Cliché M^{me} Fiasson

Nouvelle Amsterdam. Sol type de l'île. — Herbes éparses entre les affleurements de lave. — Au fond le " Vercors " et le " Sapinier ".

destruction du pâturage par surcharge, mais celui-ci est utilisé au maximum, et même les jeunes pousses de joncs sont broutées. Ce sont des terrains volcaniques où la lave affleure constamment et sur lesquels, un peu partout, s'élèvent de petits cratères. Des projections scoriacées parsèment le sol rendant la marche pénible. L'herbe, en fait, n'apparaît que sur de minces plaques de terre végétale dans des failles ou des fonds en cuvette. La repousse après la pâture doit cependant être rapide car les terrains volcaniques sont riches et l'humidité de la mer la favorise.

La partie méridionale est recouverte d'une terre végétale plus profonde et l'eau y est abondante. C'est là justement où se trouvent les plus beaux animaux.

Partout ailleurs, si les points d'eau sont nombreux, l'eau s'y trouve en petites quantités.

La mare souillée où sont vautrés des phoques, près du camp, est la plus importante et elle est très fréquentée par les animaux.

Toutefois, il est utile de faire remarquer que les besoins de ces animaux en eau sont restreints.

Ils ont à leur disposition de l'herbe verte toute l'année; la température n'est jamais trop chaude; le degré hygrométrique, par contre, est très élevé.

Leurs déplacements enfin sont extrêmement réduits; chaque troupeau en effet possède un pâturage généralement enclavé entre deux coulées de lave et il s'en éloigne le moins possible. Dérangés par le visiteur, les animaux tentent de se glisser vers le haut ou vers le bas de cette vallée étroite et ce n'est

que poursuivis, et en toute dernière extrémité, qu'ils se décident à en franchir les contreforts.

Seules les vaches en lactation ont des besoins plus pressants pour remplacer l'eau de constitution de leur lait et ce fait n'est sans doute pas sans influence sur l'étiologie de la maladie. Ces abreuvements plus répétés et plus abondants dans des mares souillées provoquent chez elles des surinfections répétées qui finissent par surmonter leur résistance. Effectivement ce sont les femelles en lactation qui paient le plus lourd tribut à l'épizootie.

Quant aux autres animaux, leur besoin en eau est si limité que l'on peut citer l'exemple de ce taureau qui, ayant roulé

sur une des parties les moins verticales de la falaise d'Entrecasteaux, trouva en contre-bas, sur le bord de la mer, un pâturage à sa mesure. Il y est depuis deux ans. C'est de beaucoup le plus beau des animaux qui vivent sur Nouvelle-Amsterdam. Or, il n'a aucun point d'eau à sa disposition.

Le pourcentage très élevé des taureaux est l'une des caractéristiques du troupeau. M. l'Administrateur Rouan, qui y effectua une mission à la fin de l'année 1948, cite une femelle pour dix taureaux; nous pensons que dans la partie sud où les taureaux sont les plus nombreux on en compterait cinq pour une vache et un peu moins dans les autres régions de l'île.

À quoi est dû ce pourcentage anormal?

Si l'on précise que depuis le début de 1951, date de l'installation de la première mission, on abat un taureau tous les quatre ou cinq jours, le grand nombre des mâles n'apparaît que plus étrange.

Si ce déséquilibre entre les sexes était d'observation récente, on pourrait incriminer la maladie qui s'attaque plus électivement aux vaches, mais tous les explorateurs ont signalé le fait.

Faut-il donc y voir une réaction de la nature qui, pour limiter la multiplication du troupeau afin d'arriver à un équilibre biologique basé sur l'étendue du pâturage, a fait naître surtout des mâles?

Faut-il tout simplement en accuser la faiblesse congénitale des femelles que leurs fonctions physiologiques rendent plus fragiles en certaines périodes: accidents de gestation, dystocias au vêlage, diminution de résistance pendant la lactation, etc.?

Tous les auteurs ont aussi parlé de dégénérescence du troupeau, d'animaux d'un format de plus en plus réduit. M. Rouan a écrit que les vieux mâles ont un gabarit beaucoup plus impressionnant que les jeunes générations ayant atteint leur complet développement ; ce qui est difficile à démontrer.

Le solitaire de la falaise d'Entrecasteaux est un exemple de l'embonpoint que peut encore acquérir un animal maintenu loin de l'agitation des troupeaux, avec un pâturage abondant.

Le bovin de l'île d'Amsterdam est de petit format. Nous avons pu mesurer un taureau malade de deux ans, incapable de se relever. Il n'atteignait que 1,15 mètre au garrot et sa corne s'allongeait sur 24 centimètres et demi. Nous ne croyons pas que les plus beaux taureaux dépassent 1,20 mètre.

Nous savons déjà que le bétail de la Réunion présente une diminution de taille par rapport aux races européennes introduites qui l'ont créé.

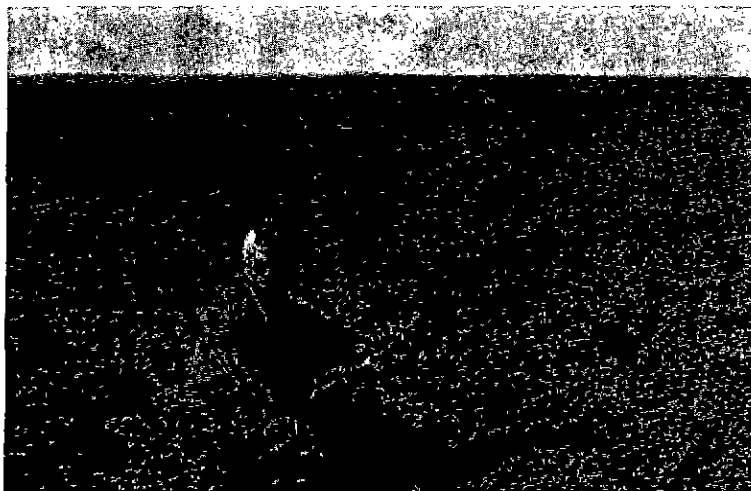
Il semble donc qu'en s'acclimatant à Nouvelle-Amsterdam, ces bovins aient encore réduit leur format pour constituer un type strictement insulaire. Ce n'est pas le premier exemple que nous en connaissons.

Ce bétail de la Réunion, très hétérogène, formé d'individus à caractères ethniques généraux très divers (surtout de robes et formats) a transmis à ses descendants de Nouvelle-Amsterdam de grandes variations de couleurs.

Cependant, la majorité des mâles présente une assez grande unité. Cette dominante est foncée : la tête est noire, grisonnante en remontant vers le toupet qui est feu. Le museau est blanc. Les parties antérieure et inférieure du corps et les membres sont noirs. Ce noir s'atténue vers le haut pour devenir grisonnant et feu.

En ce qui concerne les vaches et quelques taureaux, on remarque des robes allant du noir incomplet au blanc sale. Quelques-uns sont ardoisés comme dans la race Schwitz, d'autres (plus rares) sont froment. Le Dr Jeannel, du Muséum, dit avoir vu des vaches rousses, noires, blanches et pies. Quant à nous, nous n'avons pas observé cette dernière couleur.

Les animaux semblent se reproduire tout au long de l'année.



Cliché M^{me} Fiasson

Des Kerguelen. Prairies fréquentées par les lapins ; seule l'Acoua (composée) y subsiste. Les graminées (Poa) les choux de Kerguelen et l'Azorella etc... ne se trouvent plus que dans les falaises inaccessibles aux rongeurs ou dans les îles de l'archipel où ils n'ont pas été introduits.

Nos observations nous ont fait rencontrer des vaches pleines, des veaux de tous les âges et des taureaux en train de saillir. Nous ne croyons pas qu'il existe une époque de rut bien déterminée. Cependant, l'un d'entre nous a remarqué un plus grand nombre de naissances aux mois d'août et septembre, ce qui placerait les saillies en décembre, c'est-à-dire au début de l'été austral.

Les troupeaux de bovins ne fréquentent qu'une partie de l'île qui forme un croissant ouvert vers l'ouest. Le plateau central et la falaise d'Entrecasteaux sont en dehors de leur parcours.

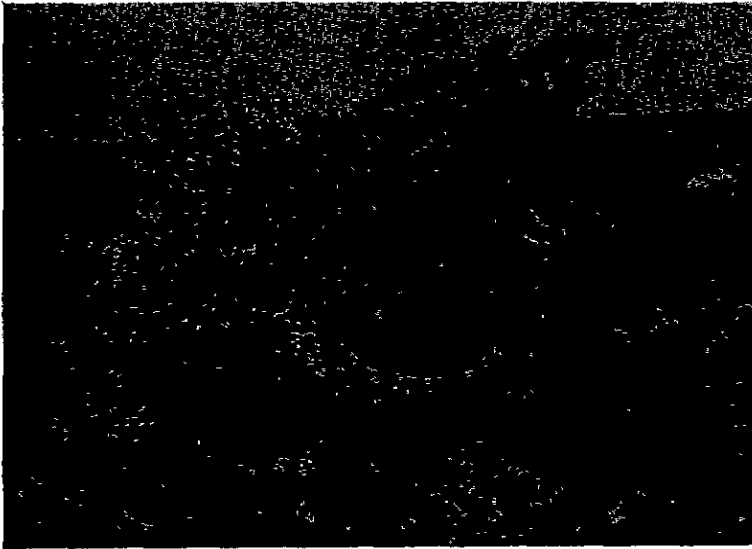
En dehors des bovins, signalons sur les pâturages d'Amsterdam quelques moutons, sept en tout, divisés en deux troupeaux : l'un comprend trois femelles et un mâle ; le deuxième est composé de deux femelles et d'un agneau.

Ils sont devenus extrêmement sauvages ; ils constituent le reliquat du petit troupeau de Bizet apporté par la mission 1951. Il n'est pas interdit de penser que l'introduction de ces animaux a été la cause déterminante de l'épizootie qui sévit actuellement sur les bovins.

Il existe aussi deux boucs et une chèvre, très farouches, qui sont les descendants d'un couple qui aurait été amené avec le Sapmer en 1948.

FLORE

Les spécimens des plantes formant le pâturage naturel de l'île d'Amsterdam, montrent que la famille des Graminées est représentée, surtout par des Poa :

Chiché M^{me} Fiasson

Phyllica arborea (seule espèce arbustive de l'île).

Poa Cooki H., *Poa annua* L. et *Poa* sp., et par *Agrostis allua* L. et *Holcus lunatus* L. (la houlque de Bretagne).

La famille des **Cypéracées** est représentée par deux espèces de *Scirpus*; celle des **Joncacées**, par *Juncus* sp.

La végétation arbustive est formée de quelques bois de *Phyllica arborea* (indiqués sur la carte jointe) et quelques représentants isolés et dispersés sur l'île, de la même espèce.

On y rencontre aussi, un peu partout des bouquets de céleri et de persil sauvage, et même des choux, dans la grotte située près des ruines de la maison de Heurtain.

Pissenlits et fougères sont communs dans les failles de rochers.

Quelques aloès dominent la mare aux phoques. Ils ont sans doute été plantés par Heurtain.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES

Les symptômes ont été observés pour la première fois au début d'août, en plein hiver austral, par le D^r Diallo qui fut frappé par le nombre anormal de vaches maigres au poil terne. Et le 28 août 1952, il rencontra une vache morte à proximité du camp.

Son attention étant ainsi attirée, le 31 août il effectua une reconnaissance plus étendue et trouva cinq cadavres.

Le 18 septembre, il pratiqua l'autopsie d'une vache morte dans cette même zone, à l'ouest du camp.

Pendant le mois de septembre, il observa un très

grand nombre de vaches atteintes et nota ainsi la progression des symptômes :

1. Maigreux.
2. Maigreux avec pelage terne et extrémité de la queue souillée par la diarrhée.
3. Maigreux avec cuisses et queue entière souillées.
4. Faiblesse telle que l'animal ne peut plus tenir debout et ne tente même pas de se relever.
Il ne réagit plus à l'excitation.

Avec le pourcentage très élevé de vaches atteintes, le D^r Diallo note l'immunité dont semblent jouir les veaux et une plus grande résistance apparente des taureaux.

Les troupeaux du nord et de l'est sont de beaucoup les plus touchés. Ceux des pâturages du sud (pointe Novara) ne présentent pas de malades, mais il est à remarquer :

1. Qu'il n'y a pratiquement que des taureaux.
2. Que les quelques rares vaches qui s'y trouvent sont vieilles et en bon état.
3. Que la densité du bétail y est comparativement faible. Les troupeaux forment un total de 200 têtes parmi lesquels on pourrait compter 40 vaches environ.
4. Ces animaux ont de l'eau courante à leur disposition à peu près toute l'année par des ruisseaux qui descendent du plateau. Ce fait n'est sans doute pas sans importance sur leur bon état de santé.
5. Ils sont mieux protégés des grands vents de l'ouest.

Partout ailleurs on rencontre des cadavres et ce sont presque toujours des cadavres de femelles.

M. l'Administrateur Rouan signale que bon nombre d'ossements au pied de rochers ou de pentes abruptes témoignent de morts accidentelles. En réalité, ces animaux sont extrêmement agiles et nous n'avons pu observer que deux cadavres de mâles qui manifestement s'étaient écrasés sur les rochers sans doute au cours d'une lutte.

La diagnose du sexe, auxquels appartiennent les squelettes ou les cadavres, est relativement facile en examinant les os du bassin, ce que n'était pas tenu de connaître M. Rouan.

Les morts accidentelles devraient être plus fréquentes chez les mâles, batailleurs par nécessité et par goût. Or, les ossements épars appartiennent à des vaches dans la proportion de 90 %

La position des corps permet aussi, avec assez d'assurance, de déterminer la cause de la mort, accident ou maladie, car il n'existe pas d'animaux, oiseaux ou mammifères, susceptibles de détruire rapidement les cadavres. Ceux-ci restent intacts durant des jours et même des mois. Seules les grosses mouches à viande qui pullulent dans l'île arrivent à pondre dans les orifices naturels et dans la cavité abdominale après éclatement du cadavre. Nous avons vu des cadavres dont les yeux étaient intacts une semaine après la mort.

La putréfaction est lente et l'odeur supportable.

La peau reste collée au squelette durant un à deux ans; au bout de quelques mois elle se colore assez curieusement en rouge.

Ce n'est qu'à la fin de la deuxième année qu'elle se désagrège et disparaît.

Cette absence de « nettoyeurs », terrestres ou aériens, complique singulièrement l'institution d'une prophylaxie, ainsi que nous l'examinerons plus loin.

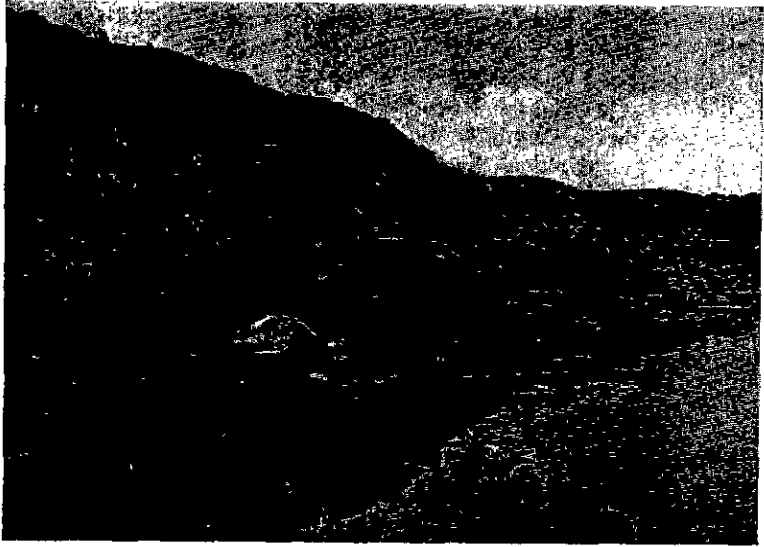
En fait, il n'y a aucun oiseau dans l'île. Nous avons vu un seul skua (*Megales tris*), sortes de grandes mouettes noires, oiseaux de proie, qui pullulent à Kerguelen.

Le Dr Diallo nous a confirmé qu'il ne restait effectivement qu'un seul spécimen à Nouvelle-Amsterdam.

En dehors des bovins, des rats et des souris, vivent des mammifères marins : phoques (*Mirouga leonia*), otaries (*Arctocephalus australis*) et de grands oiseaux de mer dont les manchots d'Entrecasteaux qui forment une gigantesque rockerie; des grosses mouches à viande qui pullulent partout et des cloportes sous les pierres comme sur les cadavres.

De l'ensemble des animaux que nous avons pu observer, certains vieux taureaux et quelques jeunes animaux (des génisses en particulier) sont en bon état d'embonpoint, ce qui infirmerait l'hypothèse d'une sous-alimentation par surcharge des pâturages.

Nous avons vu des malades sur lesquels la diarrhée était installée avant les signes de maigreur. D'autres



Cliché M^{me} Fiasson

Mare aux phoques (cadavres et ossements).

animaux, déjà cachectiques, n'avaient pas le poil terne.

Autour du camp environ 150 animaux s'abreuvent dans la mare aux phoques, près de laquelle deux cadavres se putréfient et que souillent quelques gros éléphants de mer. La proportion des malades nous a paru atteindre le quart du troupeau. Nous n'avons pas vu de vieilles vaches indemnes.

Plus loin, vers l'ouest, près de la mare aux otaries (d'ailleurs asséchée en cette saison) nous avons compté cinq cadavres et de nombreux squelettes appartenant évidemment à des animaux morts depuis plus longtemps (un an et demi à deux ans).

Le nombre des malades, facile à calculer à la jumelle par l'examen des poils piqués, de l'étsisie ou de la diarrhée qui souille la queue et les membres postérieurs, est impressionnant. Il doit dépasser 30 % des animaux âgés de deux ans et au-dessus.

Tous les troupeaux observés sont contaminés et toutes les vaches paraissent atteintes. L'âge fatidique semble être pour elles de quatre à six ans. Par contre les taureaux malades sont des jeunes de deux à trois ans.

Sur la côte nord-ouest, vers la pointe de la Recherche, nous avons rencontré de véritables charniers. Près d'un troupeau de 15 animaux, composé de 7 taureaux, 2 vaches, 3 génisses et 3 veaux, nous avons trouvé six cadavres amoncelés les uns sur les autres appartenant à des vaches de quatre ans (3), de cinq ans (1), de sept ans (1) et à un taureau. À 15 mètres de cette nécropole, un jeune taureau (qui n'avait encore remplacé qu'une dent)

était moribond, effondré sur un septième cadavre.

Malgré sa frayeur, il était incapable de se relever. Il ne tentait plus que de mordre et de lécher. Sa queue et tout le train postérieur disparaissaient sous une croûte de diarrhée desséchée.

Le poil était piqué mais sans dépilations; aucun œdème visible, conjonctive blanc nacré avec une cornée striée de rouge clair; muqueuse des lèvres très décolorée; léger jetage séreux; aucune ulcération des muqueuses de la bouche ou des fosses nasales; langue normale.

Derrière lui, une mare de déjection liquide, jaune brun, où nageaient des herbes non digérées, mais pas la moindre trace de sang.

Nous n'avons pas remarqué une odeur particulièrement fétide de la diarrhée.

En conclusion, les observations générales sur le troupeau montrent un pourcentage élevé de malades qui présentent souvent le poil piqué, une émaciation prononcée et une diarrhée profuse, non sanguinolente, dont les projections sont visibles partout. Les femelles paient le plus lourd tribut et c'est surtout entre quatre et six ans que se rencontrent les malades, la période critique étant située pendant la lactation. Quelques jeunes mâles, âgés de deux à quatre ans, sont aussi victimes de l'épizootie. Enfin, les veaux semblent épargnés.

LÉSIONS

Ce qui frappe tout d'abord c'est la fonte musculaire extraordinaire des malades. Les reins eux-mêmes ont perdu leur enveloppe grasseuse. Seul le cœur contient un peu de graisse jaunâtre dans les sillons. On note souvent de l'hydrohémie qui s'ajoute à la cachexie. L'anémie est profonde. Les gouttes de sang que nous avons étalées étaient transparentes, à peine rosées, et le temps de coagulation était beaucoup plus long que normalement.

Les poumons, le cœur, le foie, la rate, les reins sont normaux; aucune réaction ganglionnaire vers ces organes.

Les lésions se trouvent au niveau de l'intestin, particulièrement de l'intestin grêle, et de préférence vers le duodénum et l'iléon. La muqueuse est épaissie, infiltrée avec des plis transversaux. Il existe des zones de congestion punctiformes, parfois des ulcérations. La muqueuse de la caillette, près du pyllore, et celle de l'intestin vers la valvule iléo-cæcale présentent de larges taches de congestion sans ulcérations.

Nous avons noté enfin la grosseur anormale des ganglions mésentériques et leur succulence.

Les autres ganglions, en particulier les médiastinaux, bronchiques, sous-glossiens, ne présentaient rien de particulier.

Absence complète de parasites externes ou internes, macroscopiquement visibles.

DIAGNOSTIC

Les caractères de l'épizootie, le fait que les femelles soient particulièrement atteintes et les veaux indemnes, sa longue évolution, les symptômes observés — poil terne, amaigrissement, diarrhée non sanguinolente — les lésions découvertes sur l'intestin et les ganglions mésentériques, ont orienté notre diagnostic vers l'entérite paratuberculeuse des bovidés (maladie de John et Frothingam).

Nous avons inoculé avec un broyat de ganglions les trois cobayes que le laboratoire du Service de l'Élevage à Tananarive avait mis à notre disposition et nous avons rapporté de nombreux prélèvements pour effectuer d'autres colorations et d'autres inoculations à notre retour.

M. Buck, directeur du laboratoire de l'Élevage nous a dernièrement signalé qu'un lapin inoculé était mort avec des lésions caractéristiques.

D'autre part, quelques bacilles acido-résistants ont pu être mis en évidence.

Quoi qu'il en soit, notre opinion profonde est qu'il s'agit bien d'entérite paratuberculeuse. De toute façon, il existe sur les bovins de l'île une épizootie d'une entérite infectieuse spéciale, contre laquelle il s'agit de lutter.

PROPHYLAXIE SANITAIRE

Il ne saurait être question d'instituer un traitement quelconque sur des animaux vivants à l'état sauvage et dispersés sur une étendue de 50 kilomètres carrés, sauf peut-être par quelques produits de peu de valeur que l'on pourrait répandre dans les mares servant à l'abreuvement des troupeaux.

Mais, peut-on organiser une prophylaxie efficace? Nous insistons à nouveau sur l'impossibilité de donner des indications précises tant qu'une étude complète portant sur l'ensemble des troupeaux n'aura pas été faite.

En l'absence d'une telle inspection et en attendant qu'elle puisse s'effectuer il serait bon de procéder au moins à la destruction des cadavres et à la désinfection des points d'eau.

Or, des mesures aussi simples partout ailleurs présentent, à Nouvelle-Amsterdam, des difficultés presque insurmontables. Que serait-ce si l'on voulait appliquer une police sanitaire sérieuse portant sur l'isolement des malades afin d'éviter que leurs excréments ne contaminent les terrains de parcours, l'abattage précoce pratiqué dès l'apparition des symptômes, l'interdiction des pâturages infestés ou leur stérilisation, etc.?

La simple destruction des cadavres a été tentée sans résultats. L'enterrement est impossible de par la nature rocheuse du sol ; les pâturages, avons-nous dit, ne sont que des taches éparses de verdure sur de la roche volcanique. La destruction par le feu a demandé une quantité telle de gas-oil que l'approvisionnement de la mission n'y pourrait suffire. Quant au bois disponible dans l'île les peuplements de *Phyllica arborea* sont trop limités pour penser à les utiliser. Quant à l'immersion, la mer a rejeté régulièrement les cadavres à la côte.

Or la persistance de ces cadavres est à l'origine de réinfections constantes des animaux et favorise la multiplication des grosses mouches à viande au grand détriment du bien-être et de l'hygiène de la mission.

Cette destruction pourrait être obtenue avec de l'oxyde de calcium (chaux vive) que les américains ont utilisé dans le Pacifique pendant la dernière guerre avec des pulvérisateurs spéciaux.

Lors de la prochaine relève des missions, une douzaine de couples de skuas pourraient être introduits des îles Kerguelen à Nouvelle-Amsterdam où ces destructeurs des cadavres rendraient de bons services.

L'envoi rapide d'une quantité importante de sulfate de cuivre, ou de sulfate de fer, qui détruirait, dans l'eau, le bacille de Johne, tout en ayant une action bienfaisante sur les malades, est à préconiser.

Les quantités sont fonction de l'étendue et du nombre des points d'eau à assainir. 500 kilogrammes seraient nécessaires en calculant une dose approximative de 5 grammes par litre.

ORIGINE DE L'ÉPIZOOTIE

Les visiteurs de l'île de Nouvelle-Amsterdam qui ont eu l'occasion d'observer les troupeaux à dix ou quinze ans d'intervalle signalent la maigreur et la baisse d'état actuelles des animaux. Il semble bien que l'épizootie soit récente. Des cadavres, des animaux cachectiques, des symptômes (dont cette diarrhée profuse) n'auraient pas manqué d'attirer l'attention de personnes comme l'Administrateur Rouan qui, par ailleurs, notait, avec beaucoup de justesse, de nombreux détails.

La maladie paraît s'être installée en même temps que la mission permanente de météorologie et de radio y était établie.

L'opinion de certains des premiers membres des missions est précieuse à ce sujet. M. Martin de Vivies, directeur de la mission 1950 et M. Sahy, un de ses adjoints, sont d'accord sur le bon état du troupeau et sur l'absence de tout signe pathogène apparent. La mission 1951 a introduit huit moutons Bizet, originaires du Massif Central. Or nous connais-

sons la résistance particulière du mouton à l'égard du bacille de Johne et nous savons aussi qu'il peut l'héberger et le transporter. Et l'entérite paratuberculeuse fait partie de l'ensemble pathologique des pâturages du Massif Central.

Nous serions tentés de croire que cette importation des moutons a été la cause déterminante de l'affection qui s'est propagée avec d'autant plus de rapidité que les bovins de Nouvelle-Amsterdam vivaient dans un milieu sain, loin des infections habituelles amenées par l'homme et la civilisation.

La rareté des points d'eau, en certaines périodes de l'année, a brusquement rompu la résistance des animaux par l'utilisation intensive des mêmes mares, souillées par les malades, et qui ont constitué de redoutables foyers de surinfections.

PERSPECTIVES D'AVENIR

Les difficultés de prophylaxie sont grandes, elles sont entraînées par la dispersion des troupeaux sauvages, par l'absence de main-d'œuvre et actuellement par le manque de produits désinfectants.

Et cette prophylaxie instituée sera-t-elle efficace? Il est très raisonnable d'en douter.

Nous ne pouvons que regretter l'introduction maladroite d'un germe morbide dans une entité saine qui constituait une remarquable source d'alimentation pour les membres des missions qui se succèdent à Nouvelle-Amsterdam, ainsi que pour les bateaux de pêche qui fréquentent ces eaux. Cette expérience est d'autant plus lamentable que l'importation de quelques moutons ne constituait pas de tels avantages pour les habitants temporaires de l'île.

En conclusion de ces réflexions sur les dangers des expériences humaines lorsqu'elles sont faites sans prudence et en dehors d'avis autorisés (voir le lapin en Australie et aux Kerguelen, le mangouste à la Martinique, etc.), nous voudrions nous permettre de conseiller à la direction des Terres australes de prendre un contact plus étroit avec les services de l'Élevage des Territoires d'outre-mer.

L'épizootie de Nouvelle-Amsterdam aurait sans doute pu être évitée, ainsi que l'introduction aux Kerguelen de mules qui n'ont jamais eu le pied fait pour marcher dans des tourbières, même si elles ne sont pas chargées.

La tentative infructueuse d'importation de rennes, qui sont morts avant leur arrivée à cause de leur séjour trop prolongé dans les terres chaudes, aurait pu réussir si on avait fait appel à des animaux de Georgie du sud où il existe de grands troupeaux et qui y sont acclimatés depuis quarante ans. Les mises bas, la chute des poils et des cornes s'y font maintenant au cycle des saisons correspondant à l'hémisphère austral.

Nous pensons enfin qu'un vétérinaire du cadre d'outre-mer qui étudierait la possibilité d'élever des animaux sur certaines régions de l'île, pour la facilité du ravitaillement de la mission permanente, en évitant ainsi le transport onéreux de tonnes de vivres, rendrait de grands services.

Jusqu'alors, sauf les deux vaches bretonnes amenées cette année, l'introduction d'animaux n'a eu d'autre but que leur abattage dans le cours de l'année.

Cependant les pâturages permettraient de pratiquer d'une manière très économique, l'élevage du mouton partout où le lapin n'a pas créé ce désert où ne subsiste que l'*acœna*. D'ailleurs, des essais semblables avaient déjà été faits, avec succès, par les établissements Bossière.

Pour en revenir aux bœufs d'Amsterdam, il est

fort possible que l'épizootie puisse provoquer la disparition presque complète du troupeau. Quelques vieux animaux résisteront sans doute et les pâturages qui resteront à leur disposition étant plus vastes leur permettront une plus grande dispersion et une nourriture plus abondante. Mais les germes ne disparaîtront pas pour autant et les animaux porteurs continueront à infecter les mares et les pâturages. La maladie pourra ainsi renaître de ces cendres et des poussées épizootiques se produiront à intervalles plus ou moins rapprochés, attaquant les animaux jeunes plus réceptifs.

Une destruction complète permettrait la stérilisation des pâturages à la condition d'attendre deux ou trois ans avant de réintroduire des bovins dans l'île. Elle serait, peut-être, souhaitable.