sur le bilan nutritif des rations alimentaires des soldats nous est fourni par les savants japonais), ne consomment que 71 grammes d'albumine (Mori Oï, et S. Jhisima). Le tableau suivant montre d'ailleurs quel est le chiffre en albumine de la plupart des rations alimentaires :

	POIDS en kilog.	ALBUMINE	ALBUMINE p. 100 kilogr.
L'ouvrier de VOIT et PETTENKOFER. .	70	118	160
HIRSCHFELD.	73	39	60
KUMAGAWA.	48	54,7	114
PESCHEL	77	33	42
BREISACHER	55	67,8	123
Soldats japonais, d'après R. MORI, etc.	59	60,4	101
Etudiants japonais, d'après TSUBOÏ et M.	46	52	119
Sujet n° 2, de LAPICQUE et MARETTE.	73	57	78
Abyssin, d'après LAPICQUE	52	50	96
Malais, d'après LAPICQUE	52	60	115

En observant surtout la dernière colonne, on arrive à cette conclusion de LAPICQUE que : l'on peut fixer très approximativement *à 1 gramme par kilogramme d'individus la ration minimum en albumine.*

5° Les besoins minéraux. — L'organisme élimine tous les jours une certaine quantité de sels minéraux, qu'il faut remplacer. Mais il est difficile d'établir le besoin réel en substance minérale. Les 25 ou 30 grammes éliminés dans l'alimentation ordinaire ne représentent nullement nos échanges. Dans l'inanition, la destruction des albuminoïdes des tissus est une autre cause d'erreur. On sait seulement qu'une alimentation privée de substances minérales provoque des troubles graves, que les chiens de FORSTER nourris avec un extrait de viande privé de sels mouraient en 30 jours, alors qu'à l'état d'inanition absolue, ils résistaient 40 jours. BUNGE insiste sur la nécessité de la présence de sels basiques dans l'alimentation pour neutraliser les acides et surtout l'acide sulfurique formés par l'oxydation du soufre des albuminoïdes. Il n'est nullement prouvé que les substances minérales soient assimilables sous la forme de sels

minéraux, on peut même admettre que le phosphore, le calcium sont surtout introduits dans l'organisme à l'état de combinaisons organiques.

Le chlorure de sodium est la seule substance minérale que nous ajoutons aux aliments. Cette adjonction aurait pour objet de neutraliser l'appauvrissement de nos tissus en soude aux dépens de la potasse. Les peuples carnivores peuvent se passer facilement de sel alors que les végétariens en éprouvent un vif besoin.

§ 3. — SUBSTANCES ALIMENTAIRES

Nous étudierons successivement dans le présent paragraphe les viandes, le pain, les légumes, les racines, les champignons et les huiles.

A) — VIANDES

La chair est constituée essentiellement par le tissu musculaire des animaux, mais on n'applique généralement le mot de viande qu'à la chair des animaux à sang chaud : mammifères et oiseaux. Telle qu'elle est constituée, la viande renferme tous les principes nécessaires à l'entretien de l'individu, et il ne saurait en être autrement, puisqu'un grand nombre d'animaux sont des carnivores purs; toutefois, les proportions dans lesquelles se trouvent ses produits ne correspondent pas à la ration théorique de l'homme. Pour se nourrir exclusivement de viandes, il faut donc prendre un excès d'albuminoïdes, pour compenser l'ingestion de quantités insuffisantes d'hydrates de carbone.

1° Constitution chimique. — Berzelius donne la composition centésimale suivante du filet de bœuf.

Fibrine musculaire.	16
Albumine	2
Gélatine.	2
Osmazone et lactates alcalins.	3
Eau.	77
	100

En réalité, cette analyse est trop succincte et insuffisante. Elle ne mentionne pas les graisses et les traces d'hydrates de carbone dont la présence est importante.

Les matières azotées de la viande appartiennent aux deux groupes étudiés : les albuminoïdes : fibrine, musculine, sérine, hémoglobine ; les substances gélatineuses susceptibles de se transformer en gélatine par la cuisson ; enfin une série de substances qui sont déjà oxydées, véritables produits de désassimilation qui n'ont par suite aucune valeur nutritive et peuvent même être toxiques, telles la série des leucomaïnes : xanthine, créatine, créatinine, et avec elles les uréides et les urées.

Les hydrates de carbone sont représentés par le glycogène, existant dans la viande fraîche, mais qui s'est vite transformé en sucre et en acide lactique ; l'inosite qui subit également la décomposition en acide lactique ; la dextrine. Les matières grasses sont en proportion plus ou moins considérable, suivant l'état de l'animal, mais il existe toujours de la graisse intramusculaire : constituée par un mélange en proportion variable, des graisses neutres : stéarine, margarine et oléine.

Les matières inorganiques sont, en premier lieu, l'eau dont la proportion oscille entre 77,5 p. 100, bœuf, et 70,7 p. 100, porc, et les sels, environ 1 gr., 30 p. 100, en ordre d'importance : les phosphates potassiques, et calciques, le chlorure de sodium. De tous ces sels le plus essentiel au point de vue de la nutrition, c'est le phosphate de chaux ; car c'est par la viande que nous récupérons en partie les phosphates éliminés par l'urine.

Au point de vue de la valeur alimentaire des viandes, il y a lieu de tenir compte non seulement de leur richesse en principes azotés et gras, mais surtout de la facilité d'assimilation de ces principes. Lawes et Gilbert ont établi les taux pour cent des quantités totales de matières azotées et de graisses utilisées par l'homme dans son alimentation.

	MATIÈRES AZOTÉES	GRAISSES
Bœuf	60 p. 100	80 p. 100
Veau	60 —	95 —
Agneau	50 —	95 —
Mouton	50 —	75 —
Porc	78 —	90 —

Ces chiffres montrent que de toutes les viandes, la plus économique, abstraction même faite du prix de vente, est la viande de porc dont nous utilisons les 9 dixièmes de graisse et les 8 dixièmes d'albuminoïdes.

La valeur alimentaire des animaux varie évidemment suivant l'espèce et pour une espèce donnée, suivant les conditions d'âge, de santé, de nourriture. Enfin les différents morceaux n'ont pas la même composition.

2° Distinction des viandes par qualité. — Dans la mercuriale des marchés, dans tous les cahiers des charges des administrations publiques, des hôpitaux, des lycées, etc., on indique toujours une distinction par qualité. La distinction en trois qualités est beaucoup plus théorique que réelle, et on peut affirmer que seul des gens du métier, bouchers et vétérinaires, peuvent se déclarer compétents pour classer telle ou telle viande dans ces trois classes. Toutefois il est indispensable d'avoir quelques notions sur ce sujet. Nous nous contenterons de résumer le chapitre consacré à ce sujet par MM. Vilain et Bascou dans leur traité si complet *De l'inspecteur des viandes*.

a. *Bœuf, vache et taureau.* — Les auteurs placent dans la première qualité un bœuf qui aura la viande ferme au toucher, les rognons de graisse volumineux ; une graisse en couverture bien répartie sur toute la surface du corps et d'égale épaisseur, le *grain fin* et le *persillé*[1] selon la race.

La seconde qualité comprend les bœufs qui ont moins de graisse en couverture et autour des rognons, qui sont *plus verts*.

[1] *Le grain de viande* est formé par les faisceaux musculaires ; ils se traduisent, après une incision transversale, par de petits cubes plus ou moins saillants.

Le grain est fin quand le toucher ne perçoit aucune aspérité sur la coupe d'un morceau. Chez les animaux jeunes le grain est grossier.

Le *persillé* consiste en marbrure blanchâtre formée par la graisse intra-musculaire. Caractérisant l'engraissement extrême, le persillé est apprécié par les bouchers sur la coupe transversale de l'attache supérieure du grand dentelé de l'épaule, la *pièce parée*, mais il n'existe pas dans toutes les races : Ex. : la normande.

Le grain est grossier. Enfin la troisième qualité comprend les animaux ayant peu ou point de couverture, peu de graisse dans le bassin et sur la fente, c'est-à-dire autour des apophyses épineuses.

La moelle des os longs doit être ferme, solide, d'un blanc jaunâtre ou très légèrement rose. Quant à la différence entre la viande de bœuf et de la vache, elle ne repose que sur ce fait indéniable : c'est que la vache n'est, sauf force majeure, abattue qu'après un long service et dans un âge relativement avancé. A égalité d'âge et d'engraissement les deux viandes se valent. La viande de taureau, même jeune, est trop coriace et donne un bouillon sans saveur.

b. *Veau.* — Chez le veau, les qualités sont plus faciles à déterminer, car elles s'appuient, sur l'évolution physiologique des tissus, suivant l'âge et la nourriture.

La première qualité est constituée par l'animal jeune, âgé de trois mois, nourri exclusivement de lait et d'œufs et dont la viande est blanche, la graisse bien répartie, d'un blanc satiné. Sur la coupe, la viande apparaît avec des reflets brillants d'un vert très pâle : c'est le *vert de blanc* des bouchers.

La deuxième qualité est représentée par des veaux généralement placés dans les mêmes conditions, mais qui ont été ou souffrants, ou moins bien nourris ; leur chair est plus foncée en couleur, la graisse rosée, le rognon de graisse *vitré*, c'est-à-dire recouvert par le péritoine.

La troisième qualité comprend les animaux à chair ténue, avec graisse peu abondante et grise, résultat d'une nourriture herbacée.

La première qualité est assez rare, parce que le transport seul, l'inanition pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures, suffit pour modifier un organisme jeune. Aussi, s'il est souvent impossible d'exiger une viande *vert de blanc*, doit-on exiger tout au moins une chair seulement rosée.

c. *Mouton.* — La diversité des races et de nourriture rend la démarcation en trois qualités presque impossible. L'état de la graisse et de la couleur de la chair peuvent néanmoins servir de base.

Les moutons trop gras doivent être rejetés dans la seconde qualité. Le mouton algérien est assez déprécié et se range dans la troisième qualité avec les vieilles brebis, les béliers; mais quand il ne sent pas le suint, il peut être mieux considéré. Des procédés d'élevage bien entendus suffisent d'ailleurs pour en faire une bête de consommation très ferme au moins pendant six mois de l'année.

d. *Porc.* — Les indications précédentes s'appliquent au porc ; c'est principalement l'examen du lard, qui sert dans ce cas; il doit être ferme, blanc et onctueux, la chair rosée.

Inutile de dire que, malgré quelques règlements municipaux, la démarcation des viandes en qualité est lettre morte. Jamais un boucher ne consentirait à mettre à l'étal des viandes marquées comme de seconde qualité. Quelle que soit la désignation faite à l'abattoir, arrivée à la boucherie, la viande est toujours annoncée comme de première qualité.

3° Division des viandes par catégories. — On divise encore les viandes de boucherie en trois catégories, suivant la région où elles sont prises. Bien que ces divisions soient surtout affaire de goût, qu'elles n'aient en réalité qu'une raison d'être commerciale et non hygiénique, les analyses et l'observation expérimentale montrant que ce ne sont pas les morceaux les plus cher (le filet par exemple) qui possèdent la plus grande richesse alimentaire; nous indiquerons sommairement ces trois catégories :

Première catégorie : muscles des régions fessières, ischio-tibiales, sus et sous-lombaires sous le nom de *culotte, manche grasse, gîte à la noix, aloyaux, filet.*

Deuxième catégorie : muscles de l'épaule et de la région costale : *paleron, talon de collier, bavette d'aloyau.*

Troisième catégorie : muscles du cou, de la tête, abdominaux : *collier, poitrine, surlinge, gîte de devant.*

4° Parallèle entre la viande saine et la viande malade. — Il est souvent fort difficile, sinon impossible de juger sur un morceau séparé, la qualité hygiénique d'une viande. Aussi n'est-

ce pas à l'étal du boucher, mais à l'abattoir que l'examen doit être fait par les vétérinaires. Le mieux encore est de procéder à un premier contrôle sur l'animal vivant.

Nous reviendrons plus loin, à propos de la police municipale, sur la réglementation de cette inspection. Dans les communes, où cette organisation existe, il est rare que la viande livrée au public soit malsaine ; toutefois il arrive dans certains cas que des animaux malades soient abattus par leurs propriétaires, dépecés par eux et leur chair livrée directement au consommateur.

En dehors des caractères pathognomoniques que peuvent présenter ces viandes, leur aspect suffit souvent pour éveiller leur soupçon. Préparées, en effet, par des mains inexpérimentées, les viandes sont mal parées, la section des os n'est pas nette, la surface de la viande tachée par le sang.

L'examen de la viande ou suivant l'expression de M. Villain, l'*autopsie musculaire* exige une grande habitude ; il y a lieu de tenir compte des odeurs, des couleurs et de la consistance de la viande.

a. *Odeur.* — Il est difficile de définir l'odeur spéciale à chaque espèce animale. La viande de bœuf et de vache a une odeur fade, se rapprochant assez de celle de l'étable ; celle de taureau est plus forte, même spermatique. Mais l'alimentation suffit souvent pour donner une odeur particulière. Les tourteaux de lin et de colza donnent une odeur de ranceté (Pascault). L'*Arthémisia absinthum* communique à la viande une saveur spéciale (Cornevin). La viande de veau a une légère odeur de lait. La chair de mouton sent la laine, quelquefois même le suint et cette odeur s'accentue encore par la cuisson. La viande du porc bien nourri n'a aucune odeur propre, il en est de même du cheval.

Les viandes des bêtes malades dégagent une odeur typique, l'*odeur de fièvre*, qui rappelle l'haleine des fébricitants.

Si on fait cuire la viande fiévreuse, elle dégage encore une odeur désagréable.

C'est principalement dans les accidents de parturition, la péritonite, la fièvre vitulaire, le charbon bactéridien, et en général dans toutes les maladies aiguës, que l'odeur de fièvre est très accentuée, au point souvent qu'il n'y a pas besoin de faire d'incision pour la déceler.

La viande fiévreuse est toujours retirée de la consommation à cause des leucomaïnes qu'elle peut renfermer. Du reste, il y a des lésions pathologiques indiquant clairement que la bête, objet de l'examen, était primitivement malade et qu'elle a dû être saignée *in extremis*.

On doit être en garde contre l'odeur assez forte que répand la chair pantelante, et que les bouchers traduisent en disant que la viande sent le *chaud*.

Cette odeur s'accentue davantage si on vient à expédier les quartiers de l'animal avant leur refroidissement complet, mais elle n'est pas comparable à celle de la fièvre, et se dissipe assez vite au contact de l'air.

Les viandes septiques sont sales, la section des os spongieux est terreuse, les muscles ont une teinte grisâtre, le tissu cellulaire est imprégné de liquides sanieux, la graisse est terne, les plèvres et le péritoine ont perdu leur brillant, enfin les gaz gonflent les tissus en même temps qu'une odeur fétide se dégage d'une incision pratiquée dans leur intérieur.

Bien souvent, l'odeur est ammoniacale, urineuse. Les nombreuses maladies des voies urinaires, la néphrite parenchymateuse, l'hydronéphrose, très communes chez le porc, la cystite calculeuse, en général toutes les affections qui s'opposent au cours normal de l'urine et occasionnent un empoisonnement général, l'urémie, qui, tout en décolorant la viande, surtout dans les quartiers de derrière, provoquent en outre, une odeur spéciale perçue à une incision légère des fibres musculaires, entraînent la saisie dans tous les cas.

S'il y a rupture de la vessie, l'urine se répand dans la cavité abdominale et communique bientôt, par imbibition, une odeur d'urine à la viande.

L'odeur ammoniacale peut également provenir de l'administration de l'ammoniaque dans le cas de météorisation.

On a signalé un grand nombre d'odeurs attribuées aux aliments ou aux médicaments donnés aux animaux. Toute viande

présentant une odeur particulière doit être tenue pour suspecte.

Nous reviendrons plus loin sur les viandes avariées ayant déjà subi un commencement de décomposition.

b. *Couleur*. — Bien qu'il y ait des différences de coloration variables avec les espèces, on peut, en règle générale, établir que chez un animal sain, le tissu cellulaire sous-cutané doit être blanc, la graisse ferme, de couleur blanc rosé ou légèrement jaunâtre, le tissu musculaire d'un beau rouge ou d'un blanc rosé chez les jeunes sujets.

La viande des animaux malades a une teinte grise, prenant au contact de l'air une coloration rouge pâle semblable à la chair du saumon ou de la *viande cuite*. C'est, du reste, ainsi qu'elle est désignée en boucherie. Dans le cas de maladies aiguës, on rencontre sur le bord des muscles des bandes de 2 à 3 centimètres d'épaisseur plus grise, les *lisières* des anciens vétérinaires. Chez les moutons, on constate assez souvent une couleur jaunâtre, indice d'une ictère qui parfois passe inarperçu pendant la vie.

c. *Consistance*. — Le toucher donne de bonnes indications. Pendant les dix heures qui suivent l'abatage, la viande *chaude*, pantelante, reste molle. La rigidité qui suit n'est que temporaire, la viande conserve néanmoins une certaine fermeté, elle est *rassise*. Chez les animaux préparés *post mortem*, la rigidité n'apparaît pas.

Les viandes malades sont toujours plus molles, la crépitation indique parfois la présence des gaz. Chez les animaux surmenés, on trouve une viande poisseuse, collante aux doigts.

5° Viandes suspectes. — Si nous choisissons cette dénomination assez vague de viandes suspectes, c'est d'une part, que dans les données actuelles, nous ne pouvons pas affirmer d'une façon positive l'action nocive de certaines viandes, et d'autre part qu'il suffit dans quelques cas d'une cuisson complète pour rendre ces viandes inoffensives. On peut diviser les viandes suspectes en quatre groupes :

1° Viandes d'animaux malades de maladies transmissibles ;

2° Viandes d'animaux malades de maladies non transmissibles à l'homme ;

3° Viandes d'animaux renfermant des parasites ou des germes de maladies transmissibles ;

4° Viandes toxiques.

A. Viandes d'animaux malades de maladies transmissibles a l'homme. — a. *Tuberculose*. — La tuberculose est relativement fréquente chez les bovidés, elle se manifeste par des amas de tubercules formant des agrégats assez volumineux, occupant de préférence les poumons, mais s'étendant également aux organes de la cavité abdominale et notamment au péritoine.

Jusqu'à ces dernières années, le diagnostic de la tuberculose sur les animaux vivants était fort obscur, tout au moins chez les sujets non cachectisés, et c'était uniquement à l'abattoir par l'examen des poumons et des viscères que l'on pouvait affirmer l'existence de cette maladie.

L'emploi, aujourd'hui, de la tuberculine de Koch permet au contraire de faire un diagostic précoce. Il suffit d'injecter un animal en puissance de tuberculose pour déterminer une réaction fébrile sensible dans les vingt-quatre heures. Les animaux sains ne réagissent pas.

La proportion d'animaux tuberculeux amenés aux abattoirs varie d'une ville à l'autre. A Paris, on admet le chiffre moyen de 6 p. 1.800, à Bruxelles de 46. En Russie, d'après Vemmer, la maladie inconnue dans le sud, atteindrait dans le nord l'énorme proportion de 500 p. 1.000. Aux États'Unis, on trouve un chiffre presque aussi fort, 300, d'après Liautard. La tuberculose est rarement constatée chez le veau ; il en est de même du porc, non que ce dernier soit réfractaire mais au contraire parce que les jeunes porcs ne supportent pas l'infection et meurent très rapidement.

Il est inutile d'exposer en détail la question du bacille tuberculeux.

L'identité de la tuberculose humaine et de la tuberculose des bovidés était universellement admise, quand au congrès de la

tuberculose de 1901, Robert Koch vint contester cette identité.

Ces deux principaux arguments peuvent se résumer ainsi, 1° Les bacilles humains, contrairement aux bacilles d'origine bovine n'infectent pas le bétail ; 2° La tuberculisation de l'homme par les bacilles bovins est douteuse, dans tous les cas extrêmement rare ; 3° La tuberculose intestinale initiale est infiniment rare, l'intestin n'est pas la porte d'entrée du bacille.

Cette opinion a soulevé contre elle de vives protestations, les expériences ont été multipliées.

La contamination des veaux par le bacille humain a été réalisée de nouveau, et la rareté des lésions intestinales tuberculeuses initiales contestées.

Il paraît cependant établi, que le bacille humain possède vis-à-vis des bovidés une atténuation sensible comparée avec le bacille bovin, et il est probable que l'inverse doit avoir lieu également.

La tuberculisation expérimentale par ingestion de viandes tuberculeuses a été très rarement observée. Les sucs digestifs, l'intégrité du tube gastro intestinal peuvent suffire à annihiler les bacilles. Il existe cependant assez de cas positifs ; chiens de Villemin, renard de Nocard, etc., pour pouvoir affirmer qu'il y a danger à absorber des viandes infectées de bacilles et insuffisamment cuites.

Mais le problème qui est posé est celui-ci :

Doit-on exclure de la consommation toute la viande provenant d'un animal atteint de la tuberculose ?

Au Congrès de la tuberculose, en 1888, sur l'inspiration d'Arloing, qui s'appuyait sur ce fait que le suc musculaire des animaux malades avait une fois sur deux déterminé la tuberculose chez les animaux injectés, on avait voté la proposition suivante : il y a lieu de poursuivre par tous les moyens, y compris l'indemnisation des intéressés, l'application générale du principe de la saisie et de la destruction totale pour toutes les viandes provenant d'animaux tuberculeux, quelle que soit la gravité des lésions spécifiques trouvées.

L'arrêté ministériel du 28 juillet 1888 est moins rigoriste : il est inspiré par les idées plus larges de Nocard, qui, lui, dans des expériences identiques à celles de Arloing, n'avait obtenu qu'une inoculation effective sur vingt et une séries d'animaux inoculés.

Art. 11. — Les viandes provenant d'animaux tuberculeux sont exclues de la consommation.

1° Si les lésions sont généralisées, c'est-à-dire non confinées exclusivement dans les organes viscéraux et leurs ganglions lymphatiques ;

2° Si les lésions, bien que localisées, ont envahi la plus grande partie d'un viscère, ou se traduisent par une éruption sur les parois de la poitrine.

Ces viandes exclues de la consommation doivent être détruites.

Cet arrêté est loin de satisfaire les partisans de l'interdiction absolue.

Si la quantité de viande ainsi supprimée était minime, rien ne s'opposerait à leur destruction, mais les chiffres cités plus haut montrent qu'il est loin d'en être ainsi. Aussi en Allemagne l'on a déjà mis en pratique un système fort sage et conciliant tous les intérêts.

A Berlin et à Lübeck, on utilise les étuves à vapeur de Rohrbeck et de Henneberg, pour la cuisson et la stérilisation des viandes des animaux tuberculeux. Grâce à cette disposition, on peut donner, aux classes pauvres, de la viande inoffensive, à moins de un franc le kilogramme avec un bon bouillon en plus et cela tout en rémunérant le capital employé pour l'installation des étuves.

Si l'utilisation des étuves à vapeur assure une stérilisation absolue, en est-il de même de la cuisson domestique ?

L'ébullition prolongée, telle qu'elle est pratiquée pour obtenir le bouillon, assure évidemment la stérilisation. (L'ébullition dans la solution saline se faisant d'ailleurs entre 101 et 103°.) Mais on ne saurait accorder la même garantie pour les viandes rôties. Très souvent, dans les morceaux épais, la température n'atteint pas 60°. (L'albumine du sang n'est pas coagulée.)

b. *Charbon.* — Dans les campagnes, on consomme assez fréquemment la viande des moutons abattus quand ils présentent

les premiers symptômes du sang de rate. Dans les villes, cette viande ne passe pas par les abattoirs, mais elle est introduite par les marchands forains, et il est difficile de reconnaître l'affection charbonneuse sur les morceaux séparés, surtout quand les animaux ont été sacrifiés dans le premier stade de la maladie. Le seul signe qui puisse attirer l'attention est la coloration. La chair au contact de l'air prend rapidement une teinte brune. Mais, en cas de doute, la constatation de la présence du bacille charbonneux au microscope, et plus sûrement encore l'inoculation à un cobaye lèveront toute incertitude.

Les viandes charbonneuses doivent être non seulement interdites, mais détruites par le feu. Leur manipulation, en effet, est des plus dangereuses, la moindre écorchure peut servir de porte d'entrée au bacille charbonneux et faire éclater la pustule maligne, si redoutable encore aujourd'hui. Signalons à ce sujet les heureux résultats obtenus à Paris, grâce à l'administration qui a fait adopter le couvre-nuque aux forts de la halle. Les cas de pustules malignes, au cou et à l'épaule, que l'on constatait autrefois dans ce milieu, ont presque totalement disparu.

La viande charbonnense ingérée par la voie gastrique peut-elle communiquer le charbon ? Il est certain que le milieu gastro-intestinal est peu favorable au bacille du charbon, que dans la Beauce, comme nous le rappelions plus haut, la consommation de viandes de moutons atteints du sang de rate assez commune, ne provoque pas d'accidents fréquents. Mais cette innocuité n'est que relative. Elle implique tout d'abord une intégrité complète de l'épithélium du digestif, intégrité dont on n'est jamais sûre. Les expériences de Pasteur et de Toussaint ont montré qu'il suffit d'ajouter aux herbages ordinaires infectés, des végétaux piquants, chardons, etc., pour assurer l'infection des animaux. Bollinger admet que certains cas de charbon intestinal se sont développés par cette voie. Quant aux viandes cuites, l'observation faite pour la tuberculose est encore applicable, si le bouilli est stérilisé ; il n'en est pas de même des rôtis. Boutet, de Chartres, en 1876, a montré que les inoculations faites avec le jus recueilli d'un bifteck d'animal charbonneux, réussissaient très bien.

c. *Rage, morve et clavelée.* — La rage est rare chez les animaux comestibles : nos connaissances actuelles sur l'innocuité du sang des animaux enragés conduisent à admettre que la viande serait inoffensive. Decroix a mangé, en effet, impunément du chien enragé ; en tous cas cette question intéresse peu l'hygiène alimentaire.

La morve frappe surtout les chevaux ; dans un certain nombre de cas, les animaux atteints ont été consommés. Bien que, dans les observations citées, les circonstances fussent plutôt favorables aux développements d'accidents : famine, villes assiégées, les auteurs de ces relations ne signalent rien de particulier.

Il est cependant logique d'interdire le transport de ces viandes.

La clavelée des moutons, qui paraît identique à la vaccine, est transmissible à l'homme, mais simplement par contact direct ; elle détermine des boutons analogues à ceux de la vaccine et les *placeurs de moutons* dans les abattoirs, qui ont eu une première inoculation, paraissent vaccinés contre des inoculations antérieures (Villain et Bascou).

En ce qui concerne les viandes, la saisie n'est pas ordonnée, car elles ne présentent aucune lésion, sauf toutefois dans les cas de clavelée confluente, où elle présente les lésions générales des animaux fébricitants.

La *fièvre aphteuse* est dans des conditions analogues à la clavelée ; innocuité des viandes, danger de contamination dans la manipulation des animaux non dépecés.

B. Viandes d'animaux malades de maladies non transmissibles a l'homme. — Il règne encore une certaine incertitude sur la transmissibilité ou la non-transmissibilité de plusieurs affections ; mais un certain nombre de maladies des animaux n'ont pas jusqu'ici été assimilées à celles qui frappent l'humanité. Ce sont les aflections de ce groupe que nous signalerons ici, en rappelant tout d'abord, qu'en principe, tout animal malade doit être écarté de la consommation.

a. *Peste bovine.* — La viande des animaux atteints de la peste