

## CHAPITRE XIV

## Nature des aliments.

## Aliments réparateurs d'origine animale.

Les aliments compris dans cette classe sont nombreux, et sont en général constitués par les principes immédiats suivants :

1° Les substances à base de protéine, qui sont : l'*albumine*, la *fibrine*, la *caséine*. Ces aliments, une fois dissous dans le suc gastrique par l'intermédiaire de la pepsine, sont absorbés par les veines dans l'estomac, ainsi que dans le duodénum, et, parvenus dans le sang, leur rôle est d'aller se substituer, dans le mouvement de nutrition interstitielle, aux éléments de même nature consumés et détruits.

2° La *gélatine*, dont la digestion s'opère de la même manière, dont le radical n'est pas la protéine. Les propriétés nutritives de la gélatine sont aujourd'hui fort contestées. Voici, relativement aux propriétés nutritives de ce principe immédiat, les conclusions du rapport de P. Bérard à l'Académie de médecine (1850) : 1° les propriétés réparatrices du bouillon ne sont point proportionnées à la quantité de gélatine qu'il renferme ; 2° ces propriétés sont dues en grande partie à d'autres principes, que la viande abandonne à l'eau dans laquelle on la fait bouillir ; 3° la dissolution de gélatine dite alimentaire ne contient pas ces principes ; 4° l'introduction de la gélatine dans le régime ne permet pas de diminuer sensiblement la quantité d'aliments dont on fait usage, et, à ce titre, elle n'offre aucun avantage économique ; 5° l'addition de cette substance aux aliments déranger les fonctions digestives d'un grand nombre d'individus, et, à ce titre encore, son emploi offrirait quelques inconvénients au point de vue de l'hygiène et de la diététique.

Quoi qu'il en soit, il est au moins très probable que la gélatine est destinée à remplacer les tissus de nature gélatineuse qui cessent de faire partie de l'organisme.

[Les circonstances douloureuses du siège de Paris ont de nouveau fait songer aux propriétés nutritives de la gélatine si vivement battues en brèche dans le célèbre rapport de Magendie ; l'osséine, matière organique extraite des os, proposée par M. Frémy, et qui n'est, au total, qu'une forme de la gélatine, fut aussi mise en avant comme substance alimentaire ; des discussions assez vives eurent lieu à l'Académie des sciences sur cette grave question, si grave surtout en raison des conditions au mi-

lieu desquelles elle était soulevée. M. Guérard, examinant avec beaucoup de soin les documents publiés sur ce sujet, a cru pouvoir conclure : 1° que la gélatine est *très nutritive* ; 2° qu'elle est même indispensable à l'entretien de la vie, par le rôle que, suivant toute vraisemblance, elle est appelée à remplir *sous les formes variées du tissu cellulaire*. Dans un second travail, l'auteur semble surtout se rattacher à cette dernière conclusion (la première est évidemment exagérée). La gélatine serait donc un auxiliaire dans l'alimentation, et c'est ce qu'avait dit Becquerel dans le paragraphe ci-dessus.]

3° Les *matières grasses* d'origine animale. Leur digestion s'opère d'une manière spéciale. En partie émulsionnées et en partie saponifiées par leur mélange avec le liquide pancréatique, elles sont absorbées en nature par les vaisseaux lymphatiques et se rendent, par l'intermédiaire du canal thoracique, dans le sang, qui les dépose directement, et également en nature, dans les mailles du tissu cellulaire destinées à les recevoir.

4° L'*osmazôme*, ou extrait de viande. C'est une matière animale essentiellement azotée et très complexe ; sa véritable nature n'est pas encore bien déterminée, ainsi que nous l'avons démontré plus haut. Il est probable, toutefois, que sa digestion, son assimilation et ses fonctions sont analogues à celles des aliments à base de protéine. C'est l'osmazôme qui est la partie nutritive la plus importante du bouillon.

Si l'on considère maintenant ces mêmes substances sous le point de vue de leur digestibilité plus ou moins grande, les résultats ne sont pas tout à fait semblables à ceux qu'ils présentent sous le rapport de leur puissance nutritive.

L'albumine, la caséine, la fibrine, sont des aliments dont la digestion plus ou moins facile dépend surtout de l'aliment dont ils sont extraits et du mode de préparation qu'ils ont subi.

La gélatine, qui est un aliment de faible pouvoir nutritif, se digère facilement. Aussi, chez les convalescents dont l'estomac est encore débile, les gelées légères, dont la base principale est ce principe immédiat, sont souvent le seul aliment qui soit supporté.

L'osmazôme, ou l'extrait de viande, est un aliment de facile digestion et excellent ; il est seulement un peu excitant.

Les matières grasses, qui ont un bien simple pouvoir nutritif, sont d'une digestion difficile et pénible, et ne doivent jamais être conseillées dans les cas de dyspepsie, de gastralgie, de gastrite chronique, etc. Il est remarquable, du reste, que l'association dans le bouillon de ces trois substances, l'osmazôme, la gélatine et les matières grasses à l'état de dissolution dans l'eau, constitue un des aliments les meilleurs, les plus agréa-



bles, et en même temps les plus légers et les plus nourrissants dont l'homme puisse disposer.

#### Du Bouillon.

1° Le bouillon véritable, celui qui est généralement employé et auquel ce nom est plus particulièrement réservé, est le *bouillon de bœuf*. — Ce bouillon, selon le temps que la viande et l'eau sont restées ensemble en ébullition, est plus ou moins concentré, et contient des proportions variables de matières nutritives. Ces matières sont, ainsi que cela a été dit plus haut : l'osmazôme, la gélatine et la graisse. Les substances végétales que l'on ajoute presque toujours à la viande dans la fabrication du bouillon, et qui sont les carottes, les navets, le panais, etc., changent peu sa composition ; l'albumine et la fibrine végétale ont été coagulées ; on y trouve seulement de plus un peu de dextrine, de sucre, d'extraits végétaux de nature indéterminée, et des huiles essentielles.

Le bouillon introduit dans l'estomac n'est pas, en général, absorbé en nature, à moins, toutefois, que les matières animales qu'il tient en dissolution n'y soient en très faible proportion. Dans le cas le plus ordinaire, l'eau seule est absorbée, et les matières solides précipitées sont dirigées comme si elles avaient été prises isolément et à l'état solide.

Le bouillon est un bon aliment, qui exerce une influence heureuse sur l'homme, et qui est plus concentré et plus chargé d'osmazôme. — Les bouillons trop légers sont moins facilement digérés et plus lourds, en raison de la proportion trop forte d'eau qu'ils renferment. — L'estomac des individus convalescents, atteints de dyspepsie, supporte bien, en général, le bouillon pris en petite quantité. Les bouillons faibles sont également bien digérés, mais il est souvent utile, cependant, de les épaisir un peu avec des féculés légers.

Il est une préparation très usitée en Angleterre, le thé de bœuf, qui convient parfaitement aux mauvais estomacs. Il se prépare en choisissant un beau morceau de bœuf ; on commence par enlever le gras, les tendons, les os, les aponévroses ; on coupe ensuite la chair musculaire en très petits fragments, on verse dessus de l'eau bouillante et on laisse infuser pendant un certain temps. Une fois ce temps écoulé et l'infusion refroidie, on décante et on emploie ce thé, additionné d'un peu de sel et souvent d'un peu de poivre.

Le jus de viande est une préparation excellente pour les estomacs faibles et convalescents. Il contient une grande quantité

d'osmazôme et peu de gélatine, et il est très nourrissant et de facile digestion.

[Tandis que des savants tels que MM. Frémy, Chevreul, Guérard, etc., s'efforçaient de réhabiliter la gélatine, un jeune médecin-chimiste, M. Muller (de Strasbourg), se proposait de démontrer, dans sa dissertation inaugurale, que les préparations de viande (bouillon, extraits) n'ont aucune valeur nutritive, mais qu'à dose modérée, elles exercent une action favorable sur l'estomac en raison des sels potassiques qu'elles renferment.

— Le bouillon ne peut être un aliment, parce qu'il contient seulement une dose infinitésimale d'albuminose,  $\frac{1}{1000}$  ; pris en potage, il excite l'appétit et facilite la digestion, voilà tout. L'extrait de viande est une composition de matières ternaires (l'inosite, l'acide lactique) et de matières quaternaires (créatine, créatinine, acide inosique, etc.). Ces substances renferment bien de l'azote, mais il n'est pas assimilable ; il n'y a pas là de matières albuminoïdes ; et même, pris à trop haute dose, cet extrait pourrait être toxique en raison des sels de potasse qu'il renferme en forte proportion !... Chimiquement et théoriquement, cela est possible, mais pratiquement c'est autre chose, et le convalescent qui a pris un bon bouillon et qui se sent restauré n'admettra jamais qu'il vient d'avalier de l'eau salée. Jusqu'à plus ample informé, on peut donc admettre que le bouillon de viande est un aliment qui vaut mieux que la gélatine ; si cette dernière n'est pas un aliment, elle aide cependant à la digestion, probablement à titre de peptogène ; mais l'usage exclusif de gélatine paraît causer de la soif, de la diarrhée et un affaiblissement progressif des forces.

Quant à l'extrait Liebig, il faut convenir qu'en Allemagne particulièrement, il a reçu de rudes atteintes. Ainsi, il paraît que tant de personnes qui en ont fait usage et se sont crues nourries, étaient dans une erreur profonde ; il leur est aujourd'hui interdit de le croire, MM. les chimistes leur accorderont seulement qu'elles étaient empoisonnées !...]

2° Le *bouillon de poulet*. Ce bouillon contient en dissolution de la gélatine, un peu d'osmazôme et un peu de graisse ; sa puissance nutritive est faible et sa digestion facile. Son usage trop longtemps prolongé dans les convalescences finit quelquefois par le rendre indigeste. En pareil cas, lorsqu'on le remplace par un bouillon plus nourrissant, par des jus de viande peu concentrés ou par des viandes légères, on est tout étonné de voir la digestion s'opérer plus facilement et ne causer aucune sensation pénible de l'estomac. Le bouillon de poulet convient, en définitive, aux estomacs faibles et délicats. Il est souvent bon de l'épaisir avec des féculés ;



3° Le bouillon de veau n'a qu'une très faible puissance nutritive ; il contient peu de gélatine, peu d'osmazôme et peu de graisse ; l'estomac s'en fatigue très vite. On l'emploie plutôt, en général, comme tisane et faiblement concentré, et constituant ce qu'on appelle eau de veau ;

4° Les bouillons de grenouilles, de colimaçons sont des décoctions qui contiennent de la gélatine et un peu d'osmazôme. Ils sont de facile digestion, et on les emploie comme tisanes émoullientes. Ces bouillons sont peu nourrissants ; on les conseille souvent aux individus atteints de tubercules pulmonaires.

**Viandes proprement dites, appelées aussi viandes de boucherie.**

Elles en comprennent cinq, qui, par ordre de digestibilité, sont : 1° mouton ; 2° bœuf ; 3° agneau ; 4° veau ; 5° porc (1).

A poids égal, le pouvoir nutritif de ces viandes ne présente pas des différences très grandes : ces différences portent surtout sur leur faculté digestive (2).

(1) On s'est beaucoup occupé, depuis quelques années, de l'usage de la viande de cheval ; on sait que cette viande se vend publiquement dans diverses parties de l'Allemagne, et des expériences récentes ont fait voir, ce qu'on savait d'ailleurs depuis l'antiquité, qu'elle est très bonne et très savoureuse. Cependant, malgré la croisade entreprise par des savants illustres, notamment par les regrettables Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, Renault (d'Alfort) et par un vétérinaire distingué, M. Decroix, l'usage de cette viande ne s'est point généralisé parmi nous. Comme l'ont fait observer MM. Huzard et Vernois dans leur rapport au préfet de police, les chevaux, par leur nature, ne sont point des animaux de boucherie ; le plus grand nombre sera écarté de la consommation par le fait de maladies contagieuses auxquelles ils sont très sujets ; la quantité qu'on pourrait livrer serait donc beaucoup moins considérable qu'on ne l'avait avancé, et aurait peine à alimenter économiquement une boucherie. Aujourd'hui, nonobstant (1866-67), plusieurs boucheries spéciales ont été ouvertes dans Paris, et elles sont assez fréquentées.

E. Bgd.

(2) Brandes a cherché à estimer la quantité de matières azotées et nutritives contenues dans 100 parties de chair musculaire des animaux suivants. Ces recherches, faites à l'aide de l'évaporation dans l'iode, l'ont conduit à dresser la table suivante :

| 100 PARTIES<br>DE CHAIR MUSCULAIRE. | Albumine<br>et fibrine. Gélatine. |    |   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|----|---|
|                                     | Eau.                              |    |   |
| Bœuf.....                           | 74                                | 20 | 6 |
| Veau.....                           | 75                                | 19 | 6 |
| Mouton.....                         | 71                                | 22 | 7 |
| Porc.....                           | 76                                | 19 | 5 |
| Poulet.....                         | 73                                | 20 | 7 |
| (Graisse).....                      | 79                                | 14 | 7 |
| Merlan.....                         | 82                                | 13 | 5 |
| Sole.....                           | 79                                | 15 | 6 |

Ces maxima d'albumine et de fibrine n'indiquent pas le maximum de puissance

*Le contenu de la page*

Les circonstances qui modifient cette faculté digestive sont assez nombreuses. Ce sont les suivantes :

1° *Age des animaux.* — Les animaux très jeunes fournissent des viandes d'assez facile digestion, mais ayant peu de puissance nutritive. Cela tient à ce que leur chair musculaire contient plus de gélatine, plus de graisse, mais moins d'osmazôme, moins d'albumine, de fibrine et moins d'alcali, enfin, qu'à un âge plus avancé.

Les animaux vieux fournissent des aliments nourrissants, mais d'une difficile digestion : la dureté et la densité plus grandes de la fibrine, ainsi que la moindre proportion d'osmazôme, expliquent ce fait.

La viande est, en général, plus nourrissante et plus digestive quand les animaux ont atteint leur croissance. C'est pour cette raison que la chair du bœuf et celle du mouton l'emportent sur celle du veau et de l'agneau.

2° *Conditions de santé dans lesquelles se trouvent les animaux ; genre de nourriture qu'ils ont pris.* — Les animaux élevés en liberté, trouvant dans des pâturages riches une nourriture facile et abondante, en même temps que la nuit on leur donne, dans des étables saines, bien disposées, sèches et bien aérées, de bons fourrages, sont dans des conditions qui donnent à leur viande le maximum de puissance nutritive. L'embonpoint qu'ils peuvent présenter et la graisse que contiennent leurs tissus ne sont pas une garantie que la graisse qui en provient soit de facile digestion ; souvent c'est le contraire qui a lieu. La santé antérieure de l'animal est d'autant plus importante à considérer, qu'il s'agit d'une viande naturellement plus indigeste. L'influence de l'exercice n'est pas non plus à dédaigner ; ainsi, les animaux qui ne se livrent à aucun mouvement présentent, en général, une quantité de graisse plus considérable que ceux qui sont placés dans des conditions opposées.

3° *Espèce de l'animal.* — Les considérations précédentes s'appliquent surtout à l'agneau et au mouton d'une part, et de l'autre au veau et au bœuf ; il reste maintenant à dire quelques mots de la cinquième espèce de viande de boucherie, celle de porc.

Le caractère principal de la viande de porc est surtout sa digestibilité difficile ; il faut sans doute l'attribuer au mélange intime de la graisse et des fibrines musculaires, aussi bien qu'à la dureté et à la densité des fibres qui la composent.

Le cochon encore jeune, c'est-à-dire le cochon de lait, est nutritive, car toutes les parties azotées assimilables ne le sont pas toujours complètement ; elles forment souvent des composés intermédiaires, qui entraînent plus tôt leur digestion.



plus difficile à digérer que le porc développé, et cela pour la même raison que l'agneau et le veau; c'est à la prédominance de la gélatine et à son mélange intime avec la viande qu'elle le doit. — La viande de porc est, en général, d'une digestion d'autant plus facile que ces animaux ont fait usage d'une nourriture plus exclusivement végétale.

En résumé, la viande de porc est un bon aliment, nourrissant bien, mais il ne convient qu'aux estomacs solides et robustes.

4° *Parties de l'animal.* — La partie la plus nourrissante des glandes, celle qui, en même temps, est de la digestion la plus facile, est la fibrine musculaire (fibrine). Ensuite viennent les glandes, telles que le foie, les reins, le pancréas, la rate, auxquels il faut joindre le cerveau. Toutes ces substances sont d'une digestion plus difficile. Les divers éléments azotés, s'y trouvent en proportion variable, et c'est la fibrine qui est la moins abondante. — Les tendons, les aponeuroses, les tuniques viscérales, les poumons, sont d'une digestion bien plus difficile encore.

5° *Temps qui s'est écoulé depuis que l'animal est tué.* — Les diverses espèces de viandes se digèrent d'autant plus facilement qu'elles sont plus voisines de la putréfaction, mais il ne faut pas que cette putréfaction soit commencée, car alors elles détermineraient des digestions longues, pénibles, fatigantes, et même des indigestions. Cette approche de la putréfaction dissocie les fibres, les ramollit un peu, les rend moins compactes, et facilite ainsi leur dissolution dans le suc gastrique.

6° *Manière dont l'animal a été tué.* — L'animal tué par l'abatage est toujours préférable, sous le rapport de la qualité, à celui qu'on a tué par la saignée. On le comprendra facilement, si on réfléchit à la quantité de sang dont ce genre de mort a dû priver la viande.

7° *État de santé ou de maladie des viandes.* — Peut-on manger de la viande des animaux malades? M. Flourens rapporte que, pendant la révolution de 1789, des indigents de Saint-Germain et d'Alfort mangèrent sept à huit cents chevaux morveux ou farcineux sans avoir été incommodés. Il en fut de même des animaux morts de typhus contagieux pendant les années 1814, 1815, 1816. On mange constamment à Paris des vaches atteintes de phthisie pulmonaire. M. Huzard ne conseille d'interdire que la viande d'animaux morts du charbon.

M. Renault, dans un mémoire très intéressant qu'il a publié sur ce sujet, est amené à conclure qu'il n'existe aucune raison de prohiber l'alimentation des porcs et des poules nourris avec les débris des clos d'équarrissage, quels qu'ils soient, et qu'il n'y a aucun danger pour l'homme à manger la chair cuite, ou le lait bouilli provenant de bœufs, vaches, porcs, moutons,

poules, affectés de maladies contagieuses, quelle que soit la répugnance naturelle que puissent inspirer ces produits. (Voy. plus bas l'article sur les aliments toxiques.)

8° *Mode de préparation.* — Les divers modes de préparation des aliments, classés d'après la digestibilité plus ou moins grande qu'ils procurent aux viandes, sont: 1° grillage; 2° rôtissage; 3° hachis et cuisson à l'étuvée; 4° cuisson dans l'eau; 5° cuisson au four; 6° fricassée; 7° salaison.

La viande *grillée* est celle qui est cuite de la manière la plus uniforme; elle doit cette qualité à ce que la cuisson est opérée très rapidement. C'est elle qui est le plus facilement digérée.

La viande *rôtie* vient après. Elle est d'une digestion un peu moins facile; c'est l'absence d'uniformité dans la cuisson qui fait bien souvent que des parties sont trop cuites ou coriaces, d'autres trop peu cuites, d'autres à un degré convenable.

Le *hachis* et les viandes *cuites à l'étuvée* ne sont pas d'une digestion facile. Le défaut d'insalivation et de mastication des viandes ainsi préparées, ainsi que le mélange intime du gras et du maigre dans le hachis et la viande cuite à l'étuvée, en rendent facilement compte.

La digestibilité du *bouilli* est moindre encore, ce qu'il doit à ce que l'on enlève à la viande une partie de son osmazôme, de sa gélatine et de ses matières grasses.

Les viandes *cuites au four* doivent leur peu de digestibilité à ce qu'il se développe presque toujours, dans leur préparation, une huile empyreumatique, qui est la conséquence de l'absence de ventilation dans les fours.

La cuisson en *fricassée* n'est pas toujours digestive, ce qui est dû à ce que la graisse qui est ordinairement ajoutée à la viande imprègne la fibre musculaire et la rend indigeste.

Les viandes *salées* sont d'une digestion laborieuse: la salaison, en effet, contracte la fibre, la resserre et la rend plus dense et plus compacte; elles sont difficiles à digérer, mais aussi elles satisfont l'appétit pour longtemps. Elles sont très mal supportées par les estomacs malades, et, en particulier, par les sujets atteints de dyspepsie.

M. Boudin, dans un travail publié en 1850, dans les *Annales d'hygiène*, a cherché à apprécier la quantité de viande consommée chaque année en France par chaque individu. D'après les calculs qu'il a présentés, on consommerait en France annuellement 673,387,681 kil. de viande, ou 20<sup>kil</sup>,1 par habitant, soit environ 50 grammes par jour et par individu.

Cette consommation moyenne de 20<sup>kil</sup>,1 de viande se décomposerait ainsi: bœufs et vaches, 6<sup>kil</sup>,74; veau, 2<sup>kil</sup>,17; mouton, 2<sup>kil</sup>,19; agneau, 0<sup>kil</sup>,19; porc, 8<sup>kil</sup>,63; chèvre, 0<sup>kil</sup>,06.



**Volaille.**

Les quatre espèces de volailles dont l'homme se sert pour aliments sont, par ordre de digestibilité: 1<sup>o</sup> le poulet; 2<sup>o</sup> le dindon; 3<sup>o</sup> le canard; 4<sup>o</sup> l'oie.

La composition de la fibre musculaire de ces animaux, le peu de densité de leur fibrine, la petite quantité de gélatine qui sépare les mailles de leurs tissus, la faible proportion d'osmazôme qu'ils contiennent, expliquent leur facile digestibilité.

Les volailles se digèrent d'autant mieux que les animaux sont plus jeunes. — Lorsqu'ils sont vieux, les fibrilles musculaires se rapprochent, se condensent et durcissent. Cependant, le canard, et surtout l'oie, sont d'une digestion plus difficile que le poulet et le dindon; ils le doivent à la densité plus grande de leurs fibres, ainsi qu'à leur quantité plus abondante de graisse. La densité musculaire explique la digestion assez difficile de la viande des oiseaux aquatiques. La condition de la domesticité rend leur chair plus molle, plus soluble dans le suc gastrique que l'état sauvage. La manière de les élever exerce également une influence. Renfermés et nourris à satiété, ces animaux deviennent plus gros, plus chargés de graisse et plus indigestes. Cette circonstance a d'autant plus d'influence qu'ils sont naturellement plus difficiles à digérer.

Le mode de préparation influe sur la digestibilité de la volaille. Lorsqu'elle est grillée, elle est dans les conditions les plus favorables; on peut même la considérer comme meilleure que lorsqu'elle est rôtie; bouillie, sa faculté digestive diminue. Les parties de la volaille les plus tendres sont celles dont l'animal se sert le moins: telles sont les ailes.

#### Gibier.

Les diverses espèces de gibier dont l'homme est appelé à faire usage sont: 1<sup>o</sup> la perdrix; 2<sup>o</sup> le faisan; 3<sup>o</sup> le coq de bruyère; 4<sup>o</sup> le chevreuil; 5<sup>o</sup> le lièvre; 6<sup>o</sup> le pigeon; 7<sup>o</sup> le lapin; 8<sup>o</sup> la bécasse.

Le gibier, si l'on en excepte toutefois les oiseaux à long bec, est, en général, un aliment de facile digestion pour les bons estomacs. L'état de liberté ou de domesticité influe beaucoup sur la qualité de sa chair et sur la digestibilité: les espèces sauvages et tuées à la chasse sont plus nourrissantes et plus digestives, ce qui tient à ce que l'exercice considérable que prennent les différentes espèces de gibier, développe les fibres

musculaires et les débarrasse de la graisse et de la gélatine qui s'y accumulent dans l'état de domesticité (pigeon, perdrix, lapin). La chair du gibier a pour caractère d'être constituée par de la fibrine presque pure, mêlée d'un peu d'osmazôme; il y a très peu de gélatine et très peu de graisse.

Le genre de nourriture exerce une influence sur les qualités du gibier: c'est ainsi que ceux de ces animaux qui sont carnivores ont une chair musculaire plus dure et plus dense. Le gibier se digère mieux grillé et rôti que préparé autrement; il est probable que, si quelques personnes trouvent la venaison d'une digestion difficile, c'est qu'elle n'est pas assez faite ou qu'elle a été mal préparée.

Pour être digéré facilement, non seulement le gibier exige un bon estomac, mais encore il est nécessaire qu'on n'en mange qu'une quantité modérée ou faible. Lorsqu'on a fait usage de venaison à un repas, le travail de la digestion est accompagné quelquefois de chaleur de la peau et d'une sorte de mouvement de fièvre.

#### Poissons, mollusques et crustacés.

En Europe, l'homme fait ordinairement usage, pour se nourrir, de diverses espèces de poissons, de mollusques et de crustacés, tels que: le merlan; la merluèche; la morue fraîche; la sole; le carrellet; la sardine; le hareng; le turbot; le saumon; le maquereau; les divers poissons d'eau douce: truite; brochet; carpe; anguille; etc.; l'huître crue ou cuite; la moule; l'écrevisse; le homard; le crabe. Rangés dans l'ordre de leur digestibilité, ils peuvent être ainsi classés: 1<sup>o</sup> les poissons de mer à chair blanche; 2<sup>o</sup> les poissons plats de mer à chair également blanche; 3<sup>o</sup> les mollusques (huîtres, moules, etc.); 4<sup>o</sup> les divers poissons d'eau douce; 5<sup>o</sup> les poissons à chair rouge; 6<sup>o</sup> les crustacés (homards, crabes).

La chair de poisson est composée de fibrine, d'une proportion extrêmement faible d'osmazôme; il y a beaucoup de graisse, surtout dans quelques espèces, telles que les maquereaux, la morue, et beaucoup de gélatine.

La chair de poisson est considérée, en général, comme beaucoup moins nourrissante que celle des autres animaux: il faudrait un certain nombre d'analyses pour décider cette question. Quant à sa digestibilité, il y a plusieurs sortes de poissons que l'on digère avec une grande facilité: tels sont la sole, le merlan, la limande; on peut toutefois admettre que plus les poissons sont gros, plus ils ont de gélatine entre leurs fibres, et plus ils sont difficiles à digérer. La grande quantité de gélatine que



contient le chair de la plupart de ces animaux contribue déjà à les rendre d'une digestion assez difficile pour les convalescents; ainsi que pour les individus atteints de dyspepsie et de gastralgie; cette cause, toutefois, n'est pas la seule, et on doit presque autant l'attribuer à la matière extractive spéciale, qui donne à chaque poisson son goût particulier, à l'huile qui s'y trouve en proportion notable, ainsi qu'au caractère plus aqueux des fibres. Les estomacs qui ne supportent pas facilement les aliments liquides (et il y en a beaucoup), ne digèrent pas bien non plus le poisson. Pour être facilement assimilé, le poisson, gros et frais, a besoin de l'addition d'une certaine quantité de sel, qui favorise la sécrétion du suc gastrique destiné à dissoudre sa chair. Le poisson salé est cependant fort indigeste, ce qu'il faut attribuer à la condensation de ses fibres, ainsi qu'au commencement de fermentation qu'il a presque toujours subi.

Les huîtres fraîches sont faciles à digérer, pourvu toutefois qu'on n'en prenne pas une quantité considérable. Il est probable qu'elles doivent cette qualité à l'eau salée qu'elles contiennent en proportion notable. Cuites, elles sont indigestes, moins encore cependant que les moules, à l'usage desquelles, en bonne hygiène, on devrait renoncer.

Les langoustes, les homards, les crevettes, les crabes et les écrevisses ont les fibres dures, serrées, denses; elles résistent bien souvent au suc gastrique et sont assez fréquemment la source d'indigestions.

La meilleure préparation à faire subir au poisson pour le manger est le grillage. La cuisson dans l'eau, plus ou moins aromatisée et additionnée de condiments, vient après. La friture, prise surtout en quantité un peu notable, est indigeste.

Les poissons naturellement gras, sont cependant plus digestifs frits que bouillis.

Y a-t-il des poissons vénéneux? — C'est une question qui est aujourd'hui résolue complètement. Les poissons qui dans certaines circonstances, indéterminées jusqu'ici, ont causé des accidents, sont les suivants: l'anchois, l'anguille, les œufs de barbeau, les œufs de brochet, la sardine dorée, le caret, la carpe, le congé, la dorade, le hareng, les œufs de la lotte, le maquereau, le perroquet, la sardine, le saumon, le thon. Il est même certaines espèces qui paraissent constamment vénéneuses (le Ndju, le cailleu-Tassart). D'après MM. Duchesne et Chevalier, on peut reconnaître si un poisson est vénéneux en prenant un morceau de son foie et s'en frottant les lèvres. S'il est vénéneux, on y éprouve une vive cuisson, comme si l'on y avait mis du piment, puis elles deviennent enflées et douloureuses. (Voir plus bas: ALIMENTS TOXIQUES.)

L'ingestion des huîtres et des moules détermine quelquefois, chez l'homme, de la diarrhée, des coliques, des vomissements et des crampes. Ces phénomènes durent peu de temps. On les voit cependant quelquefois se terminer par la mort. M. Fleury range en sept catégories les causes auxquelles on a pu les rattacher: 1° une maladie de l'animal ou de l'un de ses organes; 2° le séjour des mollusques dans les eaux limoneuses; 3° les substances dont ils se nourrissent (pommes de mancenillier, plantes marines, aquatiques); 4° la présence d'une écume jaunâtre qui se trouve dans la mer; 5° de petits crabes (*Cancer pinnotherus*); 6° une modification particulière survenant au moment du frai; 7° une certaine quantité de cuivre, provenant de vieilles coques des vaisseaux doublés en cuivre, sur lesquelles s'attachent souvent les huîtres et les moules.

**Bibliographie.** — Généralités: PLUTARQUE, *Si la nourriture de plusieurs sortes de viandes est plus facile à digérer que la simple*, in *Propos de table*, lib. IV, quest. 1. — CASTELLANI (P.), *Creographia sive de carniarum usu*, lib. IV, Antuerpiæ, 1617, in-8°. — NONNIUS (L.), *Dialeticon, sive de re cibaria*, lib. IV, Antuerpiæ, 1646, in-4°. — DANZ (J. A.), *De creophagia ante diluvium licita*, Jenæ, 1709, in-4°. — FISCHER (J. A.), *De antiquissimo frændæ carnis usu*, Erfordiæ, 1721, in-4°. — GEOFFROY (jeune), *Examen chimique des chairs des animaux ou de quelques-unes de leurs parties, auquel on a joint, etc.*, in *Mém. de l'Acad. des sc.*, 1732, p. 17. — LUDWIG (Ch. G.), *De victu animali*, Lipsiæ, 1750, in-4°. — RICHTER (G. G.), *Vitæ animalis antiquitas et salubritas*, Gottingæ, 1761, in-4°. — HAGUENOT, *Aliments tirés du règne animal*, in *Mélanges curieux, etc.*, p. 124, Avignon, 1771, in-12. — ZÜCKERT (J. F.), *Von dem Speisen aus dem Thierreich*, Berlin, 1777, in-8°. — VIREY, *Considérations générales sur les aliments tirés des diverses classes du règne animal, et leurs influences sur le corps humain*, in *Journ. gén. de méd.*, t. VI, p. 241, an VII. — SCHLOSSBERGER, *Analyse des Muskelfleisches verschiedener Thiere*, in *Valentin's Repert.*, 1841, p. 295, et *Schmidt's Jahrb.*, t. XXXIV, p. 7, 1842. — KERGORLAY, *De la consommation de la viande et de l'organisation du commerce de la boucherie dans Paris*, in *Ann. d'hyg.*, 1<sup>re</sup> sér., t. XXVII, p. 84, 1842. — GUÉRARD, *Sur le transport des animaux destinés à la boucherie*, *ibid.*, t. XXXVI, p. 98, 1846. — BIZET, *Du commerce de la boucherie et de la charcuterie à Paris, et des commerces qui en dépendent, etc.* Paris, 1847, in-8°. — LIEBIG (J.), *Chemische Untersuchung über das Fleisch und seine Zubereitung zum Nahrungsmittel*, Heidelberg, 1847, in-8°. — BOUDIN, *De la production et de la consommation de la viande au point de vue de l'hygiène publique*, in *Ann. d'hyg.*, 1<sup>re</sup> sér., t. XLIV, p. 241, 1850. — LEBIDOIS et CAILLEUX, *Renseignements sur les caractères distinctifs des bonnes et des mauvaises viandes*, Caen, 1851, in-8°. — DELAFOND (O.), *Insalubrité et innocuité des viandes de boucherie qui peuvent être vendues à la criée du marché des Prouvaires*, Paris, 1851, in-8°. — MARCHAL (de Calvi), *Expériences entreprises dans le but de déterminer le degré de nutritivité des viandes les plus usuelles*, in *Compt. rend. de l'Acad. des sc.*, t. XXXIV, p. 594, 1852. — DELAMARRE, *La viande; commerce, consommation, production* (Extr. du *Journ. la Patrie*), Paris, 1853, in-12. — BERTHERAND, *Influence du transport par les chemins de fer sur la santé des animaux destinés à la boucherie et à l'engraissement*, in *Archiv. de l'agricult. du nord de la France*, 1856. — THIERRY (Al.), *Études sur la viande des animaux domestiques qui servent à la nourriture de l'homme en France et en Angleterre*, Paris, 1858, in-8°. — RUEFF (A.), *Das Fleisch als menschliches Nahrungsmittel, in seiner, etc.* Stuttgart, 1866, in-8°. — BIERBAUM (J.), *Ob und inwiefern die Sanitätspolizei der Arbeiterklasse eine ausreichende und gesunde Fleischnahrung besorgen könne.*