'Espagne, *hedysarum coronarium*, présente, dans les pays chauds, une multitude de plantes herbacées ou subherbacées, dont beaucoup peuvent certainement être pâturées avec avantage par les animaux, mais qui ont souvent l'inconvénient d'être un peu dures et souvent aussi d'être grêles et mal étoffées. Je citerai :

Plusieurs *stylosanthes*, dont trois espèces abondent dans les savanes de la Guyane. Le *stylosanthes erecta* Sw. est très-recherché à la Guadeloupe par le bétail (Duchassaing) ;

Quelques *uraria* : comme *ur. lagobus*, *ur. crinita* ;

L'anarthrosine abyssinica ;

Les *nicolsonia*. Il en croit une espèce à la Guyane qui abonde dans les savanes ;

Beaucoup de *desmodium*. Les espèces spontanées à la Guyane sont grêles et semblent un peu dures. On trouve dans l'ancien continent des espèces plus hautes et à feuillage plus ample, *d. deltoideum*, *d. gangeticum*, *d. confertum*, *d. polycarpum* ;

Le *dendrolobium umbellatum* (*hedysarum umbellatum* L.) et le *d. cephalotes* ;

Quelques *lespedeza* ; quelques *œschynomene*.

Tribu des lotées. — Cette tribu, qui fournit aux pays tempérés les espèces fourragères les plus précieuses, le trèfle, la luzerne, ne renferme pas, dans les pays chauds, de plantes d'une pareille utilité. On pourrait, toutefois,

citer dans l'Inde le *rothia trifoliata* (*trigonella indica* Roxb.) très-recherché par le bétail (Lépine et Perrotter), et le *lotus arabicus* qui croît depuis l'Arabie jusqu'au Sénégal; mais ces espèces auraient-elles une forte végétation dans un pays chaud et humide? J'ignore si le genre très-nombreux des *indigofera* renfermerait des espèces recherchées par les animaux. Je ne crois pas que l'*ind. polyphylla*, si commun à la Guyane, soit dans ce cas.

Tribu des viciées. — Ce groupe, qui fournit aux pays tempérés d'excellentes espèces fourragères, *pisum*, *ervum*, *vicia*, compte peu ou point de représentants dans les pays chauds.

Tribu des phaséolées. — Il me paraît que c'est dans cette grande tribu, si féconde en espèces, entre les tropiques, qu'il faudrait rechercher les légumineuses fourragères convenables pour les pays chauds. Les genres *dolichos*, *lablab*, *vigna*, *phaseolus*, *rhyncozia*, renferment certainement beaucoup d'espèces excellentes. On cite dans l'Inde le *dolichos biflorus* (*hors gram.*), le *dolichos trilobus*, dont les graines sont très-employées pour la nourriture des animaux domestiques.

Sans avoir autant de confiance dans les espèces qui se groupent autour des genres *glycine*, *clitoria* et *dioclea*, je puis cependant en indiquer quelques-unes qui sont d'une utilité reconnue. Le *glycine debilis* Ait (*glyc. labialis* L.) est très-recherché par le bétail à Pondichéry (MM. Perrottet et Lépine). M. Mélinon m'a assuré que le *centrosema brasilianum*, aux grandes fleurs rose-lilas, si commun dans les savanes sablonneuses sèches de la Guyane, était recherché par les animaux, ce que je n'ai pas eu l'occasion de vérifier par moi-même. Le *perianandra dulcis* du Brésil, à qui sa racine sucrée a fait donner le nom d'*alcassuz*, serait-il bon comme fourrage vert?

La luzerne, si vigoureuse dans la région tempérée chaude, surtout quand on peut l'irriguer, perd sa rusticité dans les pays chauds. Elle se cultive à la côte des Canaries et peut-être peut-elle encore réussir dans quelques localités privilégiées au voisinage des tropiques, entre 18° et 24°, mais elle ne comporte pas la culture dans les pays chauds et pluvieux.

Une espèce de trèfle, *trifolium alexandrinum*, se cultive assez avant au sud en Egypte ; mais je crois qu'il y est surtout de végétation hivernale et qu'il ne pourrait pas réussir dans les pays chauds proprement dits.

On pourrait en dire autant du tagasaste des Canaries, *cytisis proliferus varietas*, légumineuse arbustive, dont les jeunes rameaux feuillés se donnent comme fourrage vert au bétail. Cette plante, très-propre aux terrains escarpés et rocheux des basses montagnes sous les latitudes de 28° à 35°, ne pourrait se convenir, dans les pays chauds, que sur des montagnes d'une notable élévation. Dans son pays, où j'ai eu le plaisir de l'observer, elle est d'une grande utilité. Mon ami, le docteur Perez, qui l'a fait connaître hors des Canaries et en a répandu des graines, estime qu'elle pourrait rendre de grands services dans le midi de l'Espagne, le nord de l'Afrique, l'intérieur du Mexique, le Cap, etc.....

Le caroubier, *ceratonia siliqua*, dont les gousses charnues, vertes, se donnent aux animaux comme fourrage, est une plante très-utile dans la région tempérée chaude, surtout dans les localités sèches où l'on manque d'herbe l'été. Je doute qu'il puisse réussir dans les pays chauds.

En Cochinchine, on emploie beaucoup comme fourrage vert le riz en herbe.

Il serait curieux de savoir jusqu'à quel point l'éléphant

et le buffle peuvent pâturer les hautes herbes, dures et grossières des savanes humides des pays chauds.

Le bétail recherche-t-il les feuilles fraîches de ben moringa ?

Le docteur Ricard a constaté, comme moi, la haute valeur nutritive des fanes d'arachide.

DE L'ÉLÈVE DES ANIMAUX DOMESTIQUES.

J'aborde la plus fâcheuse partie du tableau de l'agriculture guyanaise. Autant les productions végétales de la zone équatoriale sont riches et variées, autant l'éleveur du bétail y est misérable et difficile.

Pour le comprendre, nous nous reporterons à cette loi générale que j'ai déjà énoncée. Le climat intertropical refuse leurs conditions naturelles d'existence aux êtres animés des pays tempérés.

Comme une plante des contrées tempérées ne peut végéter naturellement et facilement dans les terres intertropicales, ainsi les animaux des pays froids ne sauraient y vivre naturellement et facilement, y trouver une bonne alimentation dans l'herbe du pays, y braver sans abri les intempéries des saisons, y multiplier rapidement, s'y passer de soins minutieux et assidus d'entretien. Certes les animaux ont plus de flexibilité d'organisme que les plantes, et telle n'est pas leur répugnance à vivre sous un nouveau ciel qu'on ne puisse, avec des soins, assurer leur multiplication et tirer d'eux d'utiles services ; mais ce fait général domine tout ce qu'il y a à dire de l'éleveur du bétail à la Guyane. Le climat équatorial n'est pas favorable à la santé des animaux domestiques.

Nous aurons à expliquer, en parlant successivement de

chaque espèce, comment et à quel degré cette antipathie se prononce. Il en est qui souffrent moins que les autres ; il en est même qui n'en souffrent que d'une manière presque insensible, comme le porc, tandis que d'autres, comme le cheval et le mouton, en sont si vivement affectés que leur existence devient difficile et comme artificielle. Rien n'est plus utile que de bien apprécier cette inégale aptitude, mais j'ai dû, avant tout, énoncer la loi générale.

Tout en quelque sorte dans le climat équatorial contribue à contrarier le tempérament des animaux. Une chaleur considérable et continuelle les fatigue ; l'humidité énorme dont cette chaleur est accompagnée les énerve, entrave la libre perspiration de la peau, affaiblit la tonicité musculaire, produit un appauvrissement inévitable du sang. Les insectes et diverses autres bêtes malfaisantes tourmentent les animaux et travaillent à les détruire. L'herbe naturelle du pays, généralement haute et dure, n'a qu'une valeur alimentaire médiocre et insuffisante ; elle ne fournit qu'un chétif aliment à des intestins qui, participant eux-mêmes du relâchement général des organes, ne digèrent que faiblement. Les savanes ou prairies naturelles sont étroites et presque toujours marécageuses ; elles manquent absolument quand on s'éloigne de la côte et l'agriculteur n'a autour de lui qu'une forêt sans limite ; les menus grains font défaut ou se produisent difficilement. Les animaux éprouvent une débilitation inévitable ; cette débilitation semble croître au lieu de diminuer d'une génération à la suivante, au moins chez les espèces animales les plus affectées par le climat. Des épizooties redoutables viennent, à intervalles irréguliers, exercer les plus fâcheux ravages. L'intérieur du pays semble plus malsain encore pour les

animaux que la côte où l'humidité est un peu moindre et où l'air est plus pur.

Si le climat est un obstacle à la multiplication du bétail dans l'agriculture guyanaise, la difficulté de lui assurer par la main d'aides agricoles attentifs et intelligents les soins qu'il réclame en est un autre. On se tromperait étrangement, si l'on croyait qu'on peut trouver chez les noirs la même exactitude, la même patience, la même douceur, le même attachement pour les animaux, qu'on trouve chez les valets de ferme d'Europe. A ce sujet, je dois dire qu'on ne trouve en aucune manière les mêmes aptitudes, en quelque sorte, les mêmes inclinations chez les divers peuples. Toutes les nations de race blanche ont de toute antiquité associé l'élevé des animaux à la culture de la terre. Dans toute l'Europe, aussi bien sous le ciel brumeux de l'Ecosse et de la Suède que sous les climats plus chauds et plus secs de l'Italie et de la Grèce; hors de l'Europe, dans l'Asie-Mineure et dans le nord de l'Inde, en Arabie, en Egypte, en Mauritanie, aussi loin que l'on puisse remonter aux origines historiques, on trouve un bétail nombreux, parfaitement réduit en domestication, travaillant la terre, traînant et portant des fardeaux, donnant à l'homme sa viande, son lait ou sa toison. Les races humaines jaunes, soit agricoles, comme celles de la Chine et du Japon, soit pastorales, comme les tribus mongoles, ont également de toute antiquité élevé des animaux, quoiqu'elles n'en aient peut-être pas tiré un parti aussi varié et qu'elles n'aient pas su créer des races aussi perfectionnées. Quand on sort de ces races humaines, on ne trouve plus l'homme habitué à élever des animaux dans une vraie domesticité, à leur donner des soins, à les traiter avec douceur, à les employer de toutes sortes de manières à son profit. Les noirs,

particulièrement au contact des Arabes, comme à celui des Abyssins, élèvent du bétail, mais sans lui donner ces soins assidus et sans en tirer ce parti varié qui constitue proprement la domestication. Les Foulas, qui sont la transition du type nègre vers des races plus élevées, possèdent des animaux et les soignent passablement. Les noirs du Sénégal en possèdent, mais les soignent peu ; ceux des bouches du Niger et de la partie proprement équatoriale de l'Afrique n'en ont pas ou n'en ont que très-peu. Les insulaires de l'Océanie ne connaissaient pas, à l'origine, le bétail. Il était également inconnu à la Nouvelle-Hollande. Presque tous les peuples d'Amérique l'ignoraient également et on ne pourrait guère citer dans le Nouveau-Monde que les Péruviens, qui élevaient de grands troupeaux de lamas.

Cette digression aura peut-être paru un peu longue, mais je voulais établir ce fait incontestable. Le goût des animaux domestiques, inné en quelque sorte dans la race blanche qui dès l'origine en a possédé, n'est en quelque sorte qu'acquis chez les races équatoriales là où elles en possèdent, et, comme tout ce qui n'est que le fruit de l'éducation, il n'a pas une racine profonde dans les habitudes domestiques.

Certes, l'insalubrité pour les animaux du climat équatorial est le premier obstacle que l'éducation du bétail rencontre ; mais l'impossibilité de trouver des aides agricoles capables de le soigner avec patience, douceur et exactitude, est un obstacle bien grave aussi.

Contrariée par l'insalubrité du climat, par la rareté des bons fourrages et des menus grains, par le défaut d'aides agricoles doux et soigneux, l'éducation du bétail a été de tout temps peu pratiquée à la Guyane et le plus souvent mal pratiquée. Il faut l'avouer sans détour, il y a très-peu

de colons qui aient quelques notions, même superficielles, sur l'élève et l'entretien des animaux; qui sachent même les nourrir convenablement. Je ne saurais trop leur recommander de chercher à ce sujet quelques renseignements élémentaires et pratiques dans ces petits livres courts, clairs et précis, qui se sont publiés en France en grand nombre depuis quelques années. Certes le climat de la Guyane et la nature de ses productions obligent à modifier sur plusieurs points les règles de zootechnie de l'Europe; mais il est éminemment utile de connaître ces règles, et celui qui les aura apprises trouvera bien facilement les petits changements qu'il faut apporter au régime des animaux.

De la nourriture. — Le premier soin que le cultivateur doit aux animaux est de les bien nourrir. Une nourriture suffisante, convenable, régulière, est la première et la plus indispensable condition de leur bon entretien.

La nourriture des animaux doit être déterminée méthodiquement en raison de l'espèce animale, de l'âge, de la taille de l'individu. Elle doit être accrue quand il y a travail, gestation, allaitement ou engrais.

La nourriture doit toujours être pesée ou mesurée avec soin; c'est la seule manière de la donner suffisante et régulière. Elle doit être distribuée en plusieurs repas, comme de grand matin, à dix heures, à deux heures et le soir pour la nuit.

Chaque espèce animale demande une nature particulière et une quantité déterminée d'aliments; c'est en traitant successivement de chacune que nous aurons à définir la ration qui lui convient.

Au cas de travail actif, de gestation, d'allaitement ou d'engrais pour la boucherie, la ration doit être augmentée d'un tiers, quelquefois même de moitié, l'augmentation

portant le plus souvent sur la quantité et la qualité des aliments à la fois.

Les très-jeunes animaux réclament une nourriture particulière.

Les bêtes jeunes mangent un peu moins que les adultes ; la différence n'est pourtant pas en raison du poids relatif, parce qu'elles grandissent et croissent. En général, il faut les nourrir aussi bien que possible pour qu'elles prennent une taille avantageuse et un bon développement.

Les aliments doivent représenter un certain volume et surtout une certaine richesse alimentaire, au-dessous de laquelle on ne saurait descendre sans que les bêtes ne dépérissent ou même ne meurent.

La détermination de la valeur alimentaire relative des diverses herbes fourragères fraîches ou sèches, des racines et des grains, a été en Europe l'objet de travaux nombreux et précis. Ce n'est que d'après des données bien vagues et souvent par pure conjecture qu'on peut définir les équivalents nutritifs des plantes intertropicales.

En Europe, on prend le bon foin sec comme unité dans les équivalents. On estime qu'il faut en général quatre fois le même poids d'herbe verte pour équivaloir au foin sec ; trois, quatre ou cinq fois le même poids de racines fraîches. Les grains sont au contraire plus nourrissants que le foin ; c'est deux tiers ou même moitié du poids de la ration de foin sec qui devient l'équivalent.

On calcule en général la ration de telle manière que la nourriture conserve un volume suffisant et n'en prenne pas un excessif. Ainsi on donnera volontiers à une bête qui mange beaucoup de grain une certaine quantité de paille. On ne formera jamais exclusivement la ration de racines fraîches, qui, amenées à leur équivalent, forme-

raient un poids exagéré. On donne une certaine quantité de grain aux animaux qui mangent une herbe trop peu nutritive. Une bête qui mange du foin sec, de la paille et du grain, boit davantage. Une bête, à qui l'on donne de l'herbe fraîche et des racines fraîches, boit moins.

A la Guyane, on ne peut pas préparer du foin ; l'humidité excessive du climat et la multitude des insectes s'y opposent. L'herbe verte du pays doit être regardée comme beaucoup moins nutritive que celle de France ; elle est en même temps plus dure et plus grossière, plus résistante à l'action des sucres digestifs. Il faut donc joindre à l'herbe ou une certaine quantité de grain, ce qui est bien difficile dans un pays qui en produit si peu, ou tout au moins une certaine quantité d'herbe de choix, plus tendre et plus nourrissante. Je donnerai plus loin la liste des plantes fourragères de la colonie, et je dirai ce que l'on peut présumer de leur valeur alimentaire relative.

Il est très-avantageux de donner un peu de sel au bétail. La dose qui convient aux grands animaux est de 30 grammes, le mieux est de le mêler au fourrage.

L'eau que l'on donne pour boisson doit être pure et de bonne qualité. Les grands animaux boivent le plus souvent deux fois par jour, soit matin et soir. Pendant les chaleurs sèches, ils peuvent boire encore au milieu de la journée.

A la Guyane, où il croît un assez grand nombre de plantes vénéneuses, on doit s'attacher à les détruire dans les pâturages et surtout à ne pas les couper avec d'autres herbes dans les provisions d'herbe fraîche qu'on apporte à l'étable.

Ecuries, hangars. — Il est très-utile à la santé des animaux de leur donner de bons logements, qui les protègent contre les intempéries atmosphériques. Sous le ciel

excessivement pluvieux de la Guyane, il est très-convenable que le bétail ait un abri au moins pour la nuit. On comprendra sans peine que, dans un pays aussi chaud, toute étable ou écurie doit être très-aérée et tenue avec beaucoup de propreté. On en fait de deux sortes : les écuries construites avec soin et fermées, où l'on n'admet que des bêtes de prix, que l'on soigne beaucoup ; les simples hangars, où l'on abrite la nuit les animaux élevés en savane.

Les écuries fermées doivent avoir des fenêtres garnies d'un treillage métallique qui assurent une libre aération et ne laissent pas pénétrer les chauves-souris ; le plancher doit être un peu haut, légèrement incliné. Le mieux est de l'établir en planches ; on pourrait encore le faire en carreaux liés avec un ciment hydraulique. Il faut donner une litière verte abondante et la renouveler tous les jours. Le fumier qu'on obtiendra ainsi paiera avec usure le soin de couper et d'apporter la litière. La moindre quantité de déjections dont l'herbe est imprégnée lui fait éprouver en effet, quand elle est réunie en tas, une fermentation très-active et elle est promptement convertie en fumier.

Il faut nettoyer et laver souvent les écuries et y faire de temps en temps des fumigations, soit pour les assainir, soit pour en chasser les insectes dans la saison où ils abondent.

Les hangars s'établissent d'une manière beaucoup plus simple ; ce sont de simples toits, supportés par des pieux. On doit y établir de fortes traverses parallèlement au sol, à une hauteur d'un mètre environ, auxquelles on puisse attacher les animaux. Comme ces hangars admettent librement l'air et la lumière, on n'a pas à craindre que les chauves-souris s'y établissent et s'y multiplient, comme elles le font sous une toiture fermée.

Il n'y a pas de règles à donner pour ces constructions. Suivant leur destination et les facultés du propriétaire, on les construit plus simples ou plus solides, plus grandes ou plus petites.

Du pansement. — Le pansement des animaux est d'autant plus nécessaire à la Guyane que les insectes parasites y sont plus multipliés et que les ulcères à la peau s'y forment plus facilement. Les tiques s'attachent à la peau et gonflent en suçant le sang ; on les arrache avec des pinces, ou bien on les tue en appliquant sur elles certaines substances, par exemple, une goutte de benzine.

De petites acarides, beaucoup plus petites, et diverses sortes de poux se multiplient dans le poil, excitent des démangeaisons, font tomber quelquefois le poil et parfois provoquent des maladies cutanées. On les tue par des onctions d'huile de ricin, d'huile de carapa, de pommades sulfureuses, par des lotions d'infusion de tabac.

Le ver macaque est un ver court et gros, qui se développe dans la peau ; il y provoque une petite tumeur de l'apparence d'un furoncle, au sommet de laquelle on voit une petite ouverture par où suinte un peu de sérosité sanieuse et au fond de laquelle on aperçoit le ver. On le tue en appliquant sur cet orifice un peu de pommade mercurielle, ou certaines plantes âcres écrasées, ou bien en pressant la tumeur et le tirant avec des pinces fines. Sa présence cause des douleurs lancinantes. Il attaque l'homme comme les animaux. Ce ver est une larve de diptère.

Les plaies, quelle qu'ait été leur cause, sont fort sujettes à s'envenimer par le développement de vers. On tue ceux-ci par la pommade mercurielle, l'écorce d'orange amère râpée, les feuilles écrasées de tayas sauvages, *caladium bicolor*, l'huile de carapa, la pommade camphrée, l'huile de baleine. On les tuerait sans doute très-sûrement par

des pommades renfermant quelque'une de ces substances âcres qu'on retire de la distillation des houilles et des goudrons.

Les chiques attaquent quelques animaux domestiques, comme les chiens ; on les tire avec une épingle.

Il faut visiter aussi souvent que possible les animaux, pour s'assurer s'ils ne portent pas d'insectes parasites, laver de temps en temps la peau et la tenir très-propre.

Les taons, qui sont extrêmement communs pendant la sécheresse, tourmentent beaucoup le bétail. On les chasse des hangars, par des fumigations et des feux allumés.

Les chauves-souris vampires sont une autre incommodité inconnue dans les climats froids ; elles sucent le bétail la nuit et le fatiguent par des pertes de sang réitérées. On se préserve d'elles en fermant l'écurie avant le coucher du soleil, moment où elles commencent à voler, et en mettant aux fenêtres des grillages métalliques. Dans les hangars bien ouverts elles ne se multiplient jamais beaucoup et les feux les chassent. Là où l'on n'a pas à sa disposition de grillage métallique, ni de toile à jour, on met quelquefois de l'herbe coupante.

NOTES.

Effet général du climat équatorial sur les mammifères des pays tempérés.

On peut résumer, dans les propositions suivantes, le résultat physiologique du transport sous l'équateur des animaux du nord :

Peau. — Amincissement de la peau. Poil plus rare. Disposition à des éruptions et à des gales diverses. Ulcères fréquents. Perturbation inévitable de la perspiration cuta-

née, qui, sous un climat très-chaud et très-humide, ne peut s'accomplir normalement.

Canal intestinal. — Diminution de l'appétit. Affaiblissement des fonctions digestives. Maladies fréquentes du canal intestinal et du foie.

Système circulatoire. — Appauvrissement du sang, tendance inévitable à l'anémie.

Système respiratoire. — Pas d'altération.

Muscles et locomotion. — Amaigrissement musculaire; diminution des forces; peu de résistance à la fatigue, qui amène facilement des maladies.

Nutrition générale. — Diminution de la taille dans la suite des générations; diminution de l'embonpoint; formation de graisse difficile et peu active.

Système nerveux. — Diminution d'énergie; plus grande docilité.

Reproduction. — Reproduction un peu moins active; chaleurs des femelles un peu plus rares; lactation moins abondante; fréquentes maladies des animaux nouveau-nés.

L'effet du climat semble grandir dans la succession des générations. La diminution de la taille, le peu d'aptitude à l'engraissement, la débilitation musculaire, l'activité moindre des fonctions de reproduction, se prononcent de plus en plus, de génération en génération.

D'un autre côté, les animaux de race créole semblent posséder plus de rusticité, mieux se comporter dans les épizooties et se mieux comporter dans l'élevage en savane.

Les conditions hygiéniques, qui permettent aux animaux du nord de mieux résister à cette influence énervante et destructive, sont :

La résidence dans une localité saine, bien aérée, découverte. Le voisinage de la mer est évidemment salubre. Un sol poreux et filtrant bien l'eau est également avantageux.

Les endroits couverts de forêts épaisses sont au contraire malsains pour le bétail.

L'usage de hangars ou d'écuries bien construites, bien aérées, qui préservent les animaux, au moins pendant la nuit, de l'action des pluies abondantes des régions équatoriales, qui les défendent contre les insectes et les chauves-souris vampires.

Une nourriture saine et suffisante, présentant, sous un volume modéré, les éléments d'une bonne alimentation. L'addition d'un peu de sel aux aliments est d'un très-bon effet. En général, les bêtes devraient manger un peu moins que dans le nord, mais les aliments devraient être plus délicats et plus riches.

Un travail musculaire très-modéré, équivalant à la moitié ou aux deux tiers à peine du travail d'Europe.

Un pansement très-soigné, où l'on s'attachera à détruire les insectes de diverse nature qui s'attachent à la peau, tourmentent les animaux et engendrent des dartres.

Pour certaines espèces animales, la rénovation du sang par le croisement avec des reproducteurs amenés d'Europe.

Des mammifères naturels aux pays équatoriaux.

Le climat équatorial est peu favorable au développement des mammifères et surtout des mammifères proprement herbivores. Ils sont toujours plus nombreux au voisinage du tropique qu'à celui de la ligne. On peut comparer, à cet égard, le Gabon au Sénégal et surtout au Cap.

Les mammifères des régions équatoriales diffèrent, en général, beaucoup par leur tempérament et leurs habitudes, des mammifères domestiques de l'Europe. Les singes sont omnivores. Les édentés sont omnivores et par la structure de leur peau, la mollesse de leurs mouvements et la singulière ténacité de leur vie, révèlent une constitution

organique très-particulière. Les grands pachydermes, éléphants, rhinocéros, tapirs, hippopotames, par leur peau épaisse, peu irritable, peu disposée à la transpiration, par leur goût pour les forêts humides et les localités même marécageuses, montrent une organisation très-différente de celle du cheval ou du bœuf. Le lamantin est tout-à-fait aquatique. Y aurait-il de nouvelles conquêtes de domestication à faire dans ce groupe d'animaux ? Il ne faut pas en désespérer.

Les pores sauvages des pays chauds, nombreux et variés de forme et de stature, le buffle, les cerfs, les antilopes, quelques rongeurs comme l'agouti et le capiaï, sont les espèces qui semblent se rapprocher le plus de nos mammifères herbivores d'Europe.

Il serait fort intéressant d'étudier les mœurs et la domestication possible de quelques-uns de ces grands mammifères des pays chauds, comme du tapir ou du lamantin.

DU CHEVAL.

Il n'est pas douteux que le cheval ne soit un des animaux que le climat équatorial affecte de la manière la plus fâcheuse. Il y a si peu de chevaux à la Guyane qu'il est bien difficile de tirer des faits propres à l'agriculture guyanaise des documents sérieux et capables de jeter quelque lumière sur l'aptitude du pays à comporter l'élève du cheval au prix de soins suffisants. Je réunis dans une note, à la suite des quelques lignes que je puis écrire sur l'élève du cheval à la Guyane, l'indication succincte des faits généraux et bien établis relatifs à cet élève dans les pays chauds. Là seulement les documents sont assez abondants pour que l'on puisse prendre des conclusions sérieuses.

Le peu de chevaux qu'on trouve à la Guyane, moins de cent, se partagent assez naturellement en deux catégories : les uns, animaux de prix, amenés adultes du dehors, reçoivent de grands soins et travaillent peu ; ils sont en assez bon état, mais ils sont tenus dans des conditions si artificielles d'existence qu'on peut dire qu'ils ne subissent pas complètement l'influence du climat. Les autres, en partie nés dans le pays ou dans des régions voisines, sont des animaux de petite taille et de moindre valeur : leur alimentation est beaucoup plus simple et plusieurs tirent la plus grande partie de leur nourriture de la pâture des savanes. Ceux-là sont généralement dans un état peu brillant, mais réellement ils subissent toute l'influence du climat, et loin de recevoir trop de soins n'en reçoivent quelquefois pas assez.

Dans la première catégorie se placent surtout les chevaux de la gendarmerie, tirés généralement d'Europe ou des Etats-Unis. (Le médecin vétérinaire de Cayenne, M. Hérard, pense que les animaux tirés des Etats-Unis du sud, dont les savanes ne sont pas sans quelque analogie avec celles de la Guyane, et dont le climat, en été, a véritablement un caractère tropical, sont doués de beaucoup plus de rusticité et s'acclimatent bien plus facilement.) On leur donne une très-forte partie de leur ration en foin sec venu d'Europe et en avoine ; l'herbe fraîche du pays, généralement l'herbe de Para, qui est la plus tendre et la meilleure, n'entre que pour une partie dans leur alimentation. Les écuries sont construites avec soin et tenues avec une propreté minutieuse ; on y ménage une aération suffisante, et on cherche à en chasser les insectes. Si quelquefois ces animaux ont à faire quelques courses fatigantes, on ne doit pas moins les regarder comme travaillant en général peu. Les chevaux ainsi tenus présentent un aspect satisfaisant

et ont de l'embonpoint. Ils ont cependant moins de vivacité dans leurs mouvements que n'en auraient des chevaux traités ainsi en Europe. On voit parmi eux pas mal de cas de maladies, et il y a des années où on en a perdu beaucoup. On trouverait probablement à Démérari un certain nombre de chevaux entretenus dans les mêmes conditions, nourris et pansés avec beaucoup de soins.

Les chevaux de la seconde catégorie, c'est-à-dire ceux qui reçoivent moins de soins et qui tirent une forte partie de leur nourriture de la pâture des savanes, sont en général des bêtes, qui, en Europe, n'auraient qu'un prix médiocre. Quelques-uns sont nés dans la colonie même; d'autres proviennent du Para ou des pays tempérés. On trouve ces animaux dans la ville de Cayenne, ou dans ses environs, ou dans les quartiers sous le vent, voués plus particulièrement à l'élevage du bétail, comme Macouria, Kourou, Sinnamary. Ils sont ordinairement de petite taille; leur allure est molle et ils n'ont qu'une vigueur médiocre. On les emploie à la selle ou au trait. En général, ils sont nourris partie de la pâture des savanes, partie d'herbe choisie, coupée et portée à l'écurie. A défaut d'avoine on leur donne, surtout quand ils travaillent, du maïs. A Cayenne et aux environs de la ville, les chevaux même d'un prix médiocre, reçoivent plus ou moins d'avoine et de foin d'Europe que la facilité des communications maritimes permet de leur donner à des prix qui ne sont pas excessifs.

Tous les chevaux que l'on possède à la Guyane habitent la région du littoral, celle où la brise de mer fait sentir sa salubre influence, où l'humidité est moins excessive et où l'herbe est de meilleure nature. Je suis persuadé qu'ils se trouveraient dans des conditions plus mauvaises dans l'intérieur du pays, dans la région des forêts.

On a observé que, quand les chevaux se reproduisent dans le pays, les symptômes de débilitation et de dégénérescence croissent de génération en génération. Les animaux venus d'Europe sont plus forts, plus vifs, plus beaux, mais ils sont moins rustiques, plus sujets à tomber tout-à-coup malades; ils pâturent l'herbe avec plus de répugnance et négligent beaucoup de plantes que les chevaux créoles mangent volontiers.

En même temps que le cheval ressent du climat équatorial une débilitation manifeste, il devient plus sujet aux maladies. Je laisse aux personnes qui ont étudié l'art vétérinaire et qui l'ont pratiqué dans les pays chauds, à en rechercher et en expliquer la nature; à établir quelles affections sont plus graves et plus fréquentes sous l'équateur; à vérifier si, pour le cheval comme pour l'homme, ce qui *à priori* paraîtrait probable, il existe des maladies propres aux pays intertropicaux et inconnues dans le nord.

Je croirais volontiers que le cheval éprouve, surtout quand il n'est pas assez richement nourri, une anémie semblable au mal d'estomac de l'homme et qui amène la pâleur des muqueuses, la langueur, des épanchements séreux et peut-être aussi des affections cutanées symptomatiques; qu'il est sujet aux inflammations aiguës et chroniques des intestins, aux vers intestinaux, à des vertiges liés à l'appauvrissement du sang.

Il me serait impossible de tracer sérieusement des règles d'éducation du cheval à la Guyane. Ce que j'en dirais, n'étant basé en aucune manière sur l'expérience et la pratique, ne pourrait être qu'un extrait de ce qu'on trouve dans tous les livres d'agriculture et de zootechnie, extrait auquel s'ajouteraient un petit nombre de recommandations et de préceptes propres à la colonie. Un tel travail serait sans originalité et sans valeur, et j'aime

mieux renvoyer purement et simplement le lecteur à tout traité ou chapitre sur l'éducation du cheval qu'il voudra consulter. Léger Gérard, médecin vétérinaire à Cayenne, a consacré quelques pages à l'éducation du cheval dans un mémoire sur les ménageries de la colonie, publié d'abord dans la feuille de la Guyane, puis imprimé à la suite de la deuxième édition de Guison.

Voici la ration que propose Léger Gérard :

Herbe verte (de préférence herbe de Guinée encore un peu jeune), 40 kilos ;

Ou herbe verte, 25 kilos ;

Et maïs égréné, 6 litres (soit environ une main pour se servir du terme de la colonie).

Il peut être utile de faire tremper préalablement le maïs pour le ramollir un peu.

Je trouve dans la feuille de la Guyane, 7 mars 1845, la ration d'étalons du gouvernement ainsi établie :

Foin sec, 6 kilos ; herbe verte, 15 kilos ; avoine, 4 litres, ou son, 10 litres ;

En monte, 4 litres d'avoine en plus.

NOTES.

Note générale sur l'éducation et l'emploi du cheval dans les pays chauds.

Le cheval paraît originaire du plateau central de l'Asie et des steppes de l'Asie occidentale et de la Russie méridionale ; sa patrie appartient donc essentiellement à la région tempérée.

Soumis à la domestication dès la plus haute antiquité, il a pris près de l'homme plus de taille et de force, en

même temps qu'il perdait un peu de sa rusticité. Sous l'influence du régime de nourriture et de travail qu'on lui imposait et des climats où on le conduisait, il a acquis plus ou moins de taille, a pris des formes plus légères ou plus massives, un pelage plus ou moins fin ou touffu.

Issu de la région tempérée, le cheval ne trouve évidemment pas ses conditions naturelles d'existence dans la zone intertropicale, et le premier examen des faits établit immédiatement qu'il y dépérit d'autant plus qu'on le conduit plus près de l'équateur ; que, dans deux pays de même latitude et de même température moyenne, il se porte beaucoup mieux dans une localité sèche, découverte, battue des vents, que dans un endroit pluvieux et couvert de hautes forêts ; que partout dans les pays chauds, là où s'élèvent des montagnes ou de hauts plateaux où la température devient fraîche, il prospère mieux que dans la plaine.

Le pays le plus voisin de la Guyane où l'on élève des chevaux est le Para. D'après les observations de M. Carrey, c'est dans les grandes îles, ou plutôt dans la Delta des bouches de l'Amazone, que cet élève se pratique particulièrement. Les animaux y paissent dans des savanes de grande étendue, directement battues par la brise de mer qui, à l'entrée de cette immense vallée, doit être très-vive. Le sol est en grande partie sablonneux ; mais ces sables, placés au voisinage d'immenses bancs de vase et lavés par des eaux vaseuses, constituent probablement un sol poreux et fertile. Les marées, qui sont là plus hautes que sur la côte de la Guyane, ont imprégné de sel le sol et l'ont soumis à une influence maritime sur des surfaces bien plus considérables. Il est évident que les savanes sont là analogues à ce qu'on appelle à Cayenne, pâturage bord de mer, et, par conséquent, qu'elles sont

de très-bonne qualité. Les chevaux, dans ces localités, trouvent donc de meilleures conditions d'existence qu'à la Guyane; meilleur air, meilleur pâtre, sol plus sain, savanes meilleures et incomparablement plus étendues. De là, un élève qui a eu quelques succès et quelque importance. On doit dire toutefois que les chevaux sont là en nombre bien restreint, en comparaison des bêtes à cornes, et que leur prix y est relativement élevé, fait qui est tout-à-fait en rapport avec ce que nous avons dit déjà, que le bœuf supporte beaucoup mieux que le cheval le climat des pays chauds. Quand on remonte l'Amazone ou ses affluents, et qu'on entre dans la région des forêts continues, on ne trouve plus, je crois, que bien peu de chevaux et point de hattes consacrées à leur élève. Le cheval du Para est en général assez petit de taille, bien proportionné, quoiqu'il ait la tête un peu grosse et qu'il soit disposé à la porter basse. Il est rustique, bien acclimaté, habitué au pâturage des savanes. Je crois donc qu'en général un propriétaire qui veut acquérir un cheval peut avec raison aller le chercher au Para; mais, s'il veut le conserver, il devra le très-bien nourrir et le soigner très-attentivement, car il ne pourra lui donner à Cayenne d'aussi bonnes conditions de pâtre qu'aux embouchures de l'Amazone.

On trouve encore, à une médiocre distance de la Guyane, un élève de chevaux dans les savanes de l'Orénoque. Voici ce que j'ai pu savoir de ces localités, en lisant le voyage aux régions équinoxiales de Humboldt. Entre les forêts marécageuses des bouches de l'Orénoque à l'est, la chaîne cotière du Venezuela au nord, la Sierra-Pacaraima et la Sierra-Duida où l'Orénoque prend sa source, au sud, les montagnes de la Nouvelle-Grenade à l'ouest, s'étend une région infiniment moins pluvieuse que

les Guyanes et la vallée de l'Amazone. Le sol y est plat, et en très-majeure partie couvert d'une herbe peu élevée. Le long de l'Orénoque et de ses grands affluents croissent des forêts ; au sud, des forêts et savanes alternent les unes avec les autres. La partie la plus sèche de cette région est comprise entre la rive gauche de l'Orénoque et les montagnes de Caracas et de Cumana. Il n'y pleut pas l'hiver et les pluies du printemps n'y sont ni abondantes ni continues comme à la Guyane ; le terrain est généralement très-plat, la roche géologique dominante est le grès ou des conglomérats analogues au grès et généralement ferrugineux, sol plus poreux, plus favorable à la végétation herbacée et plus défavorable à la croissance des arbres que le granite et les argiles. Là, s'étendent ces llanos, si bien décrits par A. de Humboldt, qui constituent d'immenses savanes intérieures d'une nature spéciale, auxquelles on ne peut rien trouver d'analogue à la Guyane. La sécheresse et l'ardeur du soleil y sont telles qu'il s'y élève souvent des brises sèches et brûlantes, où le thermomètre monte au-dessus de 35°. Les savanes intérieures du Venezuela ont été, dès l'origine de la colonisation, peuplées de bétail ; on y possède d'immenses troupeaux, formés surtout de bêtes à cornes. On y élève cependant aussi des chevaux et aussi des mulets qu'on exporte en partie aux Antilles. Je suppose que cette exportation est moindre aujourd'hui qu'il y a cinquante ans. Les détails où je suis entré sur le climat et la géographie des llanos montrent amplement combien cette contrée diffère de la Guyane.

Il y a depuis plusieurs années une navigation assez active entre Cayenne et l'Orénoque pour l'approvisionnement de bétail. Les bâtiments remontent l'Orénoque jusqu'à Angostura, soit jusqu'à quatre-vingts lieues environ de

l'embouchure; le voyageur peut remarquer que les arbres des rives deviennent plus bas et plus clairsemés à mesure qu'il avance, mais il ne voit pas les savanes. Elles n'arrivent pas jusqu'au fleuve. La plus grande partie des savanes est, du reste au-dessus d'Angostura, dans le bassin supérieur du fleuve et de ses affluents.

On élève des chevaux au Brésil, mais, telle est l'étendue de ce vaste empire, qu'il renferme plusieurs climats différents. La belle carte de M. Le Martius y a indiqué quatre zones principales, indiquant leurs types les plus marqués. Les provinces les plus propices pour l'élève du cheval sont les provinces austro-centrales. On y trouve, sur des plateaux assez élevés et coupés de petites montagnes, des campos étendus où l'herbe est d'assez bonne nature, où l'air est sec ou modérément humide et où la chaleur est sensiblement tempérée, grâce à l'altitude du sol.

On élève encore des chevaux, en assez grand nombre, dans la région intérieure chaude et modérément humide, qui, partant de Fernambouc, s'étend dans le centre de l'empire. Là encore on trouve de vastes *campos* qui occupent la plus grande partie du pays, mais la chaleur est plus forte et les animaux sont plus débilités et plus maladifs. L'élève des chevaux devient difficile ou même impossible, là où le climat est très-pluvieux et où le sol est presque entièrement couvert d'épaisses forêts, comme dans la vallée de l'Amazone, au-dessus de l'embouchure du fleuve. Dans la région des forêts, on remarque que plus on s'approche de l'équateur et plus le climat devient antipathique à la constitution du cheval. En se rapprochant du tropique, quoique les conditions soient un peu meilleures, on peut encore constater que, là où les forêts prédominent et où les pluies sont fréquentes toute l'année, les animaux sont bien plus débilités et plus maladifs que dans les cam-

pos de l'intérieur. On pourra le voir en comparant les animaux des environs de Rio et ceux de la province de Minas-Geraes. La santé du cheval gagnant à une température plus fraîche, mais demandant aussi un climat modérément humide, un pays découvert et un sol perméable, il en résulte que par un balancement, qui semble d'abord contradictoire, les plaines ou les localités montagneuses sont tour à tour plus favorables ou plus défavorables à l'élève de ces animaux. En effet, de basses montagnes, fort exposées au souffle des alisés, sont ordinairement très pluvieuses, couvertes de forêts, et leur sol est ordinairement gras et argileux; elles sont alors moins favorables aux animaux que des plaines plus chaudes, mais bien découvertes, d'un sol sablonneux, médiocrement pluvieuses. Au contraire, des montagnes, situées plus en avant dans le continent et portant des plateaux étendus et bien découverts, sont meilleures que les plaines. Cette remarque s'applique, non seulement au Brésil, mais à toute la zone intertropicale. Somme toute, le Brésil n'est encore que médiocrement propice à la race chevaline. M. Vignerou-Jousselandière, qui connaît l'agriculture de France comme celle du Brésil, où il a habité, je crois, la province de Rio, dit positivement :

« Les chevaux durent très peu, doivent être peu forcés au travail et bien nourris.... »

Dans les Antilles françaises, le cheval se trouve dans de meilleures conditions qu'à la Guyane; il souffre cependant sensiblement du climat et demande des soins attentifs. Il paraît plus difficile d'y élever de jeunes poulains que d'y entretenir en bon état des animaux amenés du dehors. Quand on a voulu y faire pouliner les juments, on a constaté une grande mortalité des jeunes bêtes.

Dans les grandes Antilles, on trouve des conditions

meilleures encore. On voit à Saint-Domingue de petits chevaux assez nombreux et qui ne sont pas sans vivacité. On élève des chevaux de prix à Puerto-Rico et à la Havane. On trouvera, dans les *Annales de l'agriculture des colonies*, de M. Madinier, un intéressant article de M. Suquet, sur l'élève du cheval à Puerto-Rico.

Au Sénégal, on trouve des chevaux petits, mais qui ont de la vigueur. On sait que, malgré sa latitude méridionale, 15°, le Sénégal a un climat sec, que le pays est découvert et présente de vastes savanes couvertes d'une herbe peu élevée et d'assez bonne qualité.

On trouve des chevaux, sous la même latitude, dans l'intérieur du continent africain, dans le pays des Foulha.

En se rapprochant de l'équateur, les chevaux deviennent très-rares, ou plutôt disparaissent absolument.

On trouve quelques chevaux au Congo et au Benguela.

A la côte orientale d'Afrique, ces animaux sont plus répandus que sur la côte occidentale, ce qui peut tenir aux relations très-anciennes des indigènes avec les arabes, mais ce qui tient aussi à un climat plus favorable et à la proximité sur beaucoup de points de plateaux élevés.

Il y a des chevaux à Madagascar.

Les chevaux ne sont pas communs dans la péninsule de l'Indoustan et y figurent plutôt comme animaux de guerre ou de luxe que comme bêtes de travail. Les chevaux de la cavalerie y reçoivent de grands soins et ont plusieurs hommes à leur service pour leur provision d'herbe et leur pansement. L'avoine est remplacée dans leurs rations par divers menus grains, fournis par des légumineuses.

On trouve des chevaux aux Celèbes entre les mains des indigènes.

On en trouve, en beaucoup plus grand nombre, aux Phi-

lippines. L'intérieur de ces îles porte des montagnes élevées et leur sol, d'origine volcanique, est très-fertile et donne une herbe plus nourrissante que celle des plaines à sol granitique ou argileux.

En dehors du cercle du tropique, le cheval devient partout plus vigoureux et plus abondant. Au Cap, dans le nord de l'Afrique, dans le nord de l'Arabie et le sud de la Perse, à la Plata, en Californie, dans la Louisiane, etc., on trouve beaucoup de chevaux. Là cependant où se produisent dans la saison chaude des chaleurs étouffantes, il est de règle de ménager les animaux à ce moment et de leur donner des soins particuliers.

NOTES.

Entretien et emploi du cheval.

A l'usage de personnes étrangères à la pratique agricole de France, qui pourraient désirer quelques indications sommaires sur la nourriture que le cheval réclame et la quantité de travail qu'on peut lui demander, j'ai écrit les quelques lignes qui suivent :

Le cheval prend sa taille et sa force à trois ans accomplis environ; à quinze ans il commence à décliner; il vit jusque vers vingt ou vingt-cinq ans. Un travail intense hâte sa vieillesse.

Les nombreuses variétés du cheval peuvent se rapporter aux trois grands types suivants :

Races rustiques, petites de taille, probablement plus voisines de la souche primitive. — Petits chevaux de Bretagne, d'Ecosse, du Canada, de l'Ukraine.... et usage à toute fin, formes plutôt un peu fines que massives, rusticité remarquable. Force équivalant au quart

ou au tiers de celle d'un cheval spécial de trait; nourriture équivalant au tiers ou à moitié. Ce type a été exagéré dans le sens d'un véritable nanisme artificiel; petits chevaux de luxe destinés le plus souvent à l'usage des enfants.

Chevaux de grande force, mais d'allure lente. — Grande taille, muscles très-développés, formes lourdes et massives. Animaux d'une grande utilité pour la traction lente, produisant une grande force, mais exigeant beaucoup de nourriture.

Chevaux fins destinés à l'allure vive. — Animaux élégants, délicats, exigeant une nourriture choisie et suffisante, à mouvements très-vifs.

Entre ces types principaux se placent tous les intermédiaires. L'agriculture emploie ou les gros chevaux de traction lente, ou des animaux intermédiaires entre ce type et celui des races rustiques de petite taille.

On estime le travail d'un cheval à celui de cinq hommes environ.

Le travail moyen, soutenu, de traction au pas (races fortes de travail lent), s'estime à 75 kilos; il peut varier de 45 à 80, à 100 même.

Il est évident qu'il s'agit de l'effort moyen, suivi, continué pendant plusieurs heures sans fatigue, et non de ces efforts courts et énergiques, destinés à surmonter un obstacle momentané. Ceux-là peuvent monter à un chiffre infiniment plus élevé, mais ils ne peuvent durer que quelques instants.

Cette traction de 40 à 80 kilos équivaut au tirage, sur bonne route plate, d'une voiture pesant avec sa charge de 800 à 1,500 kilos. Elle équivaut à la demi traction d'une charrue en sol de consistance ordinaire. (On sait qu'à la charrue on attelle deux chevaux).

Ce travail peut-être continué pendant huit ou dix heures par jour.

On reconnaît l'énergie de l'effort de traction soutenue, aux attitudes de l'animal, au ralentissement du pas, à la sueur, à l'accélération légère de la respiration.

Si peu que ces signes se produisent, le travail est exagéré et ne peut-être continué sans préjudice pour l'animal. Un cheval doit au travail avoir une attitude et une allure naturelles.

(Le trait accéléré des voitures publiques ne remplit pas ces conditions; aussi est-il notoire qu'il use promptement les animaux, quoique ce travail ne dure que trois ou quatre heures par jour.)

Dans les pays chauds, le travail doit être diminué de moitié.

Toute race, qui ne représente pas l'aptitude spéciale à la traction lente, soutenue, ne peut exécuter que la moitié, le tiers des tâches de travail indiquées dans les livres d'agriculture.

Nourriture. — Un fort cheval mange, hors travail, 10 kilos de foin ou son équivalent, et en travail, 15.

On sait, en effet, que cette nourriture se compose en Europe de foin, de paille et d'avoine; dans l'Europe méridionale, d'orge. L'avoine et le foin peuvent se compenser de différentes manières.

Ainsi, foin 10 kilos, paille 2,5 kilos, avoine 3,5 kilos, soit foin deux bottes, paille une demi botte, avoine 7 litres.

Ou bien, foin 5 kilos, paille 5 kilos, avoine 5 kilos, soit, foin une botte, paille une botte, avoine 11 litres.

Représentent deux formules de ration de fort cheval en travail.

Quand on donne beaucoup d'avoine aux chevaux (et on

leur en donne parfois 18 ou 20 litres), on donne toujours, en diminuant le foin, pas mal de paille pour que la nourriture garde un volume suffisant.

En travail, une bête doit manger un tiers en sus de sa simple ration d'entretien.

C'est à peu près proportionnellement au poids de l'animal qu'il faut diminuer la nourriture en se servant de chevaux de petite taille.

Il est impossible de dire en quoi l'herbe fraîche des pays chauds équivaut au foin d'Europe. Il est incontestable qu'elle est infiniment moins nutritive même que la bonne herbe verte des pays tempérés.

Le maïs, par lequel on est obligé d'y suppléer à l'avoine ou à l'orge, est sain, mais probablement moins stimulant que l'avoine. A volume égal il pèse presque double.

On donne au cheval sa nourriture en quatre ou cinq fois dans les vingt-quatre heures. On sait que cet animal ne dort qu'une partie de la nuit, et qu'on doit lui garnir, le soir, abondamment son râtelier.

On le fait boire deux fois par jour, soir et matin, à sa discrétion.

La peau étant, dans le cheval, douée d'une vitalité énergique, doit être tenue dans un grand état de propreté. C'est pour cela qu'on l'étrille.

Les sabots doivent être tenus avec soin et propreté ; on doit renouveler les fers assez souvent.

L'écurie doit être suffisamment aérée, pourvue d'une bonne litière et nettoyée régulièrement.

La reproduction du cheval doit être entourée de soins particuliers. Il faut, pour que la race ne dégénère pas, ne la confier qu'à des animaux de bonne qualité, et veiller particulièrement au bon choix des étalons. La jument pleine doit être bien nourrie, tenue au repos ou

tout au moins dispensée de tout travail fatigant, car la fatigue ou les secousses violentes, comme aussi l'insuffisance de la nourriture, provoquent souvent l'avortement.

La jument, comme on le sait, porte dix ou onze mois. Les jeunes animaux doivent être fort surveillés et entretenus avec soin.

CITATIONS ET PIÈCES JUSTIFICATIVES.

Léger Gérard. — Le climat de la Guyane.... contribue beaucoup à maintenir les animaux dans cet état de mollesse auquel ils sont disposés par une nourriture herbacée et souvent aqueuse; un relâchement général se fait remarquer dans tous leurs mouvements.

Tussac. — Il est plus avantageux de travailler avec des bœufs qu'avec des mulets. Les mulets sont sujets à des épizooties très-meurtrières où quelquefois la moitié périt.... La mortalité moyenne des mulets est de dix pour cent, leur prix est de 1,000 fr.

Auguste Saint-Hilaire. — Les mulets et les chevaux élevés sur les plateaux découverts de la province de Minas-Geraes souffrent dans le voyage de Rio-Janeiro, en traversant la région des forêts.

Revue coloniale 1858. — Dans l'Orénoque.... chevaux petits, assez chers.... mulets rares, chers.... ânes, petits.

Feuille de la Guyane. — Après la reprise de la Guyane par le Gouvernement français, en 1818, l'administration de la marine et des colonies fit d'actifs efforts pour donner une nouvelle prospérité aux établissements d'Amérique, et ces efforts portèrent leur fruit, quoique tout ce qui fut tenté à cette époque ne fut pas toujours empreint de cet esprit colonial pratique qui assure le succès. On tenta, à cette date, de développer l'élève du cheval à Cayenne. Un

haras fut fondé et un capitaine de cavalerie fut chargé de sa direction (1822 ou un peu avant). Il faut croire que les résultats ne furent pas très-encourageants, car, en 1825, l'administration vendait quatre étalons du haras de Monjoly, quatre juments et un baudet. Il y avait eu cependant quelques naissances. En 1826, je vois dans la feuille la vente d'une jument créole.

NOTE.

Antérieurement, on s'était occupé de l'élève du cheval. On avait introduit des chevaux, en 1766, en vue de les multiplier dans la colonie, à l'époque de la création des hattes. En 1787, il y avait à Cayenne une escouade de trente miliciens dragons.

Sous le gouvernement de Louis-Philippe, on essaya d'améliorer la race des chevaux de la colonie par le croisement avec le sang arabe. Un bel étalon fut amené d'Algérie et entouré de beaucoup de soins. Je ne crois pas qu'on ait obtenu de résultat remarquable de cette introduction. Quelques années plus tard, le même animal fut porté dans les savanes de Sinnamary, et une personne qui l'y vit et qui l'avait vu à son arrivée, m'a assuré qu'il avait éprouvé l'effet débilant du climat de la Guyane, comme tout cheval d'une autre race.

Elève du cheval en savane. — Ce n'est certes pas à la Guyane qu'il est possible de lâcher des chevaux dans les savanes et de les y voir se multiplier et y former des troupes, qui vivent dans un état presque sauvage. C'est dans les provinces austro-centrales du Brésil, et mieux encore à la Plata, ou dans les solitudes de l'ouest des Etats-Unis, région des prairies, qu'on peut réussir par de

tels procédés. Pour l'agrément du lecteur, je donnerai néanmoins quelques indications sur ce genre d'élève.

Les chevaux, multipliés dans ces conditions de vie quasi-sauvage, sont généralement petits de taille, leurs membres sont assez fins, mais leur tête et leur encolure ont peu d'élégance, les mâchoires étant fortes et larges et le cou tendant à une position horizontale. La robe tend à prendre une couleur uniforme ; le brun est la nuance vers laquelle le cheval rendu à la vie de nature tend à revenir. Les articulations sont souples et très-saines jusqu'à la vieillesse, le sabot est dur, les mouvements sont agiles et sûrs. Les animaux ont une force médiocre et ne pourraient pas soutenir des allures vives très-longtemps ; mais ils ont le pied sûr dans de très-mauvais chemins. Le caractère est, à un certain degré, farouche sans être vicieux. L'instinct est remarquablement développé, et, pour retrouver leur chemin, aller à la recherche de l'eau, des bonnes pâtures, se défendre contre les animaux dangereux, ils sont supérieurs en intelligence aux chevaux tenus en domesticité. Les voyageurs ont souvent admiré comment ils devinent le voisinage de l'eau en respirant l'air et suivant la direction d'où il arrive chargé d'émanations humides. On a noté aussi l'adresse avec laquelle ils se servent de leur sabot pour arracher des racines nourrissantes. Ils vivent par petites troupes sous la conduite d'un mâle plus fort et plus âgé. Il n'est pas toujours aisé de s'emparer de ces animaux ; quand on a à s'en servir, on est quelquefois obligé de recourir au lasso pour les prendre. Les propriétaires intelligents s'appliquent à joindre à l'économie de la vie sauvage les avantages d'une demi-domesticité, en visitant souvent les animaux, les réunissant dans un parc, donnant des soins spéciaux aux juments pleines et aux jeunes poulains. Dans ces conditions, les chevaux sont

beaucoup moins farouches, et on en perd beaucoup moins de maladie ou d'accident.

DU MULET.

C'est un fait incontestable que le mulet résiste mieux que le cheval à l'influence énervante du climat intertropical. Aussi les colonies françaises d'Amérique ont-elles de tout temps employé des mulets qu'elles tiraient en majeure partie de la Saintonge. Le nombre de ces animaux y a toutefois beaucoup diminué depuis quelques années, parce qu'on s'est habitué à employer la machine à vapeur pour tourner les cannes, et qu'on a appris à préférer les bœufs pour le labour et les charrois. La Guyane n'a jamais employé le mulet autant que les Antilles. Son climat, plus humide, était peu favorable à ces animaux ; le défaut de routes, la difficulté d'en établir, la facilité des transports par eau, étaient autant de motifs qui dispensaient d'entretenir un bétail de travail coûteux, difficile à tenir en bon état, très-sujet à périr de maladies.

Il n'y a aujourd'hui qu'un nombre minime de mulets à la Guyane. Ils sont tirés de l'étranger et particulièrement de France ; il n'y aurait que désavantage à tenter d'en élever dans un pays où le climat est manifestement défavorable. Presque tous les mulets de la colonie se voient à Cayenne même. Autour de la ville, en effet, existent des routes bien faites, le voisinage du port y entretient un mouvement de transports qui rend les animaux de travail nécessaires et permet de se procurer, à des prix qui ne sont pas excessifs, l'avoine et le foin de France. Les mulets de l'artillerie reçoivent de grands soins, ont une nourriture de très-bonne qualité et sont dans un état de santé et de vigueur satisfaisant.

Sur les habitations, particulièrement dans les quartiers éloignés de la ville, les animaux sont beaucoup moins soignés et tirent une forte partie de leur nourriture de la pâture des savanes. Quand ils travaillent, on leur donne de l'avoine ou du maïs, et on apporte de l'herbe de choix, coupée dans une plantation d'herbe de Guinée ou d'herbe de Para. Suivant qu'on a à leur demander un travail plus ou moins prolongé, et que l'on est ou non à la portée des savanes, on les y conduit paître, entre les heures du travail, ou on les laisse à l'écurie, et alors on leur fournit l'herbe fraîche en quantité suffisante. Quand ils ne travaillent pas, la pâture des savanes constitue la plus grande partie de leur nourriture. Je crois cependant qu'il faut en tout temps leur donner un peu de grain.

Ce que l'on doit tenir pour certain, c'est que le mulet, à la Guyane, demande des soins attentifs et une bonne nourriture pour être entretenu en bon état; qu'il ne faut pas, parce qu'il est sobre et rustique dans le midi de la France, croire qu'on puisse à Cayenne le tenir à la pâture d'herbe verte et ne pas faire beaucoup d'attention à son pansement et à la propreté de son écurie.

Quant aux soins que les mulets exigent, dit Léger Gérard, tout ce que j'ai dit des chevaux leur est applicable.

Cette seule assertion suffit à nous faire comprendre combien il est essentiel de les bien entretenir.

De tout temps, il y a eu une forte mortalité sur les mulets de la colonie, et si quelquefois on pouvait attribuer les maladies au défaut de soins, plus souvent on a dû y reconnaître l'inévitable et funeste influence du climat.

On recommande et avec raison d'éviter de faire boire les animaux sortant du travail et tout en sueur, de veiller également à ce qu'ils ne reçoivent pas la pluie en cet état.

On veut encore que l'eau où ils s'abreuveront soit claire et de bonne qualité.

Ces prescriptions sont très-sages ; mais on doit se rappeler que les conditions premières et principales du bon entretien de ces animaux sont :

La résidence dans une localité salubre (les bancs de sable de la côte sont les lieux les plus sains) ;

L'usage d'une nourriture suffisamment abondante et suffisamment choisie. Je ne crois pas qu'on puisse se dispenser, à la Guyane, même hors le temps du travail, de donner une certaine quantité de grain et d'herbe de choix ;

Les pansements réguliers dans lesquels on s'attachera à détruire les insectes parasites et l'habitation dans une écurie saine et bien disposée.

NOTE.

Du mulet aux colonies françaises d'Amérique.

Les Antilles, qui employaient autrefois une quantité très-considérable de mulets, les tiraient particulièrement de France, Poitou et Saintonge, de la Plata et du Venezuela. C'est dans cette dernière contrée que l'élevage du mulet a été pratiqué avec quelque extension sous le climat le plus chaud. Je renvoie le lecteur à ce que j'ai dit des llanos de l'Orénoque en parlant du cheval.

Les mulets se payaient fort cher aux colonies, de 600 à 1,200 fr., prix élevé relativement à la taille et à la force de ceux qu'on y amenait. Il y a toujours eu sur eux une grande mortalité.

C'étaient surtout les sucreries qui employaient ces animaux. Avant l'introduction des machines à vapeur, les

mulets faisaient tourner le manège dont le mouvement aboutissait aux cylindres entre lesquels se laminaient les cannes ; on les employait aussi au transport des cannes chargées sur des charriots. Il y avait donc pour eux une période de travail très-actif pendant la récolte ; hors de ce temps, ils travaillaient faiblement. A mesure cependant que l'usage de la charrue se répandit, ils furent employés à la tirer. Dans les sucreries, on donnait aux mulets des têtes de cannes, c'est-à-dire ce bourgeon terminal garni de feuilles verdoyantes, qui joint à l'avantage d'être tendre et sucré, celui de contenir une plus forte proportion d'albumine que les feuilles adultes de la plante. On avait soin d'arroser le fourrage vert donné aux animaux avec les écumes des chaudières, exemple peut-être unique de l'introduction du sucre dans la nourriture du bétail. Pour ceux qui ont quelques notions de chimie organique, ces écumes représentaient une haute valeur nutritive, car elles étaient formées d'un mélange de sucre et d'albumine végétale coagulée. On sait qu'à l'époque dont nous parlons, on ne traitait pas encore le jus de canne par des agents chimiques énergiques, capables de rendre malsain l'usage des écumes. L'herbe de Guinée, le pâturage des savanes, le maïs, l'herbe coupée, complétaient la ration des animaux.

Du tempérament du mulet et de son usage agricole.

Nous empruntons à l'excellent ouvrage de M. de Gasparin, *Cours d'agriculture, t. III*, quelques appréciations générales sur le mulet. L'opinion de l'éminent auteur a d'autant plus de force, qu'il cultivait dans le Midi de la France et qu'il connaissait particulièrement toute la région méditerranéenne où cet animal est le plus employé :

« La force du mulet est plus grande que celle du cheval »
» pour porter (à dos) des fardeaux (et il faudrait sans »
» doute ajouter surtout dans les pays de montagnes)... »
» Quant au tirage, le mulet n'est pas susceptible de ces »
» vigoureux efforts du cheval qui surmontent un obsta- »
» cle... qui ne durent qu'un moment, mais qui demandent »
» une grande énergie. L'allure du mulet est plus égale, »
» plus constante, et si elle est moins vive, elle peut durer »
» plus longtemps. La force moyenne de tirage est la même »
» proportionnellement à la masse (c'est-à-dire qu'un mulet »
» tire à peu près autant qu'un cheval de même taille, de »
» même masse que lui, et qu'il n'opère que la moitié du »
» tirage d'un cheval de masse double). Le mulet n'exige »
» pas une nourriture aussi choisie que le cheval. Il semble »
» que ses organes digestifs, comme ceux de l'âne, soient »
» plus puissants et plus propres à dissoudre et à digérer »
» les substances dont ils se nourrissent... Les mulets sont »
» moins sujets aux maladies que les chevaux ; leur durée »
» dans le travail des fermes est plus longue... Ils sup- »
» portent mieux la chaleur et sont par conséquent plus »
» aptes au travail dans les pays chauds. On ne se fait pas »
» une idée de la sobriété à laquelle le mulet peut atteindre »
» sans dépérir quand il ne travaille pas. Dans nombre de »
» fermes on ne lui donne que de la paille pendant toute »
» la morte saison. Aussi peut-on sans exagération porter »
» à un tiers l'économie que procure le mulet sur sa nour- »
» riture, comparativement au cheval, relativement à sa »
» quantité ou à sa qualité... La santé du mulet paraît »
» souffrir d'un climat humide. »

Le mulet comparé au cheval nous présente donc pour traits principaux :

Force absolue moindre, moins de feu au travail, mais

travail très-soutenu, égal, patient. Force égale proportionnellement à la masse ;

Sobriété remarquable ; rusticité, peu de disposition aux maladies, vie plus longue ;

Caractère rétif et capricieux.

Sous le climat intertropical, la force, la sobriété, la rusticité, diminuent ; mais je croirais volontiers que le caractère devient plus souple et plus docile. Si le mulet est sous cette zone moins rustique et plus exigeant sur sa nourriture que dans la région méditerranéenne, il n'en reste pas moins plus rustique et plus sobre que le cheval. Ses qualités absolues diminuent, ses qualités relatives ne diminuent pas.

Les bons mulets sont chers même en Europe ; leur multiplication par le croisement artificiel de l'âne et de la jument étant plus difficile que la multiplication naturelle de l'un ou l'autre de ses ascendants. Leur prix est de 6 à 800 fr., et, pour les animaux de plus faible taille, de 300 à 500 fr.

Dans les climats chauds, où le prix de l'animal s'élève du coût de sa traversée, ils deviennent beaucoup plus chers encore. Mais, en général, là où une mortalité assez lourde pèse incessamment sur le bétail de travail, on n'emploie ordinairement que des bêtes d'une valeur moyenne, et on craindrait de trop risquer son argent en achetant des animaux de première force.

DE L'ÂNE.

Il y a très-peu d'ânes à la Guyane, peut-être vingt ou trente.

D'un côté, cette bête, célèbre ailleurs par sa sobriété et sa rusticité, perd ces qualités dans la colonie et y exige

des soins attentifs et coûteux d'entretien ; de l'autre, elle est d'un usage peu avantageux , parce que sa force étant médiocre elle ne peut faire que de légers charrois sous la conduite d'un conducteur que l'on paie cher et que l'on forme difficilement. On répète que l'âne craint moins la chaleur que le cheval ; cela peut être vrai dans ces pays chauds et secs qu'on rencontre entre le tropique et la région tempérée chaude, comme l'Égypte où l'on voit de très-beaux ânes , le nord de l'Afrique , l'Arabie , etc. ; mais quand , poursuivant sa route au midi , on entre dans la région intertropicale proprement dite et surtout qu'on approche de l'équateur, l'âne perd de sa force et devient délicat. En tout pays, c'est au reste une bête que l'on n'emploie guère que là où l'on ne peut nourrir et entretenir un cheval. La supériorité de ses forces sur celles de l'homme n'est pas telle qu'il puisse y avoir beaucoup d'économie à le faire travailler , puisqu'au travail il lui faut un conducteur et que son entretien et sa nourriture coûtent toujours des soins.

On voit quelques ânes dans la ville de Cayenne et sur les habitations les plus proches. Ils servent surtout à traîner de petites voitures. On les soigne beaucoup et on leur donne une nourriture recherchée. Ils peuvent rendre d'utiles services dans les habitations voisines de la ville pour porter tous les jours au marché des légumes ou des fruits sous la conduite d'une femme ou d'un homme peu valide.

NOTES DIVERSES.

J'ai vu d'assez beaux ânes et d'assez beaux mulets à Vera-Cruz. Je crois que l'air y est moins humide que dans les petites Antilles.

Les chevaux, au Mexique, trouvent des conditions d'existence très-variées, puisque le pays présente des côtes très-chaudes, des plateaux d'un climat tempéré, de hautes montagnes très-froides; mais nulle part le cheval n'y paraît aussi vigoureux qu'en Europe. Dans les hautes régions où la température est fraîche, la raréfaction de l'air est probablement une cause de débilitation.

J'ai entendu dire que le climat de Cochinchine était moins défavorable pour les chevaux que celui d'autres régions placées sous une latitude semblable.

DE L'ESPÈCE BOVINE.

Le bœuf me paraît beaucoup plus apte que le cheval à supporter le climat équatorial. Quoique les bêtes à cornes ne soient pas encore aussi nombreuses à la Guyane qu'on pourrait le désirer, il y en a cependant un assez grand nombre, environ 8,000 peut-être. (On sait que le pays a une population de 20,000 âmes.) Les troupeaux, placés sur les savanes par des habitants soigneux et intelligents, y ont multiplié assez rapidement, quand le local a été bien choisi et qu'ils ont été l'objet de soins convenables. Au Para et dans l'Orénoque, il y a des troupeaux considérables, et l'exportation des bêtes à cornes y est une industrie lucrative. Aux Antilles, les animaux introduits par les premiers colons s'étaient multipliés si rapidement que leur chasse était devenue une industrie et qu'on était obligé de détruire les troupeaux sauvages, pour protéger les cultures contre leurs déprédations.

Je partagerai en deux catégories les bêtes à cornes que j'ai vues à la Guyane. D'un côté, je mettrai les vaches qui vivent sous la main de l'homme, qui reçoivent des soins journaliers et intelligents, qui ont une nourriture

choisie, habitent une étable convenable, et donnent en échange de ces soins un lait assez abondant, que l'on trait régulièrement; de l'autre, les troupeaux qui vivent dans les savanes, reçoivent peu de soins et ne sont élevés qu'en vue de la multiplication, qui permet de livrer à la boucherie des animaux maigres et de petite taille, mais élevés avec des frais minimes.

Vaches tenues en domesticité. — On voit sur un assez grand nombre d'habitations une ou plusieurs vaches laitières, qui sont l'objet de soins attentifs, et qui vivent dans le confortable de la domesticité. Elles ont une étable où elles passent la nuit et une partie de la journée, ce qui n'empêche pas qu'on ne leur permette de pâturer pendant plusieurs heures dans des savanes ou dans des plantations d'herbe proches de l'habitation; elles reçoivent à l'étable un supplément d'herbe choisie, coupée pour elles. On les mène régulièrement boire; on leur donne une litière suffisante, renouvelée fréquemment. On les traite régulièrement. Celui qui les soigne s'empresse de les délivrer des animaux parasites qui s'attachent à elles. Autant que possible, elles sont soignées par un Européen, ou tout au moins placées sous la surveillance d'un Européen.

Les bêtes que j'ai vues ainsi traitées ont très-belle apparence; leur poil est beau et luisant; elles ont de l'embonpoint et elles donnent du lait, sinon autant qu'en France, au moins avec suite et assez abondamment. La plupart ont, il est vrai, été amenées d'Europe, ou, si elles sont nées dans la colonie, n'y sont guère que de première ou seconde génération. Je crois que, si on avait sous les yeux un nombre un peu considérable de vaches ainsi tenues, il ne serait pas difficile d'établir que, malgré leur belle apparence, elles sont plus sujettes aux maladies qu'en Europe, que leur mortalité est plus con-

sidérable, que leur produit en lait est moindre (peut-être pourrait-on l'estimer au tiers ou à la moitié). Néanmoins, on peut dire avec confiance que toute bête, bien et soigneusement entretenue, réussit et constitue pour son maître une source de profit. Au voisinage de la ville, on vend le lait à très-bon prix; à la campagne, il est consommé au grand avantage de l'économie domestique. Une famille d'Européens, qui vit sur une habitation écartée, trouve dans le laitage d'une vache bien soignée un vrai bien-être et une économie considérable de frais de nourriture. Le fumier est un autre profit qu'on utilise dans le jardin potager.

Pour avoir une bonne vache laitière à Cayenne, le mieux est de la faire venir d'Europe et de la faire prendre parmi les bêtes de moyenne ou de petite taille, de race un peu rustique, donnant de bon lait en suffisante quantité. Il serait imprudent de demander une bête de grande taille, de race fine et donnant une quantité de lait très-considérable. De tels animaux, plus délicats de tempérament, seraient plus exposés à souffrir du climat, à tomber malades ou à dépérir. Le plus important sera de bien nourrir la vache qu'on aura choisie.

On se rappellera qu'une vache laitière mange environ 12 kilos de foin sec par jour, en France, soit 35 ou 45 kilos d'herbe verte, si elle est nourrie d'herbe fraîche; qu'à la Guyane, où l'herbe fraîche est peu nutritive, il serait fort à désirer qu'on y ajoutât un certain supplément d'herbe choisie très-tendre, coupée ou prise en pâture, un peu de sel, un peu de maïs, de bananes, d'épluchures de légumes, de pois, là où il sera possible de s'en procurer.

Je n'ai pas eu l'occasion d'observer des bœufs de travail aussi soigneusement entretenus que j'ai vu des vaches. Je ne doute pas que les soins ne dussent leur profiter aussi;

je serais pourtant porté à croire que le déchet sur l'aptitude au travail, résultant de l'action contraire du climat, est plus considérable que le déchet que supportent la multiplication par reproduction, la lactation et la production de la viande.

Quels que soient les bons résultats que donnent les bêtes à cornes bien soignées, je dois faire remarquer hautement qu'il y a très-loin de ces quelques vaches bien et utilement entretenues par des habitants intelligents, à l'usage général du bétail.

La vache est, en France, le soutien de la famille pauvre des campagnes, comme le profit et l'orgueil de la belle et riche ferme. Il n'en sera jamais ainsi à la Guyane, elle y exige trop de soins, et les races humaines équatoriales sont trop insouciantes et trop paresseuses pour soigner régulièrement des animaux domestiques et apprécier leur haute utilité. Il ne faut pas à ce sujet se faire d'illusion.

Les habitants qui auront une vache laitière de France et qui la nourriront très-bien, pourront la traire comme en Europe, soit deux ou trois fois par jour, et leur enlever leur veau au bout de trois semaines ou un mois; ceux qui n'auraient que des vaches créoles et surtout des vaches prises dans des troupeaux vivant en savane depuis longtemps, devront suivre la méthode de l'Amérique du Sud, c'est-à-dire garder le veau et le laisser téter sa mère pendant le jour, le séparer d'elle la nuit et traire la vache au lever du soleil en réservant même quelquefois au veau un trayon, au moins quand il est jeune. Il est évident qu'on n'aura en telles conditions que peu de lait; aussi me paraît-il plus avantageux d'avoir une vache laitière française et de ne prendre une vache créole que si elle était de première génération dans la colonie, fille d'une bête bonne laitière et ayant elle-même déjà prouvé ses aptitudes à une bonne

et durable production de lait. Je conseillerai encore de ne pas se contenter d'une seule vache, mais d'en avoir au moins deux.

Elève en savane. — L'élève des bêtes à cornes en savane est fort différent de l'entretien de quelques vaches à l'étable. Celui qui l'entreprend se propose en effet de multiplier un troupeau à peu de frais, en l'établissant sur de grandes prairies naturelles où il paît en liberté. Pour comprendre cette opération, si étrangère à nos habitudes agricoles d'Europe, je dois rappeler ce que j'ai dit sur les savanes de la Guyane. Elles forment sur le littoral une sorte de cordon, plus ou moins coupé de bouquets de bois et de cours d'eau, d'une profondeur moyenne d'une ou deux ou trois lieues dans les terres. Si c'étaient de bonnes prairies et que le climat comportât bien l'élève du bétail, elles pourraient porter de très-nombreux troupeaux, et leur surface, que l'on peut croire approcher de 200 à 400 mille hectares, pourrait nourrir plus de 100,000 têtes. Quelques personnes, éblouies par ces brillantes apparences, ont fondé de grandes espérances sur cette industrie et ont pensé que par elle on pourrait non-seulement fournir à la consommation locale, mais encore approvisionner de viande nos Antilles. Je crois que l'examen des lieux fait bien tomber ces brillantes illusions. Les neuf dixièmes des savanes sont des marécages; les parties sèches portent une herbe peu nourrissante, quelquefois rare, quelquefois plus haute, mais dure. L'influence d'un climat hostile au tempérament des animaux est bien plus désastreuse sur des troupeaux exposés à toutes les intempéries atmosphériques que sur des bêtes tenues en domesticité. Les insectes les tourmentent et les blessent; les jaguars, les serpents en détruisent; des bêtes périssent de maladie ou d'accident,

se perdent, se noient dans des fondrières ou se tuent en combattant l'une contre l'autre. Beaucoup de veaux périssent à leur naissance ; les naissances elles-mêmes sont moins fréquentes qu'en Europe. L'élève des bestiaux en savane, qui, dans des pâturages et sous un climat convenables, eût été la plus facile et la plus lucrative des industries, devient dans ces conditions une entreprise un peu chanceuse et dont on ne peut guère attendre de grands et rapides résultats. Si quelques habitants y ont réussi, d'autres n'y ont obtenu qu'un succès bien faible et bien tardif, quelques-uns même y ont tout-à-fait échoué.

La première condition pour réussir est de savoir choisir un emplacement réellement favorable.

Une bonne savane doit être très-vaste, bien battue de la brise de mer ; il est très-avantageux que le sol y ait un certain degré de salure. Une bonne partie du terrain doit y être terre haute, c'est-à-dire exempte de toute invasion ou stagnation possible des eaux ; la meilleure nature de sol dans ces parties élevées est un sable à gros grains, mêlé d'un peu de terreau, bien poreux, filtrant l'eau facilement. C'est une excellente condition de salubrité. Les parties de la savane qui sont humides et même dans la saison des grandes pluies recouvertes d'eau, peuvent avoir pour sol la vase marine, ou un limon alluvial, ou un sable mêlé de beaucoup de terreau noir. Elles ne doivent pas présenter de places où le sol soit sans consistance et où les animaux puissent enfoncer et périr. Une bonne savane doit renfermer quelque part des eaux claires, de bonne qualité, ne tarissant pas en été, où les animaux puissent s'abreuver. L'herbe doit être bien fournie, de moyenne hauteur et de nature un peu tendre.

On doit, au contraire, regarder comme mauvaise toute

savane étroite, enclavée dans les forêts, trop éloignée de la mer, reposant sur un sol dur et argileux, garnie de gros joncs ou d'herbes plus basses, mais dures et peu succulentes.

C'est un défaut pour une savane d'être toute en terre haute, car l'herbe y dessèche à la fin de l'été, et le bétail peut y manquer de pâture. C'est un autre défaut d'être partout humide et imbibée d'eau, car le bétail y souffre pendant les pluies, et on ne peut y choisir une place saine pour le parquer. En outre, le pâturage ne saurait y être de bonne qualité. Le voisinage de bois d'une grande étendue est fâcheux, parce qu'il multiplie les chances de destruction d'animaux par les bêtes féroces.

Le choix d'une bonne savane est la première et la plus essentielle condition du succès d'une hatte.

L'emplacement étant choisi, on approprie sommairement les lieux par des travaux d'installation, que l'on devra continuer et développer, à mesure que le troupeau multipliera et prendra plus d'importance. On incendie la savane pendant la saison sèche. Cette opération détruit les herbes hautes et dures, et provoque de jeunes repousses tendres; elle permet un parcours et une surveillance plus faciles, détruit une grande quantité d'insectes et d'animaux malfaisants.

On établit le parc et la cabane du gardien du troupeau. Autant que possible, on choisit à cet effet un banc de sable légèrement saillant. S'il est, ce qui est le plus ordinaire, couvert d'arbres, on les abat et on les incendie, comme on ferait pour un abatis. Sur le sol couvert de cendres, de l'herbe de bonne qualité pousse en assez grande abondance. Le parc, dans les colonies espagnoles corral, comprend un ou plusieurs hangars couverts et des enceintes à ciel découvert plus vastes, fermés par des pieux. Le

hangar et les enceintes servent d'abri au bétail, qui s'y réunit chaque nuit, et les compartiments qu'on y a établis servent à mettre à part les animaux qu'on veut isoler et tenir sous une surveillance plus particulière. C'est dans ces diverses enceintes, qu'on doit faire assez vastes et qu'on plante d'herbe choisie, qu'on peut enfermer les vaches prêtes à vêler, celles qui ont un petit encore très-jeune, les animaux blessés ou souffrants. Le bois étant partout en abondance, les clôtures en pieux coûtent peu, il faut seulement les faire assez solides et veiller à les renouveler quand elles pourrissent.

Il est très-convenable d'établir au voisinage du parc des plantations d'herbe, séparées de la savane par la disposition des lieux, des haies, ou toute autre sorte de clôture. Elles servent, ou à couper de l'herbe de choix qu'on distribue en temps convenable aux animaux, ou à fournir une pâture plus riche et plus facile à des bêtes auxquelles on donne des soins particuliers.

Auprès du parc, on creuse un puits, ou, si l'on a l'eau à sa disposition, on ménage un abreuvoir suffisamment spacieux et d'un facile accès.

Enfin, on construit le carbet où doit habiter le gardien du troupeau.

Ces dispositions préliminaires étant prises, on peut mettre dans la savane les premières têtes de bétail. Le retour des pluies, soit le mois de novembre, est la saison la plus favorable pour amener les animaux sur les lieux. L'herbe est alors tendre et abondante, et la saison est salubre.

Les bêtes à cornes, qui formeront le noyau du troupeau, devront être choisies saines, bien portantes, bien acclimatées. Autant pour avoir à l'étable une vache laitière, il est convenable de préférer une bête d'Europe, autant pour

l'élève en savane, il faut s'appliquer à acheter des animaux parfaitement acclimatés, rustiques, de taille médiocre ou moyenne, propres à supporter la vie demi-sauvage des hattes. On préférera des bêtes achetées dans des ménageries de la Guyane, et, s'il est possible même, dans des ménageries du voisinage. A leur défaut, on prendrait des bêtes du Para ou même de l'Orénoque.

Par la suite, à mesure que la hatte grandira, qu'on aura amélioré la savane, on pourra, par un choix bien entendu des taureaux, chercher à donner un peu plus de taille à ses bêtes à cornes ; mais ce qu'il faut avant tout, ce sont des bêtes rustiques et bien acclimatées. On fera bien de choisir des animaux qui ne soient pas farouches et qui aient été pris sur des ménageries où ils étaient gardés de près, habitués à voir des gardiens et à leur obéir. Il vaut mieux commencer avec peu d'animaux et les bien choisir, dut-on les payer plus cher. Rien n'est plus important que de bien commencer, de n'admettre que des bêtes saines et dociles, et d'habituer dès le début les gardiens à bien soigner un petit troupeau d'élite. Plus tard, si l'on veut agrandir plus rapidement sa hatte, on pourra acheter, par petits lots, de nouvelles vaches qui, réunies à un troupeau déjà formé, en prendront les habitudes.

Une bonne hatte ne s'improvise pas, et, pour vouloir aller trop vite, on pourrait faire mauvaise route.

Le troupeau placé sur les lieux y prend ses habitudes de pâture et de gîte. Il faut s'appliquer à le faire revenir très-régulièrement au parc chaque soir ; ce qu'on obtient assez aisément, en le faisant d'abord ramener par le gardien, jusqu'à ce qu'il se soit habitué à le faire spontanément ; en lui allumant dans le parc des feux de nuit, qui chassent les insectes ; en lui distribuant au retour quelques bottes d'herbe choisie, et un peu de sel ; en entretenant un

abreuvoir en bon état près du parc ; en ramenant au troupeau les bêtes qui témoignent de la tendance à s'écarter et à s'isoler des autres.

Il est bon d'habituer les animaux à connaître le son d'une corne, que leur gardien sonnera à l'approche du soir pour les réunir. On dit, et il est assez difficile d'en saisir la raison, que c'est dans les jours très-pluvieux que les animaux ont de la disposition à s'éloigner beaucoup et à passer la nuit au dehors. Les vaches pleines et prêtes à faire veau ont aussi de l'inclination à se séparer du troupeau et à chercher quelque endroit très-écarté où elles projettent de vêler. Il est superflu de montrer combien d'accidents peuvent résulter de ce caprice.

La conduite d'une hatte est fort simple. On lâche le matin les animaux, après les avoir passés en revue, pour voir s'il n'y en a pas de blessés ou malades, et avoir détruit les tiques à ceux sur lesquels on en aperçoit.

Le troupeau sort sous la conduite du taureau le plus fort, qu'on appelle pour cette raison *maître-parc*, et autour duquel les autres bêtes aiment à se grouper. Il est évident que, pour éviter les combats, il ne faut garder qu'un seul taureau fort et adulte ; on a avec lui quelques jeunes taureaux de un ou deux ans, qui lui cèdent, et qui sont destinés ou à le remplacer plus tard, ou à être châtrés. Un seul maître-parc suffit à 20, 30 ou 50 vaches, surtout s'il y a avec lui quelques jeunes taureaux. Quand le troupeau est plus nombreux, il faut le diviser.

Sans s'astreindre à rester constamment près des animaux, les gardiens doivent ne pas les perdre de vue, connaître et surveiller leurs habitudes, ne pas les laisser trop s'éloigner, remarquer les bêtes qui tendent à s'écarter. Cette surveillance est d'autant plus facile que l'on a eu plus soin de tenir l'herbe basse, en la brûlant chaque

été, et que l'on a coupé plus exactement les buissons et les bouquets de bois, qui pouvaient intercepter la vue dans la savane.

Comme la savane est souvent très-plate, il peut être commode pour les gardiens de noter et de dégager un peu sur la lisière des bois qui la ferment, quelques arbres sur lesquels il soit facile de monter pour avoir une vue étendue. Il serait mieux encore de placer en lieux convenables des poteaux avec une grossière échelle. Une élévation au-dessus du sol de peu de mètres permet ordinairement de dominer toute la plaine.

Dans les grandes Antilles et dans le Brésil austral, on peut donner des chevaux aux gardiens des hattes, pour exercer leur surveillance et leur permettre de rassembler plus facilement les animaux. Le cheval est trop délicat et trop maladif à la Guyane pour qu'on puisse y donner des montures aux surveillants. Il faut dire aussi que, tant en raison de la disposition des lieux, que de l'action énergente du climat, les bêtes à cornes sont bien moins disposées à courir, à vagabonder et à fuir devant l'homme, que dans d'autres pays.

Si les gardiens ont des chiens, il faut que ceux-ci soient extrêmement doux avec les animaux. Des bêtes tenues en savane n'ont que trop de tendance à devenir farouches; bien mieux vaut ne pas avoir de chiens du tout, que d'en avoir qui puissent les faire fuir ou les irriter. Dans toute hatta où les bêtes sont mal apprivoisées, il ne faut pas que les gardiens aient de chiens.

On doit faire rentrer les bêtes de bonne heure au parc et longtemps avant que le jour commence à baisser. Par là, on rend facile la recherche des animaux égarés, et on peut bien passer l'inspection du troupeau chaque après midi.

On ne saurait trop insister sur l'utilité des parcs et des hangars d'abri, trop recommander d'y réunir tous les soirs le troupeau.

Sous un climat trop humide, il est très-sain pour les animaux d'être préservés de la pluie au moins pendant la nuit.

La réunion dans le parc diminue beaucoup les pertes de bêtes dévorées par les tigres (jaguars); elle permet de mieux défendre les animaux contre les insectes et de guérir facilement les plaies et beaucoup de petites maladies, en commençant le traitement dès le début du mal.

Il faut s'appliquer à combattre le développement d'insectes parasites sur la peau des animaux, tiques, divers acarus, ver macaque, etc... Une étroite sympathie lie l'état de la peau à la santé générale, et ce serait méconnaître les lois les plus avérées de la physiologie que de croire qu'on peut impunément laisser se multiplier les insectes. On détruit les tiques en les tirant avec une pince, ou en les touchant avec un pinceau trempé dans de la benzine. Les acarides, qui se développent souvent en grand nombre et font tomber le poil, seront combattues par des lotions avec de l'huile de ricin, de l'eau de suie, de l'infusion de tabac.

Beaucoup de substances diverses détruisent ces petits animaux; il faut choisir celles qui ne peuvent pas nuire, absorbées par la peau ou léchées par le bétail. On se trouvera bien souvent de frotter d'huile de carapa, ou tout au moins de graisse, les parties les plus sensibles ou celles où le poil serait tombé. On détruit les vers macaques en appliquant sur la petite ouverture, placée au milieu de la tumeur, un peu d'onguent imprégné d'une substance insecticide ou bien un peu de chou caraïbe sauvage pilé

(*caladium bicolor*). Les taons, en été, tourmentent beaucoup les animaux. On dit que c'est à cause de cette incommodité qu'ils rentrent alors plus régulièrement au parc, où les feux allumés éloignent les insectes. Il faut surveiller de très-près les animaux qui portent des plaies ; quelque en soit la nature, elles sont sujettes à être aggravées par le développement de vers. Sitôt qu'on en a reconnu la présence, on les détruit avec l'écorce d'orange verte râpée, la feuille de *caladium bicolor* pilée, l'huile de carapa, l'onguent mercuriel.

On doit des soins particuliers aux vaches avancées dans leur gestation et prêtes à vêler ; elles ne doivent pas suivre le troupeau. On les enferme à part dans une pâture clôturée, et, au dernier moment, on les tient au parc. Le jeune veau doit, pendant quelque temps, être tenu à l'abri sous le hangar, surtout si l'on est dans la saison des pluies. On doit visiter tous les jours la cicatrice ombilicale, pour s'assurer s'il ne s'y engendre pas de ver. La mère vient plusieurs fois par jour l'allaiter, et on lui laisse tout son lait. Ce n'est que lorsque les veaux sont un peu grands et commencent à bien manger l'herbe, qu'on peut les séparer de leur mère la nuit, pour traire la vache le matin. C'est une grande négligence de laisser les vaches vêler dans la savane ; elles sont très-exposées à périr de la dent des tigres, et le veau naissant peut être blessé par les oiseaux de proie. Un veau qu'on laisse courir trop jeune dans la savane est en danger de s'épuiser de fatigue, de prendre la dyssenterie, de souffrir beaucoup des insectes ou de périr d'accident.

On voit, par ces détails, combien une hatte demande de surveillance et combien il est essentiel qu'elle soit confiée à des gardiens consciencieux et capables. Il est malheureusement très-difficile d'en trouver. Au Brésil, il y a des

hommes de couleur, mulâtres, métis indiens, indiens tapouies ou autres, qui ont une grande habitude du soin du bétail. Peut-être un propriétaire hattier de la Guyane pourrait-il avec profit engager à son service quelques-uns de ces hommes précieux? Quand un troupeau a un peu d'importance, on ne saurait trop faire de sacrifices pour lui assurer de bons surveillants. Les gardiens vivent avec leur famille auprès du parc, ils établissent au voisinage des jardins entourés de clôtures, qu'ils peuvent fumer facilement et où ils cultivent toutes les plantes utiles.

A mesure que le troupeau multiplie, on doit s'attacher à améliorer la savane et à développer les premières installations.

A cet effet, on étudiera la configuration des lieux et on examinera si l'on ne pourrait pas, par le creusement d'un fossé ou le curage d'une crique, dessécher des flaques d'eau et assainir les parties marécageuses de la savane. Ces travaux, quand on peut les exécuter, sont d'un grand profit.

On s'appliquera en même temps à améliorer la pâture, en multipliant les herbes utiles. On peut, à cet effet, planter de l'herbe de Para dans les endroits où le sol est gras et humide; elle s'enracine avec une extrême facilité, et on peut l'incendier sans que sa souche en souffre. Là où le sol lui est favorable, elle pousse si bien, qu'elle étouffe souvent l'herbe naturelle et finit par prévaloir.

On créera de nouvelles plantations d'herbes clôturées. On plantera des haies qui établiront dans la savane des compartiments où l'on pourra isoler, ou quelques bêtes, ou tout un petit troupeau.

L'expérience a établi à la Guyane que les bêtes prospèrent mieux par petits troupeaux que par grandes agglomérations. Soit que, pour les bêtes à cornes, comme pour

l'homme, la réunion de trop d'individus provoque des épidémies meurtrières, soit que les troupeaux trop nombreux ne puissent recevoir assez de soins et trouver un pacage suffisant dans des savanes, où les animaux ne pâturent réellement pas toute l'herbe, mais choisissent la plus tendre et la plus nourrissante; le fait doit être regardé comme incontestable. Le propriétaire hattier devra donc diviser en plusieurs groupes partiels son troupeau, quand le nombre des têtes aura dépassé un certain chiffre. La configuration des savanes, toujours plus ou moins longues et étroites, leur division naturelle, par des bancs de sables boisés ou par des criques, favorisent cette subdivision des troupeaux.

Les parcs, les enclos, les cases et les jardins des gardiens seront agrandis et établis d'une manière plus solide et plus complète.

Enfin, les chemins qui servent d'issue aux bêtes vendues, soit qu'elles soient conduites par terre jusqu'à la ville, soit qu'elles soient menées jusqu'à un dégras où on les embarque, seront tracés et entretenus convenablement. Ce dernier point est très-essentiel; une ménagerie qui n'a pas de faciles débouchés ne saurait rapporter de bénéfices.

L'élève du bétail en savane, si bien pratiqué qu'il soit, est toujours, à un certain degré, le retour des animaux à l'état de nature. Aussi ne s'étonnera-t-on en aucune manière que la taille, l'embonpoint, la force de reproduction, la puissance de lactation, n'y éprouvent un déchet très-marqué, surtout sous un climat peu favorable, comme celui de la Guyane.

Les bêtes à cornes sont petites et inférieures en taille, même aux bêtes des départements pauvres de France. On estime en général à 150 kil. le poids de viande d'un bœuf

abattu. Quant à la graisse, on croira sans peine qu'il n'y en a pas. La reproduction est faible ; les vaches ne vèlent en général que tous les deux ans. La lactation ne dure que tant que le veau tète sa mère.

Je ne pense pas que les cuirs soient forts, ni que les bêtes aient de l'agilité et de la vigueur, comme on l'observe à la Plata, et, en général, dans les hattes établies sous des zones plus tempérées. Le climat énervant de la Guyane s'oppose à ce que ces résultats naturels de la vie demi-sauvage se produisent.

La multiplication des troupeaux ne saurait donc être qu'un peu lente ; car, pendant que d'un côté les vaches ne vèlent qu'une année sur deux, de l'autre il y a toujours des bêtes qui meurent, soit de maladies, soit d'accidents. Beaucoup de veaux périssent dans leur jeunesse, surtout parmi ceux qui naissent dans la saison des pluies. Enfin, de loin en loin, il y a des épizooties cruelles, où le quart, la moitié du troupeau périt.

On calcule, en général, que, dans une hatte qui réussit, le troupeau double en quatre ans. On pourrait citer des exemples de multiplication plus rapide, mais on pourrait surtout en citer de multiplication plus lente.

A mesure que le troupeau multiplie, on châtre les mâles et on les vend entre trois et quatre ans, sans les avoir préparés à la boucherie par un régime particulier ; et, après un voyage par terre ou par mer qui les fatigue et les amaigrit sensiblement ; le prix d'un petit bœuf de savane a varié depuis vingt ans entre 100 et 200 fr.

On vend aussi les vaches vieilles et réputées stériles.

En général, le meilleur état des bêtes suit la repousse de l'herbe en novembre et décembre et se maintient dans le petit été de mars. Les bêtes souffrent dans les grandes pluies ; elles souffrent aussi sur la fin de la sécheresse,

époque où l'herbe devient dure et rare et où les taons se multiplient beaucoup.

Les plus belles hattes se voient à Organa, à Sinnamary, à Kourou, à Macouria. On pense que les quartiers sous le vent, c'est-à-dire ceux qui s'étendent entre Cayenne et le Maroni, sont plus favorables à l'éleve du bétail. Un décret administratif a particulièrement consacré aux hattes le terrain qui va de la rive gauche de la rivière de Kourou jusqu'au territoire de Mana. Le bétail y a le libre parcours du terrain, et les cultures doivent y être clôturées. Un chemin par terre établit une communication avec Cayenne. On estime encore comme favorables à l'éleve du bétail les terres contestées par la France et le Brésil, qui vont de l'Oyapok à l'embouchure de l'Amazone. On y trouve de grandes savanes d'une herbe assez fine, qui s'avancent assez loin dans les terres.

Entre la domesticité proprement dite et l'éleve en savane, il y a un régime intermédiaire auquel sont tenus un certain nombre de bêtes à cornes sur beaucoup d'habitations. Quoique le propriétaire consacre ses principaux efforts à la culture, il possède cependant quelques animaux, qui tantôt pâturent en savane, tantôt mangent dans d'anciennes cultures abandonnées, tantôt même reçoivent à l'étable de l'herbe coupée. Ces petits troupeaux sont dans un état satisfaisant. Soit effet d'une meilleure nourriture, soit résultat de croisement avec des races de plus fortes taille, les animaux y sont plus forts et plus gras que dans les savanes. Souvent une partie des pâtures est formée par d'anciennes cultures de terre basse abandonnées.

Sur ce sol gras et fertile, que les fossés et les digues, quoique dégradés, défendent contre une imbibition d'eau excessive, pousse une herbe vigoureuse et d'assez bonne nature. Il est triste d'ajouter que l'emploi en pâture de

telles terres est un pis aller auquel le propriétaire a été réduit par le défaut de bras pour les cultiver.

En résumé, on peut assurer, qu'à la Guyane, les troupeaux de bêtes à cornes bien soignés et placés dans des localités convenables prospèrent et multiplient. Le plus grave obstacle à la multiplication des hattes sérieuses, c'est que leur création demande encore d'assez grands frais et pas mal de travaux, et que les personnes qui ont en mains des capitaux suffisants, préfèrent les employer à des opérations agricoles plus certaines et plus promptement lucratives.

NOTES.

Indications historiques sur les hattes.

Il est probable que l'on introduisit les bêtes à cornes à la Guyane dès les premiers temps de la colonisation ; mais elles ne s'y multiplièrent pas comme aux Antilles. Quelques propriétaires possédaient de petits troupeaux ou seulement même une ou deux vaches.

Ce fut en 1766, après le désastre de l'expédition de Kourou, qu'on entreprit de créer de grands troupeaux. Un certain nombre d'émigrants blancs, qui avaient pratiqué l'agriculture en France ou en Allemagne, s'étaient fixés dans les quartiers sous le vent, depuis Kourou jusqu'à Iracoubo. Le Gouvernement, avec une intelligente libéralité, leur avança de nombreuses têtes de bétail, à charge par les colons de rendre même nombre de têtes cinq années après. Ces hattes prospérèrent, et la Guyane comptait dix ans plus tard, 16,000 têtes de bétail.

Pour que cette œuvre utile continuât à se développer,

il eût fallu qu'un certain nombre de noirs eussent été mis à la disposition des hattiers, pour les aider dans leurs travaux; qu'au fur et à mesure que les blancs vieillissaient ou subissaient l'influence débilite du climat, un certain nombre de nouveaux Européens, encore riches de vigueur et d'activité, eussent été amenés au milieu d'eux; enfin que quelques travaux d'utilité publique bien conduits eussent assaini et agrandi les savanes, assuré la facile exportation des bœufs. Malheureusement, ou cela ne se fit pas ou cela ne se fit qu'incomplètement. Les hattes, après avoir multiplié dans les premières années rapidement, ne présentèrent plus ensuite qu'un accroissement lent et peu sensible. Les agitations qui furent à Cayenne le contre-coup de la révolution française, l'émancipation des noirs, portèrent un coup fatal aux hattes, comme aux cultures, et les troupeaux se détruisirent ou s'amoidrirent singulièrement. La ménagerie qui avait été créée dans l'Ouassa, au-delà de l'Oyapok, disparut.

Lorsque le Gouvernement français reprit la direction de la Guyane, en 1818, il porta son attention sur la multiplication du bétail comme sur les autres branches de l'agriculture et de l'industrie coloniale.

En 1831, fut établi un pâturage communal, près de Cayenne, pour l'entretien du bétail de boucherie arrivant à la ville.

En 1834 et 1836, des décrets coloniaux affectèrent spécialement aux hattes le terrain depuis la rive gauche du Kourou jusqu'à Organa. Le bétail y eut libre parcours et les cultures durent s'y protéger par des clôtures; chaque hattier dut avoir un parc, à moins que plusieurs personnes, possédant chacune quelques têtes de bétail, ne s'entendissent pour en avoir un en communauté. Une distance réglementaire fut fixée entre les parcs différents. Les

bêtes durent être marquées. On défendit de laisser errer les chiens et de chasser avec les chiens les bêtes vagabondes. On prescrivit un aide réciproque pour la création d'abreuvoirs, pour la destruction des bêtes féroces. On défendit d'empoisonner les criques pour la pêche. On ne dut incendier les savanes qu'avec permission. Il fut interdit de livrer les vaches à la boucherie. On prescrivit des mesures d'utilité publique pour le cas d'épizootie.

En 1839, des fonds furent votés pour l'introduction de bêtes de race en vue d'améliorer la race bovine de la Guyane. (Entreprise un peu délicate, car peut-on croiser le bétail de la colonie avec de grandes bêtes d'Europe, sans diminuer sa rusticité?)

En 1838, la colonie n'étant pas suffisamment approvisionnée de bétail de boucherie par les hattes, une prime de 30 fr. par tête fut affectée à l'introduction de bœufs étrangers de toute provenance.

Cette mesure découragea les propriétaires de bétail et les ménageries menacèrent d'entrer en décadence. Elle fut retirée en 1840.

Des fonds furent votés pour l'amélioration des chemins, qui servent à conduire le bétail des quartiers sous le vent à Cayenne.

En 1840, on comptait plus de 8,000 têtes de bêtes à cornes.

En 1846, le chiffre avait sensiblement diminué.

En 1854, on comptait 5,700 têtes.

La création des établissements pénitentiaires, à la Guyane, ayant augmenté considérablement la consommation de viande fraîche, la colonie a dû tirer beaucoup de bétail du dehors. Dans les premières années, c'est au Para que l'on a demandé des bœufs; plus tard, on est allé les chercher à l'Orénoque; mais en même temps on a cherché

à multiplier le bétail de la Guyane. Une batte importante a été créée à Organa par les soins de M. Franchi et elle a pris un rapide développement.

La viande de boucherie se vend à Cayenne fort cher. On paie le bœuf de 1 fr. 80 c. à 2 fr. le kilo.; la vache, 1 fr. 20 c.

Sur l'élevé des bêtes à cornes dans les pays chauds.

Je n'ai pas l'intention de traiter avec quelque détail de l'élevé du bœuf dans les pays chauds. Je me contenterai d'énoncer quelques propositions générales que l'on doit regarder comme bien établies par l'expérience.

L'espèce bovine, quoique moins rustique, moins forte, moins féconde dans les pays chauds que sous la zone tempérée, peut néanmoins s'y élever avec profit, s'y perpétuer indéfiniment, y rendre d'utiles services, d'abord et avant tout comme bétail de boucherie, ensuite et à un moindre degré, comme bête laitière ou comme bête de travail.

Les terres équatoriales sont beaucoup plus antipathiques au tempérament du bœuf que les contrées éloignées de 10° ou 12° de la ligne. Leur humidité excessive, l'étroite étendue de leurs savanes, toujours enclavées dans d'immenses forêts, la nature dure et peu nourrissante de l'herbe qui y croît, la multiplication excessive des insectes, y constituent de très-graves obstacles à l'élevé du bétail. Les localités qui y semblent le plus favorables aux bêtes à cornes, sont les savanes du littoral, battues des vents de mer et reposant sur un sol généralement sablonneux, plus ou moins imprégné de sel. Sur quelques points, de grandes savanes intérieures, protégées contre l'excès des pluies par leur grand éloignement de la mer, semblent encore assez propices.

Entre 10° latitude et le tropique, les bêtes à cornes s'élèvent en général assez facilement, et quoiqu'elles soient petites, peu vigoureuses et peu propres à donner du lait, elles rendent de bons services. Sous ces latitudes, les contrées les plus propices sont celles qui sont médiocrement pluvieuses, sèches même; celles où le pays est découvert, peu boisé, bien battu des vents. On y remarque que la saison des chaleurs étouffantes et des grandes pluies, l'hivernage, comme on dit aux Antilles, y est malsaine pour les animaux. Dans quelques localités, l'excès de sécheresse et le défaut d'eau sont une autre cause de pertes ruineuses.

Les grands troupeaux qu'on élève dans les contrées propices servent à la consommation locale et fournissent à l'exportation des bêtes vivantes, de la viande séchée ou *tasajo*, des cuirs. Là, où comme dans l'Inde, à la Nouvelle-Grenade, au Brésil, etc., on peut envoyer les troupeaux passer quelque temps dans la montagne, on trouve qu'ils y engraisseront et que leur santé y prend une nouvelle force.

Hors du tropique, entre 25° et 31°, le bétail s'élève mieux encore, quoique les chaleurs excessives de l'été et les grandes sécheresses y soient souvent causes de maladies et de pertes de bestiaux.

Dans les pays tempérés et surtout de 40° à 55° latitude, la race bovine prend son plus beau développement, jouit de toute sa vigueur et de toute sa fécondité, et présente ses plus belles races.

Sans entrer dans de grands détails, je puis donner quelques courtes indications sur l'élève des bêtes à cornes dans diverses contrées des pays chauds, où il a pris plus de développement et où il présente quelques caractères particuliers.

Le climat des Antilles est plus favorable que celui de la Guyane. Il ne faut pas en douter, les premières bêtes qu'on y amena multiplièrent d'elles-mêmes très-rapidement. Dans les petites Antilles, vouées à peu près exclusivement aux cultures coloniales et surtout à celle de la canne, l'élevage du bétail a été écrasé par la concurrence d'opérations bien plus lucratives, et les bêtes de boucherie ou de travail ont été généralement tirées du dehors. On trouve à la Martinique et à la Guadeloupe beaucoup de bœufs de travail, mais on élève peu dans la colonie. Pour créer un bétail nombreux, il faudrait y opérer une réforme agricole considérable, y introduire la culture en grand des prairies artificielles, y restreindre un peu les espaces plantés en cannes et cependant y faire de puissantes récoltes en fumant le terrain. Ce serait toute une révolution agricole ; il est à désirer qu'elle s'opère, mais il n'est pas encore absolument certain que le climat y permette la large pratique des prairies artificielles comme en Europe. Dans les grandes Antilles on élève beaucoup de bétail, surtout dans la partie espagnole d'Haïti. On trouvera dans les *Annales de l'Agriculture des Colonies*, de M. Madinier, année 1860, t. II, p. 59, un intéressant article du docteur Fresnel sur les hattes des Antilles. La manière d'y gouverner le bétail ne diffère pas de celle que l'on suit à la Guyane, mais le climat et la nature des lieux sont certainement plus favorables. L'île de Porto-Rico est célèbre par ses belles bêtes à cornes ; on y trouve de bonnes savanes et l'on a pris soin d'y conserver une belle race. Ses bœufs passent pour les plus belles bêtes des Antilles.

Dans le Venezuela et la Nouvelle-Grenade on élève beaucoup de bêtes à cornes dans les immenses savanes intérieures, qu'on trouve entre la rive gauche de l'Oré-

noque et la chaîne de montagne qui suit la côte à Caracas, Cumana, etc., et dans les savanes plus vastes encore du cours supérieur du Meta, de l'Apure, du Casanare. Les animaux sont petits de taille et assez sauvages. On exporte les bœufs et on prépare du tassao.

Au Brésil, les plus nombreux troupeaux s'élèvent dans ces savanes intérieures, plus ou moins mêlées de bouquets d'arbres ou d'arbustes, qui portent le nom de campos. Le bétail y est de petite taille et peu apprivoisé. Dans les provinces austro-centrales, Minas, Geraes, haut Goyaz, etc., l'altitude du sol, élevé souvent de 500 à 1,200 mètres, détermine une fraîcheur éminemment favorable à la santé du bétail.

On trouve beaucoup de bêtes à cornes en Afrique, particulièrement au Sénégal, en Gambie, dans le royaume d'Haoussa, dans le Benguela et au voisinage du tropique austral, sur la côte orientale, etc.; en général, le climat plus sec et l'étendue plus grande des savanes favorise l'élève des troupeaux, mais l'insouciance et l'état barbare des populations indigènes refusent aux animaux les soins nécessaires et les laisse vivre dans un état presque sauvage, qui leur donne un caractère farouche. On a de tout temps amené aux Antilles des bêtes du Sénégal et on les a souvent croisées avec les races du pays. On leur reproche d'arriver avec des tiques qu'elles multiplient dans les hattes. En général, les bêtes sénégalaises sont vives, agiles et plus ou moins farouches. Elles sont certainement bien acclimatées à la chaleur; cependant dans les localités chaudes et très-pluvieuses, elles trouveraient des conditions climatériques fort différentes de celles de leur sol natal et je préférerais dans de telles localités la race du Para.

Dans l'Afrique intertropicale orientale, une mouche,

connue sous le nom vulgaire de *tsétsé*, fait dans certaines localités beaucoup de tort aux troupeaux. C'est dans les contrées peuplées par la race *fellata* ou *foula* que les bêtes reçoivent le plus de soins et qu'elles sont le mieux utilisées. Une partie des bœufs africains, au moins dans le centre du continent et sur la côte orientale, sont de l'espèce des zébus, remarquable par la bosse grasseuse qu'elle porte sur le garrot.

L'Inde, par son climat assez sec, par la nature de son sol découvert et garni d'une herbe peu élevée, est assez favorable à l'élève du bétail. Le caractère doux et soigneux des Hindous est un nouvel avantage, aussi y trouve-t-on un bétail nombreux, bien domestiqué, capable de travail rural et de lactation. Les animaux paraissent appartenir à plusieurs races et sont déjà arrivés à un degré remarquable d'aptitudes utiles et de perfectionnement. Le climat est assez sec pour qu'on puisse préparer et conserver de l'herbe sèche, connue dans le pays sous le nom de *bounah*. Dans plusieurs districts, on envoie pendant l'été les troupeaux paître dans la montagne, ce qui ne peut être que très-favorable à leur santé. Les bœufs de travail reçoivent, outre le fourrage sec et l'herbe fraîche de pâture, une certaine quantité de pois secs. On a la précaution, pendant les chaleurs, de ne les faire travailler que la nuit ou pendant la fraîcheur du grand matin. La culture générale du riz permet d'avoir de la paille en abondance. La nature du sol et du climat permettent de labourer la terre aussi avantageusement qu'en Europe et de bien mieux utiliser les animaux qu'on ne le peut faire dans les régions très-boisées et très-pluvieuses.

Citations diverses.

Boussingault. — Dans les llanos de l'Apure et du Meta

(Nouvelle-Grenade), les vaches donnent en moyenne 1,7 litre de lait... On fabrique beaucoup de fromage... Les bêtes que l'on fait monter sur le plateau, où le climat est tempéré, engraisseront rapidement... Un troupeau que l'on chercha à former dans le Choco, où les pluies sont très-abondantes et où le sol est très-couvert de forêts, ne réussit pas et ne donna en aucune manière les résultats que l'on obtient dans les llanos.

E. Carrey. — La plus grande partie des bêtes à cornes du Para sont élevées dans les savanes, au vent de la grande île de Marajo et des autres îles de l'embouchure de l'Amazone. On estime qu'un troupeau double en quatre ans. Sur 100 vaches, 60 portent dans l'année; sur les 60 veaux, 20 au moins meurent jeunes de maladies ou d'accidents.

A. Saint-Hilaire. — (Brésil méridional)... Les herbes aqueuses des forêts ne peuvent rendre le lait aussi crémeux que les plantes aromatiques et les graminées d'une consistance sèche qui couvrent les collines de Minas-Novas... On incendie les campos pour en rafraîchir l'herbe... La plupart des vaches ne portent que tous les deux ans... Les vaches que l'on traite donnent environ deux bouteilles de lait par jour... Pour que les vaches continuent à donner du lait, on leur laisse leur veau, on les sépare de lui la nuit et on les traite le matin, en réservant pour le veau un trayon... On regarde le sel comme indispensable à la santé du bétail... Quand on mène des bêtes à la côte pour les vendre, on les fait marcher un jour et reposer le lendemain.

Vigneron-Jousselandière. — (Brésil, province de Rio.) Au Brésil, les bêtes à cornes sont sujettes à beaucoup de maladies. Il faut avoir un soin tout particulier des veaux qui sont attaqués des chauves-souris vampires et des

insectes ; on ne peut pas les élever sans leur laisser la majeure partie du lait des mères... Ils sont très-sujets aux vers... Le sel produit un très-bon effet sur le bétail... Les maladies attaquent les bêtes à cornes dans les temps chauds, époque des mouches et autres insectes... La presque totalité des veaux qui naissent dans le temps chaud meurent attaqués du foie... La majeure partie des vaches tarissent au bout de quelques jours, quand on les a privées de leur veau ; d'ailleurs elles ne donnent pas le quart du lait qu'elles donnent en Europe ; outre qu'il ne crème pas, le beurre est blanc. En leur donnant une forte nourriture, du sel et du maïs, elles valent un peu mieux.

L. Wray. — Jamaïque... Les bêtes à cornes, tenues dans des savanes d'herbe de Guinée, sont très-faibles pour le labour.

J'ai vu au Muséum d'histoire naturelle de Paris, des bœufs du Cambodge vivants. C'est une race très-particulière remarquable par ses jambes hautes et fines, par ses formes sveltes et sa grande agilité à la course.

Le zébu ou bœuf à bosse, qui se plaît dans les pays chauds et secs, dépérit dans les localités humides et très-boisées.

En Algérie, la race bovine indigène est de très-petite taille et les vaches ont très-peu de lait. Elle est très-supérieure en rusticité aux bêtes amenées d'Europe. Les vaches amenées de France ne peuvent réussir qu'au prix de soins particuliers.

A l'île de Ténériffe, sur le plateau de la Laguna, élevé de 600 mètres et formé de terres fertiles, les bœufs sont grands et beaux. La race de la côte est au contraire de petite taille.

Courtes indications sur l'élevé de l'espèce bovine en domesticité en Europe.

On regarde le bœuf comme descendu d'une espèce sauvage perdue, ou plutôt totalement absorbée par la domestication, dont on retrouve des squelettes dans les alluvions modernes.

L'espèce bovine est adulte à peu près à deux ans, quoiqu'elle continue à grandir encore un peu passé ce terme. La vieillesse commence chez elle à quinze ans.

La vache domestique est très-féconde; elle est à deux ans apte à la reproduction, et dès-lors elle fait un veau tous les ans. La gestation, qui chez elle dure à peu près neuf mois, est facile et presque toujours exempte d'accidents. Le veau s'élevé très-aisément. La parturition est suivie d'assez près d'une période de chaleur, où la vache recherche et appelle le taureau et est immédiatement fécondée. La sécrétion lactée est d'une abondance et d'une persistance remarquables. On enlève ordinairement le veau à sa mère au bout de trois semaines. Elle continue à donner du lait jusqu'à six semaines ou deux mois avant la parturition suivante. Le lait va toutefois peu à peu en diminuant.

Une vache très-ordinaire donne en moyenne 4 ou 5 litres de lait par jour; une vache proprement laitière et poussée au fourrage en donne 8, 10 et 12 litres. (La moyenne est prise ici sur toute la durée de la lactation.)

Une vache, nourrie à l'étable, mange suivant sa taille 6, 10, 12 et 15 kilos de foin sec ou l'équivalent en herbe verte et racines. On peut en général calculer l'équivalent d'herbe verte à trois ou quatre fois le poids de foin sec. On sait que les bêtes à cornes ruminent; on doit donc distribuer les repas de manière à ce que dans leur inter-

valle les aliments puissent être ruminés ; on donne le plus souvent à manger trois fois : de grand matin, à midi et le soir. Les bêtes boivent deux fois, soir et matin, et dans les grandes chaleurs, lorsqu'elles travaillent, trois fois.

Le bœuf est généralement soumis à la castration à un an et demi ou deux ans. Il commence à travailler à deux ans et demi. Il est fort, mais lent dans ses mouvements. Il tire soit au joug, soit au collier. Il faut une habitude particulière pour savoir le bien conduire. Il craint la grande chaleur au travail. On doit donner aux bœufs de travail deux ou trois litres d'avoine, outre leur ration de fourrage, et faire attention à ce qu'ils aient tout le temps nécessaire pour ruminer. Un bœuf fait la moitié ou les deux tiers du travail d'un cheval.

La race bovine a été spécialisée diversement en vue de fournir ou une lactation considérable, ou une viande abondante et une aptitude prématurée à engraisser, ou un travail actif et énergique. Les races très-perfectionnées sont toujours d'un entretien plus coûteux et ne sont jamais rustiques. Il serait peu prudent de compter sur leur réussite dans les climats chauds, toujours plus ou moins malsains pour ces animaux.

Une bête soumise à l'engrais augmente en général d'environ un tiers en cinq mois de régime très-nourrissant et de repos musculaire.

Le poids de la viande d'une bête abattue est à son poids absolu comme 50 ou 60 : 100.

Le poids absolu de l'espèce bovine peut être estimé :

1° Très-petites races rustiques, demi-sauvages, élevées en savanes ou en maigres pâtures de landes, 160, 200 à 300 kilos.

2° Bêtes domestiques des contrées peu fertiles, nourries médiocrement, 250 à 500 kilos.

3° Fortes races des pays riches , 400 à 800 kilos.

Toute bête qui devient impropre à un autre service, peut être utilisée pour la boucherie, même sans avoir été mise à l'engrais. Sa viande, quoique moins délicate et moins abondante, est toujours d'un bon usage.

Le bœuf, même non engraisé, pèse environ un tiers en sus de la vache.

Du buffle ; intérêt qu'il y aurait à tenter son acclimatation à la Guyane.

Le buffle est proprement le bœuf des pays chauds et humides. On le croit originaire de l'Asie intertropicale ou de l'Afrique. Sa peau, épaisse et presque dépourvue de poil, semble peu sensible à la piqure des insectes. Son tempérament est très-propre aux pâturages aquatiques et marécageux. Il aime et recherche l'eau et se plaît à y prendre des bains prolongés. Dans l'Indo-Chine, à Java, aux Philippines, le buffle est élevé beaucoup plus communément que le bœuf et est regardé comme le bétail de travail indispensable des rizières. Quoique peut-être moins actif, moins sociable, moins intelligent que le bœuf, il est parfaitement capable de domestication,

Il y aurait évidemment beaucoup d'intérêt à essayer cet utile animal à la Guyane, soit pour l'élevage en savane, soit pour la domesticité proprement dite et le travail rural.

Pour que le buffle se prêtât avec quelque succès à l'élevage en savane, il faudrait qu'il ne fût pas naturellement vagabond, car dans ces prairies coupées de marécages, de hautes herbes et de bouquets de bois, une bête qui irait au loin et n'aurait pas l'instinct de revenir au parc, se perdrait ou deviendrait la proie des tigres. Il faudrait encore que son naturel ne fût pas trop grossier et trop farouche,

car de telles dispositions pourraient le rendre dangereux aux gardiens des troupeaux, ou tout au moins aux autres animaux domestiques. Il faudrait donc choisir des races de buffles connues pour douces et bien domestiquées, celle des Philippines serait probablement une des plus convenables. Il serait également essentiel de donner à la petite hatte de buffles qu'on formerait tous les soins qui sont nécessaires pour les bien apprivoiser ; il faudrait les réunir tous les soirs, leur donner quelques rations d'herbe de choix, les tenir bien habitués à la vue de l'homme. Une ou deux familles indigènes du pays d'où les buffles auraient été tirés enseigneraient à soigner et faire travailler ces animaux. Un tel essai bien conduit n'entraînerait pas de bien grandes dépenses et donnerait probablement de très-bons résultats. Déjà bien des planteurs et des naturalistes ont pressenti qu'il serait très-intéressant d'introduire le buffle dans l'agriculture de l'Amérique intertropicale, mais je ne sache pas qu'on ait encore rien exécuté à cet égard.

Voici quelques indications sur la physiologie du buffle, je les extrais en plus grande partie d'un article du *Journal pratique d'agriculture*, de M. Barral, année 1862, t. II, p. 145, article qui résume lui-même plusieurs travaux récents :

Le buffle croît plus lentement que le bœuf, il arrive plus tard à l'âge adulte, il multiplie plus lentement. Un buffle n'arrive à sa taille qu'à quatre ans. La femelle porte onze mois, tandis que la vache porte neuf ou dix. Elle ne met bas qu'une fois en deux ans. Son lait est gras, un peu musqué, abondant. La viande est dure chez les animaux qui ne sont plus jeunes. Le cuir est très-fort. Les allures sont lourdes, l'animal ne semble pas agressif ; mais il n'est pas craintif et est sujet à entrer en colère quand on le

contrarie. Le buffle est fort et surtout très-sobre. Il ne dépérit pas en pâturant l'herbe des marais. Il aime l'eau et se plaît à rester des heures entières le corps enfoncé dans l'eau ou la vase, le muffle seul dehors. Quelquefois il dort dans cette attitude. Abandonné en liberté dans les pâturages, il s'y groupe par bandes.

Là où le bœuf trouve de bonnes conditions d'existence, il est préférable au buffle. Dans les pays chauds et humides, dans des prairies malsaines et couvertes d'une herbe grossière, le buffle peut être très-utile.

On sait qu'on ne voit guère aujourd'hui de buffle qu'en Italie, notamment dans les Marais Pontins et en Hongrie. On en introduisit dans le département des Landes, après la guerre d'Italie de la République ; un petit troupeau s'en est conservé dans le pays. Le buffle est commun en Egypte, dans l'Indo-Chine, dans l'archipel malais, aux Philippines.

On paie un buffle 200 fr. en Hongrie, 50 fr. à Malacca, 40 à 60 fr. aux Philippines. Dans cette dernière localité, on trouve dans les bois des buffles sauvages ou plutôt revenus à un état quasi-sauvage.

On les prend jeunes, on les dompte et on les amène à être très-doux. Je croirais volontiers que, dans les pays chauds, les animaux naturellement un peu farouches sont plus faciles à conduire et perdent un peu de leurs habitudes de violence, comme de leurs forces. Si convenable que soit le buffle pour les régions équatoriales, il paraît, d'après L. Wray, qu'il y est quelquefois malade et qu'il faut le ménager au travail dans la chaleur du jour.

Si l'on s'appliquait à l'élève du buffle, on arriverait indubitablement à y créer des races améliorées, à plus haute taille, à muscles plus développés, à mœurs plus douces.

NOTES DIVERSES.

J'ai entendu parler avec beaucoup d'éloge du buffle de Cochinchine par M. le docteur Vase, chirurgien de marine, qui a habité quelque temps la Basse-Cochinchine. Ce buffle est de grande taille, très-fort et d'un bel embonpoint. Il convient parfaitement pour le travail et pour la boucherie. Il est docile avec son conducteur indigène, mais se montre farouche avec les Européens.

Le docteur Livingstone dépeint les buffles sauvages de l'Afrique australe comme farouches et violents. L'animal est différent du buffle d'Asie. L'histoire naturelle du buffle n'est pas encore parfaitement connue et l'on ne sait pas bien combien il compte de variétés et quelles sont les qualités propres de chacune.

D'après l'histoire naturelle de Buffon (Additions de Sonnini), il a été fait un essai d'introduction des buffles à la Guyane: On en a eu un petit troupeau à Sinnamary, vers 1774. Ils se montraient plus indociles que les bœufs, brisaient les clôtures et paraissaient dangereux.

Je dois à M. Antonio Taboada, général mexicain, bien connu pour la courageuse défense de Vera-Cruz en 1867, des renseignements intéressants sur la géographie et l'agriculture du Mexique. Pour ce qui concerne l'histoire du bétail, j'y trouve les indications suivantes :

Les provinces du nord sont bien plus favorables que celles du sud, pour l'élevé des animaux et surtout des moutons.

La saison sèche est l'époque de la plus grande mortalité des troupeaux.

DES CHÈVRES OU CABRITS.

Les chèvres, ou, comme on dit à Cayenne, les cabrits,

réussissent en général assez bien à la Guyane, et le plus grand obstacle à la multiplication de ces animaux est leur humeur errante et le dégât qu'elles commettent en broustant les arbustes.

Les naturalistes regardent la chèvre comme originaire des hautes montagnes de l'Asie, régions naturellement froides. Elle s'est néanmoins répandue dans tous les pays chauds, et on en trouve notamment beaucoup sur toute la côte d'Afrique, depuis le Sénégal jusqu'au Congo, au Brésil, dans le Venezuela, etc. Je ne saurais dire si les races multipliées dans les pays chauds y ont acquis des caractères distinctifs et héréditaires bien tranchés, et si elles présentent une aptitude spéciale à en supporter le climat. J'en doute un peu. A la Guyane, la race est un peu plus petite et plus grêle de forme qu'en France; le poil est plus court et plus rare.

Les cabrits ne réussissent dans la colonie que là où ils trouvent une pâture saine et un sol sec. Les plus beaux sont ceux qu'on élève au bord de la mer, sur un sol à la fois sec et fertile, comme sur les mornes de roche à ravet de la côte, ou dans les îlots. On en voit présenter la plus belle apparence et donner du lait abondamment. C'est comme bêtes de boucherie et comme bêtes laitières qu'on les utilise.

La proximité de la mer, soit à cause de la pureté de l'air, soit à cause de la qualité meilleure et de la salure de l'herbe, est certainement très-avantageuse à ces animaux. J'en ai vu s'élever facilement et avec très-peu de soins sur les bancs de sable du littoral. Au contraire les forêts de l'intérieur semblent leur mal convenir. Soit parce que l'herbe y est dure et insipide, soit parce que l'humidité atmosphérique y est excessive, soit parce que les insectes nuisibles y sont plus nombreux, elles y réussissent très-

médiocrement, ou même y périssent. Il est arrivé plusieurs fois, et j'en ai été moi-même témoin, que des bêtes, portées de la côte sur des habitations enclavées au milieu des forêts, y ont dépéri et y ont pris rapidement le mal d'estomac, c'est-à-dire l'anémie paludéenne.

Il est difficile de donner une extension importante à l'élevé des cabrits. Quoique assez rustiques, ils demandent encore des soins, et les localités qui leur sont propices sont encore assez restreintes. De plus, il y a le plus souvent plus d'avantage à faire des cultures dans les endroits qui leur conviennent qu'à en former des pâtures. L'humeur vagabonde de ces animaux les porte à se disperser et leur garde ne peut être facile, comme celle des moutons. Leur habitude de brouter non-seulement l'herbe, mais encore les arbustes, défend de les faire paître comme les moutons dans les plantations de café ou de cacao.

Sur les bancs de sable de la côte, où le sol a peu de prix et où les cabrits se conviennent assez bien, on pourrait tenter d'en élever un assez grand nombre, mais les jaguars en détruisent beaucoup, même en plein jour. On en a, toutefois, une certaine quantité sur toutes les hattes; les uns sont exportés à la ville, les autres sont tués et mangés sur les lieux. On a soin de châtrer les mâles dans leur jeunesse pour que la chair en soit plus délicate.

Les habitants qui entretiennent quelques chèvres comme bêtes laitières, devront leur donner beaucoup de soin et les nourrir richement. Ils feront bien de se procurer des bêtes des races les plus perfectionnées pour la lactation. Sur les hattes, au contraire, on doit préférer les races les plus rustiques.

DU MOUTON.

Quoique le mouton redoute en tout pays l'humidité et

présente moins d'aptitude qu'aucune autre bête domestique à prospérer dans les pays chauds, il a été introduit à la Guyane et on a cherché à tirer de lui quelque parti. C'est en effet un animal si profitable et si commode à élever, que l'agriculteur cherche à le conserver là même où le climat lui est le plus contraire.

Le mouton a l'avantage de se garder très-facilement, son instinct le portant à se grouper en troupe serrée et à paître sans s'éloigner. De plus, il pâture à terre et ne broute pas les arbustes. C'est donc le seul animal domestique dont la garde soit facile et dont un troupeau entier puisse être facilement surveillé, dirigé, défendu par un seul gardien assisté de deux ou trois chiens. Sa multiplication et sa croissance sont rapides; il utilise l'herbe la plus courte et fournit très-vite beaucoup de viande. Partout donc où le mouton trouvera des conditions hygiéniques au moins passables, il sera le bétail le plus profitable et le plus commode d'une colonisation naissante.

Il est fâcheux d'ajouter que ces conditions passables ne se trouvent guère, après avoir passé le tropique, que jusque vers les parallèles de 20°, 15°, au plus 12°. Sous ces latitudes méridionales, le mouton ne fournit plus de laine et ne sert plus que comme bête de boucherie. Il est plus délicat et plus maladif et ne prospère que dans certaines localités plus saines et pourvues d'une herbe plus fine et plus nourrissante.

On ne trouve à la Guyane qu'un très-petit nombre de moutons, soit au voisinage de Cayenne, soit sur quelques bancs de sable filtrant bien l'eau, placés au voisinage de grandes savanes. Ces moutons appartiennent pour la plupart à la race de France; il a été cependant amené des moutons du Sénégal à plusieurs reprises, et je crois qu'il s'est opéré dans quelques troupeaux des croisements.

L'expérience a établi que les seules localités où les moutons puissent un peu réussir, sont les mornes de roche à ravet battus des vents de la mer et les bancs de sable du littoral filtrant bien l'eau. De ces derniers, les meilleurs sont ceux qui sont contigus à la mer et qu'on appelle dans la colonie pâturage bord de l'anse. On en trouve d'autres encore enclavés dans les savanes, à une distance de la mer de une ou deux lieues, qui peuvent encore admettre un peu cet élève. Ils doivent avoir pour sol un sable à grains un peu gros, se séchant immédiatement après la pluie, et autour d'eux doivent s'étendre des savanes vastes et point marécageuses. On trouve à Iracoubo quelques moutons élevés dans de telles localités.

L'habitant qui entreprendra d'avoir un petit troupeau devra construire aux animaux un bon carbet, qui sera tenu dans un état irréprochable de propreté. Si le sol ne filtrait pas l'eau parfaitement, il faudrait y établir un plancher très-légèrement incliné ; si le sol était parfaitement sableux, on pourrait s'en dispenser, mais il faudrait alors en enlever fréquemment la surface souillée par les déjections et la remplacer par du sable propre. La terre enlevée serait employée comme engrais dans le jardin du hattier, qui est toujours placé au voisinage des hangars et des carbets d'habitation.

La Préfontaine pense que les petits troupeaux réussissent mieux, et que le nombre des têtes ne doivent pas dépasser 50.

Comme je l'ai dit, le mouton tend à perdre sa laine dans les pays chauds, et plus il se reproduit dans le pays, plus de génération en génération il s'en dépouille. Il est bon pour la santé des animaux d'aider sur ce point la nature et de tondre de temps en temps les mèches claires et irrégulières qui persistent. La transpiration par là devient

plus facile, et on peut après détruire plus aisément les tiques et autres insectes, ce qui est très-essentiel pour leur santé.

En général, il faut peu compter sur l'élève du mouton, même dans les localités les plus favorables de la Guyane, et n'en faire qu'une opération tout-à-fait secondaire dans les hattes. Le succès est trop incertain pour qu'on puisse s'y adonner exclusivement; même dans les bons endroits, les animaux sont sujets à des maladies qui les enlèvent subitement.

J'ai vu aux îles du Salut des moutons amenés du Sénégal se comporter d'abord assez bien : plus tard ils furent portés sur le continent, et il paraît qu'ils y subirent beaucoup de mortalité.

Au Maroni, sur l'île Portal, à dix lieues en amont de l'embouchure, sur l'habitation de M. Bar, des moutons amenés de Nantes furent placés, lorsque j'étais encore à la Guyane, dans une grande plantation de caféiers dont le sol était un gros sable mêlé de terreau, élevé de quelques mètres au-dessus du niveau des eaux. On espérait que le troupeau pourrait pâturer l'herbe tendre qui poussait entre les jeunes caféiers et se nourrir sans les endommager et en aidant au sarclage. Il paraît que cet essai ne fut pas couronné de succès. Peut-être eût-on mieux réussi si on eût à l'avance planté entre les caféiers de l'arachide, la plante basse et herbacée des pays chauds dont les feuilles forment le fourrage vert le plus nutritif?

NOTE.

Sur l'élève des moutons dans les pays chauds.

Il y a en général peu de moutons dans la zone inter-tropicale, et ce n'est que dans quelques localités que cet

élève, si profitable de sa nature, a pris quelque importance.

On trouve au Sénégal plusieurs races, dont une belle race particulière à poil court et droit, à taille élevée. Elle prospère dans les vastes savanes du pays, battues des vents du désert, garnies d'une herbe courte et nourrissante. Il est évident que peu de localités dans les pays chauds présentent des conditions de climat et de pâture ayant avec le Sénégal une analogie même éloignée.

Je ne pense pas qu'on trouve de moutons à la côte d'Afrique, en approchant de l'équateur.

On en retrouve au Congo et au Benguela, quoiqu'ils n'y soient pas, que je sache, très-nombreux. Il y a dans ces contrées des savanes sèches à sol sablonneux très-étendues, et, dans l'intérieur, des montagnes et des plateaux élevés jouissant d'une température plus fraîche.

On voit des moutons, à la côte orientale d'Afrique, dans des conditions analogues. On y rencontre des races particulières, particulièrement au voisinage de l'Abyssinie. Il y a encore des moutons dans le centre de l'Afrique.

Dans l'Inde, on en trouve un certain nombre. Le climat assez sec du pays, l'herbe assez courte et assez nourrissante, y permettent cet élève; mais c'est dans les hautes montagnes de l'Inde qu'on a des moutons en très-grand nombre et de belle race. A mesure qu'on avance en Asie dans les régions plus pluvieuses et plus boisées, l'Indo-Chine, l'archipel Malais, on ne trouve plus de moutons, ou l'on en trouve plus que très-peu.

On voit un petit nombre de bêtes à laine dans les llanos du Venezuela, particulièrement vers le nord, où le pâturage est meilleur. On en élève sans doute sur les plateaux élevés de la Nouvelle-Grenade; mais là, l'altitude est telle que le climat est tempéré ou même froid. Au Brésil, on

voit des moutons dans plusieurs provinces, là surtout où le climat est sec et où le sol se relève en plateaux un peu élevés, ce qui rend la température plus fraîche. En se rapprochant du tropique austral, là où les grandes chaleurs lourdes et accompagnées de pluies abondantes ne durent que trois ou quatre mois, il y a grand avantage à pouvoir conduire, pendant cette saison malsaine, le troupeau dans les montagnes. Quoique les montagnes du Brésil soient peu élevées et que la plupart n'atteignent que 1,000, 1,200 ou 1,600 mètres, cette altitude suffit à changer sensiblement la température. On tond les moutons, au moins dans les provinces australes; la laine est peu abondante, mais fine. (Voy. Vignerou-Jousselandière, p. 290.)

On avait autrefois des troupeaux de bêtes à laine sur presque toutes les habitations, à la Martinique et à la Guadeloupe. Elles fournissaient de la viande et fumaient les pièces de terre par le parcage. Elles ne donnaient pas de laine. Le troupeau pâturait sur les jachères, sur les mornes escarpés qui forment des falaises et peut-être aussi dans les montagnes. Aujourd'hui cet élève a malheureusement beaucoup diminué, et les propriétaires qui ont conservé des moutons se plaignent de mortalités considérables. Peut-être faut-il en chercher la cause dans l'épuisement progressif du sol et dans son envahissement par la culture à peu près exclusive de la canne? Les moutons sont dans de meilleures conditions dans les grandes Antilles; je ne crois pas cependant qu'ils y soient nombreux.

Ce n'est réellement qu'en sortant de la zone intertropicale qu'on voit cet utile animal devenir robuste et rustique, se prêter à un élève puissant et lucratif. L'Australie méridionale, le cap de Bonne-Espérance, la Confédération argentine, le Chili, présentent d'innombrables troupeaux et exportent d'énormes quantités de laine.

DU PORC.

Le porc est le seul animal domestique qui conserve dans les pays chauds toute sa force et sa rusticité, qui y jouisse d'une santé satisfaisante et n'y réclame pas plus de soins et de ménagements que dans le nord.

Je ne saurais dire précisément à quelle race appartient celui qu'on élève à la Guyane. Il est probable que, comme dans toute l'Amérique du Sud, il descend du cochon à soies noires du midi de l'Espagne. Il est en même temps très-vraisemblable qu'il a été plusieurs fois croisé avec le cochon blanc de France et peut-être avec le porc d'Afrique, et que l'influence du climat et de la vie semi-sauvage qu'il mène dans les savanes ont modifié sa constitution, diminué sa taille et son aptitude à engraisser.

Les porcs de la Guyane sont généralement petits, trapus, courts et assez larges, d'un poil gris-noir ou mêlé. La tête est large de la base et courte, les oreilles sont dressées et petites. L'animal est fort, agile et rustique, mais incapable de cette rapide et grande croissance qui rend si profitable l'élève du cochon d'Europe. Il est également beaucoup moins goulé et plus délicat sur le choix des aliments; il est incapable de prendre une quantité importante de graisse. Sa viande est, du reste, agréable, plus ferme et plus sapide que celle des races élevées en stabulation. Je crois qu'il n'est pas d'une très-grande fécondité et que le nombre des petits est toujours un peu limité. Il est évident que la race a éprouvé une réduction de taille et qu'elle est revenue, à quelque degré, aux conditions organiques de la vie sauvage.

Telles sont en effet les habitudes vagabondes du porc de la Guyane et sa rusticité, qu'il est arrivé souvent que

des bêtes égarées ont fait de petites troupes sauvages dans les savanes et dans les forêts qui les entourent.

La plupart des porcs de la Guyane sont élevés dans les savanes et doivent chercher eux-mêmes la plus grande partie de leur nourriture. Un tel élève est peu lucratif, parce que les animaux restent petits et qu'il s'en perd beaucoup, mais il n'entraîne que peu de frais. Les seuls obstacles qui aient empêché de les multiplier beaucoup sont les ravages des jaguars, la crainte des dégâts que les cultures peuvent éprouver de leur part, enfin la trop grande rareté des substances végétales qu'il faut toujours leur donner en certaine quantité pour assurer leur bonne venue.

On comptait, en 1855 et 1856, environ 4 ou 5,000 bêtes dans la colonie.

Il y a deux principales manières d'élever le porc à la Guyane. Ou bien on en forme des troupeaux dans les savanes, dont le libre parcours leur assure une nourriture suffisante et où l'absence de cultures permet de les laisser courir sans dégâts; ou bien on les élève individuellement, ou en petit nombre, sur des habitations de culture, dans des parcs fermés, en leur portant régulièrement leur nourriture.

Elève en savane. — L'élève en savane est le seul qui ait été jusqu'ici pratiqué avec quelque extension. A côté du troupeau de bêtes à cornes, on a dans les hattes plus ou moins de cabrits et de porcs. La disposition des savanes, naturellement découvertes sur de grands espaces, permet une certaine surveillance et offre aux porcs une nourriture suffisante dans les graines tombées à terre, notamment celles de palmier aouara, dans les racines charnues que le cochon sait fouiller, par exemple celles de maranta arundinacea arrow-root, dans la tige tendre

de quelques herbes, sans doute aussi dans diverses sortes de vers, de mollusques ou d'autres petits animaux aquatiques, qui abondent dans les flaques d'eau dont les savanes sont semées.

Malheureusement l'instinct vagabond du porc le pousse à errer au loin; il ne sait pas se grouper en troupes un peu nombreuses; il a peu d'aptitude à revenir au parc le soir. Il y a donc beaucoup de bêtes qui se perdent, beaucoup qui deviennent la proie des animaux féroces. Les haies vives, que les gros animaux ne traversent pas, n'arrêtent pas les porcs.

Dans ces conditions, il devient difficile de réunir régulièrement les animaux au parc tous les soirs, pour les visiter et leur donner une ration supplémentaire d'aliments choisis, de donner aux bêtes avancées en gestation ou nourrices des soins particuliers, de traiter les bêtes malades.

Il faut, toutefois, faire tout ce qui est possible pour retenir les porcs au voisinage des parcs et les rentrer chaque nuit dans un parc particulier. La gourmandise étant l'instinct dominant de ces animaux, c'est surtout en leur distribuant le soir, ou mieux le matin et le soir, des aliments qui leur plaisent, qu'on les retiendra.

On ne peut obtenir par l'élève en savane que des animaux petits et peu propres à l'engrais, mais on les produit à peu de frais.

Elève en parc fermé. — L'élève réellement domestique ou en stabulation du porc n'a jamais été que peu pratiqué à la Guyane, et, il faut l'avouer, il n'a jamais été essayé avec des vues suivies, avec une méthode déterminée. Le défaut de résidus de laitage, la rareté des grains, la mettent, il est vrai, dans des conditions moins avantageuses qu'en Europe. On peut dire encore que, sur les grandes habitations, il prendra des soins et un temps qu'on

peut employer autrement avec plus d'avantage, et que, sur les petites propriétés, le peu de goût naturel des noirs à soigner les animaux rendra son succès bien problématique. Néanmoins il me semble que cet élève doit réussir et qu'il serait possible d'en tirer de bien meilleurs résultats qu'on ne l'a fait jusqu'ici.

Pour essayer de nouveau et avec quelques chances de succès, voici quelques indications que je crois pouvoir donner avec confiance.

D'abord il faudra posséder une race plus apte à une prompte croissance et à l'engraissement que celle de la Guyane, plus féconde dans les portées, plus avide de nourriture. Il sera donc essentiel de se procurer des animaux d'Europe et d'en conserver avec soin la race. Le plus sage sera de prendre des animaux de taille moyenne et d'une aptitude moyenne à l'engrais. Il serait à craindre que des races trop perfectionnées ne fussent un peu délicates. (Je ferai remarquer que le porc ayant une croissance très-rapide et se nourrissant de racines cuites, de son et de débris de cuisine, rien n'est plus facile que de transporter sur des bâtiments de jeunes animaux.)

Sur l'habitation on établirait de petits parcs à compartiments, fermés par des palissades solides ; on les placerait assez près de la maison pour que la surveillance et le transport de la nourriture fût facile, assez loin pour que la saleté et la mauvaise odeur des animaux ne pût créer une incommodité. Les compartiments devraient communiquer par des portes, afin que l'on pût faire passer les animaux de l'un à l'autre et nettoyer de temps en temps la boue et la litière, qui seraient employées comme engrais.

Trois fois par jour on porterait aux animaux leur nourriture, qui se composerait de rebuts de farine de manioc, de racines que l'on devrait faire cuire, de fruits de rebuts,

de grains, de tiges vertes et tendres et d'une certaine quantité de matières animales, notamment de débris de poisson frais ou salé, de restes et d'eaux grasses de cuisine. On sait que ces animaux mangent énormément, 4, 5, 7, 8 kilos d'aliments solides et plus. En général, la boisson se mêle pour eux avec les aliments.

Voici les produits végétaux qui me semblent le plus convenables et que leur abondance ou leur inutilité permet de destiner à cet emploi :

Diverses racines farineuses, notamment celles de patate (on sait qu'en récoltant cette plante on trouve toujours beaucoup de tubercules petits ou piqués des vers, ou gâtés en partie); les racines de tayoves, connues déjà dans la colonie pour cet usage (la partie la plus délicate de la racine est prise pour l'usage de l'homme, et le reste est propre à l'alimentation des pores, comme le remarque Guisan); les petites racines de rebut et les épluchures d'igname; les racines d'arrow-root. L'usage des racines de rebut et les épluchures de manioc demanderait probablement quelques précautions, en raison du suc vénéneux dont cette plante est imprégnée. Il faudrait chercher si la cuisson, la macération dans l'eau des racines coupées en fragments, ne peuvent pas le détruire. Il est certain que beaucoup d'animaux des forêts et notamment les pécaris, ou, comme on dit dans la colonie, les pakiras et les cochons marrons mangent avidement la racine de manioc, mais il est également certain que des cochons domestiques, auxquels on en a donné une certaine quantité, en sont plusieurs fois morts.

Divers fruits, notamment ceux d'arbre à pain à graines et ceux de jacquier, les fruits tombés avant maturité de l'arbre à pain, les épluchures de bananes et ces grosses bananes de médiocre qualité qu'on appelle dans

la colonie bananes-cochon, des goyaves, des monbins et par-dessus tout des graines d'aouara, quand on en a à sa portée.

Les tiges tendres de plantes qui conviendront le mieux seront les tiges feuillées de patate, les têtes de cannes quand on en a au-delà de ses besoins, les épluchures de légumes.

Les grains farineux qui, en tout pays, sont essentiels au bon élève du porc, sont malheureusement trop rares à la Guyane pour qu'on puisse les donner aussi libéralement qu'il le faudrait. Le maïs est d'un excellent usage et très-propre à pousser à l'engrais; les graines de grand sorgho, si on s'habitue à le cultiver à la Guyane, seraient bonnes aussi sans doute; celles de toutes sortes de pois seraient également convenables. Les gousses encore vertes, mais déjà formées, de pois chiche, *dolichos*, seraient peut-être l'équivalent le plus économique des grains. Je ne sais si l'on pourrait employer le son de riz pilé, au moins en le triant sur un crible et en le faisant cuire. Sur les habitations cotonnières on donnerait la graine de coton concassée; on pourrait aussi recueillir divers fruits sauvages.

Le porc est omnivore et son alimentation doit donc renfermer une certaine quantité de matières animales. Cette partie de sa ration est celle qu'il est le plus difficile de produire à la Guyane. Les rognures de morue salée, les morues avariées, les rognures et les entrailles de poisson frais, me semblent celles dont on pourra le mieux se servir. Il faudrait donner ces matières en petite quantité tous les jours, mêlées aux racines farineuses et cuites avec elles.

Auprès de la ville de Cayenne, où l'on abat beaucoup de bœufs, on pourrait se procurer à bas prix le sang, les entrailles de ces animaux. Ces matières, divisées et cuites avec une grande quantité de racines farineuses, pour-

raient fournir à l'alimentation d'un grand nombre de porcs.

En général, je crois qu'une quantité même minime de matières animales, que l'on ferait cuire avec les aliments végétaux, détermineraient les porcs à manger avec beaucoup plus d'appétit et les ferait rapidement grandir.

NOTES.

Indications sur l'élève du porc en Europe.

Le porc est un des animaux que la domesticité a le plus profondément modifié. La décoloration de la peau, la rareté du poil, l'aptitude à une prompte croissance et à un prompt et facile engrais, sont les résultats du régime de stabulation permanente et de nourriture riche et abondante auquel l'animal est soumis depuis des siècles.

Le porc est adulte à un an environ, et quoique, passé cet âge, il continue à acquérir de la taille et du poids, on le tue le plus généralement à 14 ou 15 mois. Sa multiplication et sa croissance sont extrêmement rapides. La truie fait huit ou dix petits (dans quelques races, quatre ou cinq seulement); elle porte pendant trois mois et demi. Les petits grandissent très-vite; ils têtent pendant environ deux mois. Dans les quinze premiers jours ils ne prennent que le lait de leur mère; plus tard, ils mangent en outre quelques aliments dont la quantité va croissante, jusqu'à ce qu'ils soient sevrés.

On châtre les mâles vers six semaines ou deux mois, quelquefois plus tard.

Si le porc grandit très-vite, il mange aussi énormément, et sa nourriture doit toujours contenir une suffisante quantité de matières animales et de matières grasses. On le

nourrit surtout avec les pommes de terre cuites, le son et les grains de moindre valeur : seigle, orge, maïs, le petit-lait et les restes de cuisine. Il mange 5, 7 et jusqu'à 10 kilos d'aliments solides. La truie qui allaite, et le porc que l'on se prépare à tuer prochainement, reçoivent les rations les plus considérables. Dans les derniers temps de l'élève, on donne une forte quantité d'aliments riches en matières grasses, comme maïs, tourteaux de graines oléagineuses, etc., pour achever l'engraissement.

Voici les aliments qui sont le plus employés :

Racines. — Pommes de terre, carotte, navet, panais, betterave, tobinambour.

Herbes et feuilles. — Trèfle vert, luzerne, sainfoin, laitue, chicorée sauvage, chou. (Les herbes doivent être données fraîches et à un âge où elles sont encore tendres. Dans quelques localités, on les fait tremper et fermenter un peu avant de les présenter aux animaux.)

Grains. — Seigle, orge, son, maïs, pois, fèves, sarrasin, résidus de distillerie de grains, glands, faines, châtaignes.

Matières animales. — Petit-lait, lait caillé, chair cuite d'animaux hors service abattus, entrailles de bêtes de boucherie, restes de cuisine, coquillages, poisson.

Pour pousser à la graisse, dans les derniers mois de l'élève, on donne de l'orge, du maïs, des résidus de laiterie et de cuisine, des tourteaux de graines oléagineuses, des marcs de distillerie, etc.

Pendant la période de croissance du porc, le poids des aliments va en grandissant avec la taille des animaux. L'animal adulte mange proportionnellement moins que celui qui grandit ; mais, pendant l'engraissement, la nourriture doit être plus choisie. Les jeunes bêtes nouvellement sevrées

doivent aussi recevoir des aliments de choix, où entre le plus possible de résidus de laiterie.

On tue le porc à un an, quinze mois ou deux ans. Il continue à gagner en poids. C'est suivant qu'on a plus ou moins de matières à lui faire consommer, qu'on le garde plus longtemps ou qu'on le tue plus jeune. Passé trois ans, la chair pourrait devenir dure et le profit de volume gagné faible. Le régime d'engrais dure trois ou quatre mois.

Suivant l'âge, la race, le degré de graisse, le porc, au moment d'être tué, pèse 80, 100, 200, 300 kil. et plus même dans les grandes races perfectionnées.

C'est l'animal où le déchet du poids vivant au poids net est le plus faible; tout pour ainsi dire s'utilise. Le sang, la peau, la tête, une partie des viscères qui se perdent dans d'autres animaux servent comme aliments.

Dans les bêtes engraisées, la graisse forme jusqu'à 27 % du poids.

Je ne pense pas que dans les pays chauds, et surtout au voisinage de l'équateur, les porcs même des meilleures races, si bien soignés et si bien nourris qu'ils soient, puissent prendre une croissance et une graisse qui rappelle même de loin ce qu'on voit dans les pays tempérés.

DE LA VOLAILLE.

C'est un fait incontestable, que les oiseaux se prêtent beaucoup plus aisément que les mammifères à changer de climat. Soit que l'on porte dans les jardins zoologiques du Nord les oiseaux des contrées équatoriales, soit qu'on amène sous l'équateur les espèces domestiques du Nord, il est facile de voir que le tempérament de ces animaux souffre bien moins de ce changement climatérique, que celui des mammifères.

Peut-être doit-on chercher la raison de cette plus grande aptitude dans cette puissante combustion respiratoire et cette haute température propre, qui les élèvent plus que les mammifères au-dessus des variations atmosphériques. L'homme, dont la température propre est de 37°, n'est sous l'équateur que de dix degrés au-dessus de l'atmosphère; l'oiseau, dont la chaleur est de 42 et 43°, est de treize ou quatorze degrés au-dessus de lui.

On pourrait encore observer que la peau de l'oiseau couverte de plumes n'est pas le siège d'une perspiration bien active et devient ainsi moins sensible à l'influence d'une humidité atmosphérique excessive; qu'elle n'est pas très-irritable et que le réseau circulatoire n'y est pas très-développé.

On remarquera enfin que la volaille, étant granivore, ne peut ressentir aucune perturbation dans sa nutrition, de ce fait que l'herbe des pays chauds est moins nourrissante que celle des climats tempérés.

DE LA POULE.

La poule fut apportée en Amérique par les premiers navigateurs. Elle s'y répandit si rapidement que les Indiens, qui changent si difficilement leurs habitudes, apprirent promptement à l'élever et qu'on en trouve aujourd'hui chez les tribus des forêts les plus désertes.

Comme on le pense bien, la poule perd sous l'équateur l'alternance de repos hibernant et de ponte active de la belle saison, qu'elle présente dans le Nord. Elle pond toute l'année, mais jamais aussi abondamment qu'elle le fait en Europe à l'ouverture du printemps. Une bonne nourriture augmente singulièrement le nombre de ses œufs.

On élève partout la poule à la Guyane, et on tire d'elle

un utile produit d'œufs et de viande. Les plus graves obstacles à sa grande multiplication sont la rareté et le prix élevé des grains, que sa nourriture réclame, les déprédations des animaux malfaisants et les ravages des épidémies, qui, sur la côte particulièrement, et surtout dans la saison sèche, dépeuplent périodiquement les basses-cours.

A part la modification qu'éprouve la ponte et les épidémies plus nombreuses qu'elle subit, la poule s'élève à la Guyane, grandit, garde ses instincts, cherche sa nourriture, se multiplie à peu près comme en Europe. Elle paraît toutefois un peu plus vagabonde, et il est plus difficile de l'astreindre à coucher régulièrement au poulailler et surtout à y couvrir.

L'élève de la poule réclame, d'un côté une nourriture régulière et convenable, de l'autre beaucoup de surveillance et de petits soins pour ramener au poulailler, le soir, les bêtes qui s'en écartent, ramasser les œufs, assurer un gîte aux couveuses, assurer la bonne venue des jeunes poussins... Il est loin d'être facile de trouver des femmes capables de donner à la volaille des soins actifs et intelligents.

Suivant que les poules n'ont pas, ou bien ont un libre parcours et la facilité de chercher une partie de leur nourriture dans les vers, les insectes, l'herbe et les graines sauvages, elles réclament une plus ou moins grande quantité de grain, qu'on leur distribue matin et soir; mais, si on veut obtenir d'elles de bons produits, il faut, avant tout, bien les nourrir. Une bonne nourriture est d'autant plus nécessaire à la Guyane, que l'on ne peut guère leur laisser un parcours étendu, sans s'exposer à perdre pas mal d'œufs et même de jeunes poulets.

La farine de manioc convient très-médiocrement aux poules; elles la mangent mal et la négligent même absolu-

ment, quand elles ont du grain. Chaque fois que j'ai vu des poules nourries de manioc venir à recevoir du maïs, j'ai vu la ponte doubler au bout de quelques jours. Si les Indiens élèvent des poules avec du couac, c'est qu'ils leur laissent toute liberté de parcours et qu'elles trouvent à profiter de beaucoup de débris de poisson et de gibier autour des carbets.

Le maïs convient parfaitement à la volaille et la fait pondre beaucoup. Malheureusement ce grain n'est jamais, à la Guyane, abondant et à bon marché, et manque une grande partie de l'année. Le riz convient également, et comme il pousse plus facilement et se garde bien, on pourrait aisément, dans les habitations où on en cultive, donner du riz non décortiqué. Peut-être y aurait-il avantage à le ramollir préalablement, en le faisant un peu bouillir dans l'eau. Le sorgho pourrait sans doute servir utilement. Les pois chiches pourraient aussi s'employer. Aucun de ces grains n'est aussi facile à produire et d'un prix vénal aussi bas, que sont en France les menus grains et les criblures.

Les poules m'ont paru peu rechercher les racines farineuses que le sol de la Guyane est si propre à porter. Quelquefois je les ai vues fouiller en terre et becqueter les tubercules de patate; cependant, quand on leur en donnait, crus ou cuits, elles les rebutaient. Je ne sais si l'igname, le camanioc, les tayoves, rôtis au feu, leur seraient plus agréables. Elles mangent, au contraire, très-avidement les bananes mûres, et, dans une habitation, où on en produirait beaucoup, il serait probablement avantageux de leur en donner; ce qui ne dispenserait pas de leur distribuer en même temps une certaine quantité de grain. Je ne sais si elles agréeraient les graines d'arbre à pain cuites et pilées.

Si, pressé par le défaut de grain, on était obligé de nourrir la volaille avec du couac, je crois qu'il serait bon de leur donner en même temps une petite quantité de morue cuite à l'eau et divisée en petits fragments, qu'on mêlerait préalablement à la farine de manioc.

Il faut que les poules aient toujours à leur disposition de l'eau pour boire, et il faut autant que possible que cette eau soit toujours claire et fraîche.

Les soins de surveillance que la basse-cour réclame sont, comme je l'ai dit, plus minutieux encore qu'en Europe; les animaux nuisibles étant en plus grand nombre, les habitations n'ayant le plus souvent pas de cours fermées, et la volaille paraissant prendre, sous l'équateur, des habitudes plus vagabondes, soit à cause de la douceur de la température, soit à cause de l'inévitable multiplication des insectes dans le poulailler.

La construction du poulailler demande une attention particulière. Il doit être exactement clos pour défendre l'accès aux chauves-souris, aux sarignes (pian), aux rats, et cependant admettre une circulation d'air suffisante. En général on le construit avec des pieux fixés en terre, entre lesquels on établit des gaulettes (lattes) entrecroisées, qui forment une muraille à claire-voie. Le toit est en feuilles de palmier, et sous lui est un plafond en lattes. Il ne serait que mieux de faire une construction plus régulière et plus durable, mais il faudrait, si l'on crépissait la muraille, ou si on établissait un revêtement de planches, ménager des fenêtres, pour que l'air pût circuler. On fermerait ces fenêtres avec un grillage métallique. A l'intérieur on place un perchoir, sorte d'échelle inclinée, sur les barreaux de laquelle les volailles se juchent chaque nuit. On y met aussi de petites caisses, garnies de paille, dans lesquelles les poules doivent pondre et couver. Il

est très-convenable d'ajouter, à la pièce principale du poulailler, une pièce particulière destinée aux couveuses, plus fermée, plus obscure, pourvue de caisses imitant des nids, séparées les unes des autres par des cloisons de quelque étendue qui les isolent. Le poulailler doit être tenu dans un état irréprochable de propreté; on doit en gratter de temps en temps le sol ou le plancher, en laver les murailles, y faire des fumigations aromatiques et insecticides. La vapeur de soufre, la vapeur de résine brûlée, sont convenables pour ces fumigations.

On doit s'assurer tous les soirs si les poules sont toutes rentrées et fermer soigneusement la porte. De temps en temps on s'aperçoit que quelques poules se sont perchées dehors, ou se sont blotties dans quelque coin pour y passer la nuit; il faut les prendre et les porter au poulailler. Quand on l'a fait plusieurs jours de suite, elles y retournent d'elles-mêmes. On ouvre le poulailler le matin au jour levant. Outre la porte, qui est de hauteur d'homme, et qui permet d'entrer dans l'intérieur, il y a souvent aussi une petite porte de dimension suffisante pour le passage des oiseaux, qui se ferme par une planche, soit à coulisse, soit à charnières.

Les couveuses méritent des soins et une surveillance particulière. Beaucoup de poules refusent de couvrir dans le poulailler. Leur instinct les porte à s'isoler des autres volailles et à chercher dans la cour un coin retiré, où elles se mettent à couvrir en plein air. Il ne faut souffrir en aucune manière ce caprice, qui expose grandement les couveuses à devenir la proie des chiens et d'autres animaux sauvages. Si, malgré la bonne construction d'un poulailler, où une chambre particulière serait réservée aux couveuses, on ne parvenait pas à y attirer les poules pour y pondre et y couvrir, il faudrait essayer si on réussirait

mieux, en établissant de petites logettes mobiles, qui, lorsqu'une poule s'y placerait, pourraient être fermées par un grillage. On placerait quelques-unes de ces logettes dans les endroits retirés de la basse-cour, et on permettrait aux broussailles de croître autour. C'est en imitant les retraites que les oiseaux aiment à rechercher, qu'on peut espérer les attirer. On visiterait les logettes tous les jours et, si on s'apercevait qu'une poule s'y est installée pour couver, on en fermerait le grillage tous les soirs. La poule qui couve aime l'obscurité et l'isolement; comme elle est très-attachée à ses œufs et qu'elle craint de les quitter, même quelques instants, on doit lui porter à manger dans sa retraite et placer près d'elle un vase plein d'eau, pour qu'elle puisse se désaltérer.

En raison des instincts vagabonds et capricieux de la volaille, beaucoup d'œufs sont perdus, beaucoup de poules ayant la manie de pondre dans un coin ou dans un autre, au lieu de déposer ses œufs dans les nids du poulailler. Il faut beaucoup de sagacité et d'attention à la femme qui surveille la basse-cour, pour deviner la cachette où une poule va faire ses œufs. Quand on a constaté la place où elle en a déposé un, on sait qu'elle y déposera aussi les autres, et, en y laissant un œuf ou deux, on peut enlever les nouveaux œufs, à mesure qu'elle les dépose.

Les animaux qui font la guerre aux volailles sont nombreux. La sarrigue, en créole pian, est un des plus redoutables. Ce petit carnassier nocturne habite volontiers quelque trou d'arbre creux et vient faire sa ronde toutes les nuits autour des habitations pour dévorer les fruits, pour surprendre et dévorer les poules et chercher à s'introduire dans le poulailler. De plus gros carnassiers, l'aïra, le coati, le chat-tigre, saisissent et dévorent quelquefois les poules qui s'écartent dans les broussailles et au voisinage

des bois. De gros lézards, des couleuvres, des serpents venimeux dévorent les petits poussins. Les grosses couleuvres attaquent même les oiseaux adultes. Les aigles et d'autres oiseaux carnassiers exercent de semblables déprédations. Les chauves-souris saignent et épuisent par perte de sang les poules qui couchent dehors et s'introduisent, si elles le peuvent, dans le poulailler.

Les insectes parasites tourmentent la volaille; l'habitude des poules de se rouler de temps en temps dans la poussière, ou sur la cendre, paraît avoir pour but de se débarrasser d'une partie de ces hôtes incommodes. Aussi place-t-on volontiers un petit tas de cendre au voisinage du poulailler.

Des épidémies meurtrières s'abattent fréquemment sur les basses-cours, à la Guyane, et y exercent de grands ravages. Je regrette de ne pouvoir spécifier la nature de ces maladies. Elles surviennent surtout dans la saison sèche et m'ont paru sévir plutôt sur le littoral que dans la région boisée de l'intérieur. Elles détruisent le tiers, la moitié, les deux tiers de la volaille. La ville de Cayenne est très-sujette à ces accidents. La saison des grandes pluies est peu favorable à l'élève des poussins. Les poules sont souvent atteintes de la maladie du pian; elles montrent alors des ulcères à fond saillant et bourgeonné.

Le prix des poules et des œufs varie beaucoup à la Guyane, suivant les localités. Chez les Indiens on paie une poule ou un coq, toujours assez maigre, 1 franc. Dans les quartiers les nègres les vendent 1 fr. 50 et 2 fr. Autour de la ville les prix sont plus élevés.

NOTES.

Indications générales sur l'élève de la poule.

La poule est adulte à 5 ou 6 mois, quoique plus tard elle prenne encore un peu de force. C'est à 10 mois qu'elle commence à pondre. Pour comprendre les phénomènes de la ponte et de l'incubation, il faut nous reporter aux mœurs naturelles des oiseaux sauvages. La saison des amours vient généralement chez eux au printemps, dans les pays tempérés. C'est une époque d'excitation et de force; c'est alors que leur plumage prend ses plus vives couleurs, que leur chant est le plus éclatant et le plus mélodieux. Un peu plus tard vient la ponte, puis l'incubation, puis l'élève des petits. Les petits prennent de la force et deviennent capables de pourvoir à leurs besoins. Alors l'évolution physiologique est accomplie, et les parents, après avoir développé l'activité la plus vive dans les fonctions successives qu'ils ont remplies, entrent dans une période de stagnation des forces et de crise, qui s'accompagne souvent de chute et de renouvellement des plumes. Les froids brumeux de l'automne approchent, l'hiver arrive, les oiseaux, qui n'ont pas émigré, le passent dans un certain degré de langueur, et beaucoup d'entre eux meurent avant que le retour du printemps n'ait réveillé la nature. Les mêmes phénomènes s'accomplissent dans les pays chauds, quoiqu'avec des phases peut-être moins tranchées. Soit en raison de la succession des saisons sèche et pluvieuse exerçant leur influence sur l'organisme, soit en raison de la nourriture plus riche et plus abondante qu'offrent à tel ou tel mois de l'année la maturation des graines et l'éclosion des insectes, il y a des

périodes d'excitation vitale, puis de dépression et de repos. Dans les oiseaux domestiques de nos basses-cours une nourriture plus riche et plus régulière, un logement qui protège contre l'excès des intempéries atmosphériques, ont amené une nutrition plus active, une reproduction plus abondante et plus continue, ont rendu moins sensible la période de repos hivernal. De là l'aptitude de la poule domestique à prolonger sa ponte et à couvrir plusieurs fois dans l'année ; à pondre même un peu en hiver, surtout si elle reçoit une nourriture stimulante.

Sous tous les climats la poule, après avoir pondu un certain nombre d'œufs, 12, 20, 30, etc., manifeste le désir de l'incubation. Ce désir est accompagné chez elle d'une excitation nerveuse particulière ; elle glousse incessamment, va et vient avec inquiétude, cherche une retraite où elle couvera. La peau du ventre perd quelques plumes et devient le siège d'une circulation plus active, qui lui permet de développer plus de chaleur.

Quand la poule a commencé à couvrir, elle est toute à cette nouvelle fonction, qui la préoccupe tellement qu'elle oublie presque ses propres besoins. Elle couve 12 à 15 œufs environ. On admet que l'œuf qui n'a pas plus de vingt jours de date est apte à éclore. L'incubation dure de vingt à vingt-deux jours, puis les petits éclosent. La mère est alors incessamment occupée de ses petits ; elle gratte pour leur chercher à manger, les appelle et les maintient autour d'elle, les réchauffe sous ses ailes, les protège quand un danger les menace.

A mesure que les petits prennent de la force la poule s'occupe d'eux moins exclusivement. Six semaines ou deux mois après l'éclosion elle recommence à pondre ; puis plus tard abandonne ses petits devenus assez forts pour se passer d'elle.

Tel est donc le résultat de l'exaltation des forces de nutrition que la domestication a amenée, que la poule pond un plus grand nombre d'œufs avant de couvrir et pond de nouveau peu de temps après la naissance de ses poussins ; qu'elle couve plusieurs fois dans la même année et pond même quelques œufs dans la saison du repos, sans que le désir de couvrir suive ces pontes hors saison. La domestication a multiplié considérablement la production des œufs et introduit une certaine irrégularité dans la succession naturelle de la ponte, de l'incubation, de l'éducation des petits et de la période de repos qui était l'ordre de l'état de nature.

En France on admet qu'une bonne poule, bien nourrie, pond 120 à 150 œufs par an. La plus grande abondance des œufs, dans une basse-cour, est au printemps ; la ponte se soutient en été ; elle se prolonge, tout en diminuant d'abondance, dans le commencement de l'automne, puis elle s'arrête en novembre et décembre, saison de la mue, pour ne reprendre qu'au début du printemps suivant. On recueille cependant quelques œufs çà et là dans la période de repos.

Je n'ai pas fait d'observations assez précises à la Guyane pour pouvoir dire comment la ponte s'y comporte. Les poules y sont en général assez médiocrement nourries, en sorte qu'à l'influence du climat se joint celle d'une faible alimentation. En général, je crois que si la ponte ne s'arrête pas dans une saison de repos comme en France, elle est en tout temps faible. Il est probable que, sinon pour toute la basse-cour à la fois, au moins pour chaque poule en particulier, il y a des périodes de repos, et que la ponte ne recommence que plus tard qu'en France après l'éclosion de la couvée.

On nourrit les poules avec toutes sortes de grains, orge,

avoine, millet, maïs, sarrasin, criblures ; on leur donne aussi des légumes hachés, des pommes de terre cuites. Quand on veut, hors saison, obtenir une ponte active, on donne particulièrement du chènevis. L'usage, dans les fermes, d'avoir dans la même cour le tas de fumier, permet aux poules de trouver, en grattant, des graines et des vers.

On donne une nourriture choisie et plus délicate aux jeunes poussins, de la mie de pain hachée avec des œufs durs, de la mie de pain trempée dans du lait, des grains cuits.

On donne aussi une nourriture choisie et très-abondante aux bêtes que l'on veut engraisser.

On compte, en général, qu'il faut un coq pour 12 ou 15 poules. Il y a toujours dans les basses-cours, outre le coq principal, quelques jeunes coqs, destinés plus tard à le remplacer.

On opère la castration des chapons à quatre mois. Quelques mois après on les engraisse et on les tue.

L'engraissement se pratique en condamnant les volailles à l'immobilité, dans un lieu peu éclairé et d'une température tiède et en leur donnant une nourriture abondante, où il entre une suffisante proportion de matières grasses. On les place pour cela dans de petites cages, devant lesquelles est une mangeoire.

Je crois que les pays tempérés sont beaucoup plus propres à l'engraissement que les pays chauds, où la graisse se prend lentement et où les maladies se développent avec tant de facilité.

Dans ces dernières années on a beaucoup répandu, en France, diverses races perfectionnées de poules, remarquables par leur forte taille et la qualité délicate de leur chair. Elles fournissent des chapons, qui, au voisinage des

villes, sont d'un prix vénal avantageux ; mais on se plaint avec raison que ces belles races soient plus délicates et plus sujettes aux maladies. J'ai vu moi-même, dans mes environs, des mortalités énormes peser sur les basses-cours où on les élevait, pendant que les poules communes ne mouraient qu'en assez petit nombre.

On admet en France que des poules bien nourries reçoivent par jour, si elles sortent au dehors, 125 à 185 grammes de grain.

Si elles ne sortent pas, 250 grammes.

Elles consommeraient donc, dans le premier cas, en moyenne, 55 kilos de grain par an.

Dans le second, 91 kilos.

On voit par là que la volaille n'est d'un élève profitable qu'autant qu'on la nourrit de menus grains, d'une valeur minime, ou qu'autant qu'on a pour ces produits un débouché assuré, à des prix réellement avantageux.

Remarques diverses.

Si sur une habitation de la Guyane, où l'on aurait entrepris de donner des soins attentifs à la volaille, on remarquait que les poules, quoique bien nourries, pondent peu et qu'elles gardent des habitudes vagabondes, il serait rationnel de faire venir de France quelques poules de race commune. Les instincts et les aptitudes organiques sont héréditaires et il serait fort possible que des bêtes tirées d'Europe montrassent plus de fécondité et de docilité et conservassent, à quelques degrés, ces qualités précieuses pendant une suite de plusieurs générations.

Les épidémies meurtrières que subit la volaille, dans les pays chauds, ont été notées par un grand nombre d'observateurs. A la Nouvelle-Calédonie, si remarquable

cependant par sa grande salubrité, MM. Vieillard et Deplanche notent que les poules sont sujettes à une maladie qui, à certaines époques, fait parmi elles de terribles ravages. En Virginie et en Louisiane on observe souvent de grandes mortalités sur les volailles, à la saison où viennent les chaleurs lourdes et les fréquents orages. On a cru remarquer que l'invasion de la fièvre jaune avait quelquefois suivi ces épizooties ou coïncidé avec elles.

On regarde la poule comme originaire de Perse et des montagnes de l'Inde. C'est dans l'Inde, l'Indo-Chine et l'archipel malais que l'on trouve les plus belles, les plus singulières et les plus nombreuses variétés. C'est dans ces pays aussi que l'on trouve les espèces sauvages.

Parmi les particularités que peut présenter l'élève de la poule chez les peuples étrangers, il n'en est pas de plus singulière que l'éclosion artificielle des œufs au moyen de fours chauffés doucement, pratiquée en Egypte. La poule égyptienne a perdu, dit-on, l'instinct de couvrir, n'ayant pas eu l'occasion de l'exercer depuis un nombre incalculable de générations.

DU DINDON.

Le dindon est, comme on le sait, un oiseau américain. Il est originaire des parties méridionales de l'Amérique du Nord, de la Virginie en particulier. Le mot picaca, qui le désigne en espagnol, est un mot indien. Les Mexicains en élevaient jadis quelques-uns.

A la Guyane on voit peu de ces animaux. L'élève des petits est difficile et d'un succès incertain, ce qui paraît tenir à la constitution même de l'oiseau et se remarque sous tous les climats. Les dindons adultes réclament une nourriture beaucoup plus coûteuse que les poules. Quel-

ques personnes, toutefois, en élèvent avec succès, et leur prix vénal sur le marché de Cayenne est très-élevé.

NOTES.

Du dindon.

L'élève du dindon n'est en général profitable qu'autant qu'on peut assurer à ces animaux, qui mangent beaucoup, une nourriture peu coutense. Si on les tient enfermés il faut, pour les nourrir, avoir en abondance des menus grains et des criblures; si on les fait sortir il faut les confier à la garde d'un enfant et leur faire parcourir les champs, les chemins et la lisière des bois, où ils trouvent des graines, des vers et des insectes. L'instinct de ces oiseaux les porte à rester réunis en troupe, et on peut aisément les conduire et les ramener.

Le dindon pond beaucoup moins que la poule; en outre, les petits sont fort délicats, et, quelque soin qu'on en prenne, il en meurt en assez grand nombre. L'oiseau adulte est au contraire d'un tempérament très-rustique.

En France, la dinde ne pond guère que dix ou douze œufs à chaque ponte, et il n'y a que deux et au plus trois pontes dans l'année. La première au printemps. En général elle dépose ses œufs çà et là, et on est obligé de les chercher et de les réunir. L'incubation dure un mois.

Les petits sont fort délicats; ils craignent le froid et les grandes pluies. On les nourrit avec de la mie de pain émiettée et trempée, avec des œufs cuits et durcis au feu, du lait caillé, de la farine. On mêle volontiers à leurs aliments des feuilles d'ortie hachées et les feuilles de quelques légumes. A deux mois on peut commencer à les faire un peu sortir. Lorsque les petits ont atteint la grosseur d'une poule, ils sont forts et rustiques.

On réserve, dans la basse-cour, un mâle pour six femelles.

Quand le dindon est adulte on l'engraisse avant de le tuer.

Je croirais volontiers que le dindon est plus facile à élever dans le midi que dans le nord de l'Europe.

DU PIGEON.

Le pigeon réussit assez bien à la Guyane. La prompt multiplication et la rapidité de croissance des petits rendent cet oiseau précieux là où l'on peut l'élever.

La construction de pigeonniers bien fermés, tenus proprement et soigneusement défendus de l'accès des animaux malfaisants et particulièrement des rats, des fourmis, etc., est la première condition du succès d'un tel élève.

Il faut ensuite donner à ces animaux une nourriture convenable et abondante. Car, si le pigeon grandit et multiplie très-vite, il mange beaucoup.

Le pigeonnier devra être construit en charpente légère, portée sur des pieux, revêtu de planches. Pour ménager à l'air une facile circulation, il sera percé de fenêtres que l'on fermera par un grillage métallique. A cette condition, il pourra être assez petit. On y montera pour le visiter et le nettoyer par une échelle.

NOTES.

Du pigeon.

Le pigeon est surtout remarquable par sa prompt croissance; les petits sont déjà grands à deux ou trois mois; à six mois ils commencent à pondre. La femelle fait à chaque ponte deux œufs, et la ponte revient, en France, quatre

ou cinq fois dans l'année. L'incubation est courte; elle s'opère sans que l'on ait besoin de la surveiller. Le pigeon a, en effet, des mœurs très-différentes des autres volailles; doué d'un vol puissant il va chercher au loin sa nourriture; doux et sociable par son naturel, il forme dans le colombier une colonie paisible et régulière, dont l'homme n'a pas à surveiller et à diriger les mœurs. Les pigeons, comme on sait, vivent par paires, et le colombier renferme un même nombre de mâles et de femelles.

L'avantage de l'élève réside surtout dans l'économie de la nourriture. Là où l'oiseau peut en sortant trouver à se nourrir, il s'élève presque sans dépense. En France on est tenu de les renfermer à l'époque des semailles, et dans la mauvaise saison, tout en sortant, ils ne peuvent trouver que peu de nourriture. Quand les pigeons sont tenus enfermés, ou quand on sait qu'ils ne peuvent trouver suffisamment à manger dehors, on leur donne des menus grains et particulièrement du sarrasin, des vesces, des pois communs.

Je suppose qu'un pigeon adulte mange environ 50 grammes de grain par jour.

DU CANARD.

Le canard est assez communément élevé à la Guyane. Quoiqu'on y ait quelquefois le canard domestique d'Europe, l'espèce généralement répandue est fort différente. C'est une très-grande espèce, aphone, portant au bec une étroite caroncule. Le mâle est très-supérieur en taille à la femelle et est à peu près aussi gros qu'une oie de France, mais plus bas sur pattes. On le désigne souvent dans la colonie sous le nom de canard de Fernambouc. Il a de la ressemblance avec le gros canard sauvage du pays, bel et grand oiseau au plumage noir à reflet brillant.

L'élève des petits est assez sujet à des accidents; il y a peu de couvées où il n'en périsse de maladies un assez grand nombre. Les adultes sont robustes. Ils sont néanmoins atteints quelquefois par les épidémies qui déciment les basses-cours.

Ces animaux réclament beaucoup plus de nourriture que les poules, surtout si on ne les laisse pas vagabonder. Si on les laisse courir, on en perd beaucoup. Il y en a qui s'égarerent, d'autres sont dévorés par des poissons carnassiers ou d'autres animaux destructeurs.

Le prix des canards, dans les quartiers, est de 4 ou 5 francs pour les femelles, 5 à 6 francs pour les mâles. A Cayenne ils sont plus chers.

NOTES.

Du canard.

Il y a bénéfice à élever des canards, surtout quand on a à son voisinage des étangs et des marais où ils peuvent trouver eux-mêmes la plus grande partie de leur nourriture. Là où il faut les nourrir totalement, il faut que les menus grains soient à bien bas prix pour qu'il y ait avantage à en élever.

En France, la canne pond au printemps. Elle donne de 15 à 20 œufs. Elle couve environ 6 œufs sur la fin de mai; l'incubation dure un mois.

Il faut avoir un mâle pour huit ou dix femelles.

Le canard est très-vorace et mange le grain, les légumes hachés, les débris de viande, les petits animaux aquatiques.

Il y a beaucoup d'espèces sauvages de canards habitant les climats les plus différents.

La date de la domestication du canard en Europe n'est pas très-ancienne; ce sont les Romains, sous les premiers empereurs, qui commencèrent à en élever.

Le canard, dit en France improprement canard de barbarie, est l'*Anas moschata* d'Amérique. Il est moins complètement aquatique que le canard commun. Il produit parfois des métis avec le canard domestique. Ces métis sont inféconds. On l'éleve très-communément aux Antilles, à la Guyane et au Brésil, mais je crois que quelques espèces voisines, mais différentes, y sont élevées aussi.

Je ne saurais pas dire à quelle espèce se rapportent les canards élevés en Chine et aux Philippines. On fait éclore leurs œufs par une incubation artificielle singulière. Ce sont souvent de jeunes enfants qui les couvent. On les nourrit, au moins en partie, avec des mollusques que l'on pêche pour eux.

J'ai vu des oies domestiques à la Martinique, mais je n'en ai pas vu à Cayenne.

Parallèle des divers oiseaux domestiques.

La poule est l'oiseau de basse-cour dont la ponte est la plus abondante et la plus prolongée. Elle est encore remarquable par l'intelligence avec laquelle elle élève ses poussins, par son aptitude à une fréquente incubation. On doit aussi la regarder comme développant beaucoup d'activité pour se procurer à elle-même une partie de sa nourriture en grattant la terre et utilisant les moindres graines et les plus petits insectes. Elle est surtout granivore.

Le dindon fournit de belles pièces pour les tables de luxe, mais il est moins profitable dans le plus grand nombre des cas. Il pond beaucoup moins, beaucoup des petits périssent de maladies dans les deux premiers mois

qui suivent l'éclosion. Sa nourriture est beaucoup plus coûteuse que celle de la poule. Quoique proprement granivore, il admet facilement, dans sa ration, une forte proportion de légumes hachés et de grosses graines. Dans certaines circonstances on peut le nourrir à bon marché en le promenant par troupeaux.

Le pigeon est un oiseau fort à part. Sa grande puissance de locomotion doit faire supposer que, pour même poids de grain consommé, il fournit moins de viande qu'un oiseau qui ne vole pas ; mais, d'un autre côté, l'appétitude au vol lui facilite la recherche de sa nourriture. Sa très-rapide croissance permet de prélever continuellement pour la table un tribut sur le pigeonnier. Il est proprement granivore, mais se contente de menus grains. Il demande peu de cette surveillance et de ces petits soins que réclament les autres oiseaux de basse-cour. Il est donc d'un élève avantageux, là où l'on peut lui laisser un libre parcours et où il trouve dans les champs de quoi se nourrir en toute saison.

Le canard, et l'oie surtout, pondent beaucoup moins que la poule et fournissent, pour un même poids d'aliments consommés, une plus grande quantité de viande et surtout de graisse. Ce sont en outre des oiseaux rustiques et propres aux localités marécageuses. Leur élève est avantageux là surtout où ils peuvent se procurer une partie de leur nourriture dans les marais et les cours d'eau, ou dans les pâtures. Le canard est proprement omnivore, et on peut facilement faire entrer dans son alimentation des matières animales et des racines cuites. L'oie est l'oiseau domestique le plus herbivore.