une substance incolore, inodore, quand elle est pure, qui se liquéfie d'abord sous l'influence de la chaleur et ne tarde pas ensuite à se décomposer. Insoluble dans l'eau froide, elle se dissout dans l'eau bouillante, qui prend en gelée par le refroidissement; mais elle en est précipitée par l'alcool. Le chlore et les alcalis lui font perdre la propriété de se prendre en gelée; le tannin la précipite entièrement, et enfin elle s'unit à quelques sels, le phosphate de chaux, par exemple, et le chlorure de mercure.

La *gélatine* se retire des tissus animaux soumis à l'ébullition; ainsi les os et la peau en contiennent, tandis que les cartilages donnent une autre substance, connue sous le nom de chondrine ($C^{32}H^{28}Az^{2}O^{14}$), qu'on distingue facilement de la *gélatine* en ce que celle-ci ne précipite pas les dissolutions de sulfate d'alumine, d'alun et d'acétate de plomb, tandis que la chondrine donne avec elles des précipités abondants.

Répandue dans le commerce, où elle est connue sous le nom de colle forte, la *gélatine* s'extrait tantôt des rognures de cuir, des tendons, des cornes et des sabots des animaux, tantôt des os eux-mêmes, et c'est ce dernier procédé qui fournit les produits les plus purs. Lorsqu'on utilise les débris de membranes et autres, on les fait bouillir rapidement dans une chaudière, et on decante alors qu'une prise d'essai se prend en gelée. La liqueur décantée est maintenue à 100 degrés dans une seconde chaudière, où on la laisse reposer, et quand les matières en suspension se sont précipitées, on en remplit des moules coniques en bois. Ces moules étant convenablement séchés, avec un couteau mouillé on en détache la colle, qui est ensuite coupée en tranches minces et portée sur un filet sèchoir.

La *gélatine* ainsi préparée n'est employée qu'aux différents usages de colles répandues dans le commerce. Lorsqu'on veut la faire servir aux besoins de l'alimentation, on l'extrait des os par deux procédés différents : 1° sans briser les os, on les renferme dans une marmite de Papin, où on les soumet à l'ébullition sous une haute pression, ébullition qui leur enlève une notable partie de leur *gélatine*; 2° les os sont écrasés entre deux cylindres, livrés à l'ébullition, qui leur enlève leur graisse, puis abandonnés pendant vingt-quatre heures environ dans un bain d'acide chlorhydrique étendu, qui dissout la matière calcaire. Lavé à grande eau et débarrassé de toute acidité, le résidu est porté dans une chaudière en fonte, où on le fait bouillir avec précaution dans de l'eau, qui se prend ensuite en gelée.

La *gélatine* est d'une grande utilité dans la fabrication des colles; mais il est maintenant reconnu que la *gélatine* n'a pas les propriétés nutritives qu'on lui avait prêtées, et qu'elle n'agit sur les organes digestifs qu'à la manière des aliments plastiques. Ce que l'on connaît sous le nom de *colle de poisson* est de la *gélatine* pure provenant de la vessie natatoire de l'esturgeon.

GÉLATINEUX, EUSE adj. (jé-la-ti-neu, eu-ze — rad. *gélatine*). Qui a l'aspect, la consistance ou la nature de la gélatine : *Substance* GÉLATINEUSE. || Qui est formé de gélatine, qui contient de la gélatine : *La dissolution* GÉLATINEUSE *préparée avec des os frais n'a ni saveur ni odeur.* (Gault. de Claubry.)

— s. m. Nom donné aux médicaments émollients ou antiphlogistiques, comme la corne de cerf, l'ichthyocolle, la gélatine, le mou de veau et toutes les substances qui renferment ou produisent de la gélatine.

— Ichthyol. Poisson du genre cyclоptère, qui habite les mers de l'Inde.

GÉLATINIFORME adj. (jé-la-ti-ni-for-me — de *gélatine* et de *forme*). Qui ressemble à de la gélatine : *Substance* GÉLATINIFORME. *Cancer* GÉLATINIFORME.

— **Encycl.** Pathol. *Cancer gélatiniforme.* V. CANCER.

GELBERDE s. f. (jèl-bèr-de — de l'allem. *gelb*, jaune; *erde*, terre). Minér. Argile ocreuse.

GELBOÉ, montagne de l'ancienne Palestine, dans la tribu d'Issachar, près de Jezraël, célèbre par la défaite et la mort de Saül. Elle porte aujourd'hui le nom de *Djilbo*.

GELBUM s. m. (jèl-bomm). Minér. Espèce de marcassite que l'on trouve en Hongrie. || On dit aussi GELFUM.

— Alchim. Pierre philosophale.

GELDE s. m. (jèl-de). Hist. Nom donné à des paysans qui servaient dans les armées comme valets.

GELDENHAUR ou **GELDENHAUER** (Gérard), littérateur belge et poète latin, également connu sous le nom de **Gérard de Nimègue**, né dans cette ville vers 1486, mort à Wittemberg en 1542. Il reçut, en 1517, la couronne de poète lauréat, abandonna l'état monastique, qui ne convenait point à ses goûts, devint lecteur et historien de Charles d'Autriche, puis fut le secrétaire de Philippe de Bourgogne, évêque d'Utrecht. Geldenhaur correspondit longtemps avec Erasme, mais finit par se brouiller avec lui à l'époque de la Réforme. Erasme attaqua vivement Geldenhaur pour avoir embrassé les opinions de Luther, et Gérard ne fut pas en reste avec lui de procédés outrageants. L'ancien moine se rendit à Worms, où il se maria, puis fut, pendant quelques années, professeur à Marbourg. Nous citerons parmi ses écrits : *Servitæ* (Louvain, 1515); *Germaniæ inferioris historia* (1531); *Historia batavica* (1533), etc.

GELDER (Arnold DE), peintre hollandais, né à Dordrecht en 1645, mort en 1727. Il reçut les leçons de Rembrandt et s'adonna avec un égal succès à la peinture d'histoire, de genre et de portrait. Parmi ses œuvres, dont le dessin est correct et le coloris harmonieux, nous citerons : *Jésus-Christ devant Pilate*, à la galerie de Dresde; la *Toilette de la fiancée juive*, au musée de Munich; *Bethsabée engageant David à déposer le sceptre*, une *Synagogue juive*, à la Haye; le portrait de *Pierre Ier*, au musée d'Amsterdam, etc.

GELDER (Jacques DE), mathématicien hollandais, né vers 1770. Il acquit beaucoup de réputation par des cours particuliers qu'il fit à Amsterdam, fut nommé professeur de mathématiques des pages par Louis-Napoléon Bonaparte et fut appelé ensuite, par le roi Guillaume, à occuper une chaire au collége militaire de Delft. Ses principaux ouvrages sont : *Traité sur le véritable sens des quantités positives et négatives appliquées aux différents problèmes de géométrie* (in-8°); *Géographie du royaume de Hollande* (in-8°); *Traité sur plusieurs théories de la géométrie spéculative et pratique* (in-4°), etc.

GELDERN ou **GUELDRE**, ville de la Prusse, prov. du Rhin, régence et à 79 kilom. N.-O. de Dusseldorf, ch.-l. du cercle de son nom, sur la Niers et la Nims; 3,800 hab. Fabrication importante de draps, bonneterie, lainages et toiles; chapelleries, tanneries, brasseries. Fondée en 1097, elle fut la résidence des souverains de la Gueldre jusqu'en 1343. Ses fortifications, élevées par Philippe II, furent détruites en 1764 par Frédéric II.

GELDIÈRE s. f. (jèl-diè-re). Lance dont les gelées étaient armées.

GELDRIA, nom latin de GELDERN ou GUELDRE.

GELÉ, ÉE (je-lé) part. passé du v. Geler. Solidifié, durci par l'action du froid : *De l'eau* GELÉE *dans un pot. Une rivière* GELÉE. *De l'huile* GELÉE. *Du vin* GELÉ. *Du linge* GELÉ. *Le givre est un brouillard* GELÉ. (Fr. Pillon.)

— Détruit, désorganisé par le froid : *Des vignes* GELÉES. *Des plantes* GELÉES. *Avoir les pieds* GELÉS.

— Par exagér. Très-froid : *Alimentez donc le feu, j'ai les doigts* GELÉS. *On est* GELÉ *dans cette salle. L'air qu'on respire est* GELÉ.

— Fig. Insensible :

Malgré ses feux, ses transports, ses alarmes,
Le public reste immobile, *gelé*.
DELILLE.

GÉLÉCHIE s. f. (jé-lé-chi). Entom. Genre d'insectes lépidoptères nocturnes, voisin des teignes.

— **Encycl.** Les *gélechies* sont caractérisées par une tête courte, des antennes longues, des palpes ayant leurs deux premiers articles velus, le corselet ras, les ailes postérieures munies d'une frange très-large. Les chenilles, du moins celles que l'on connaît, sont de couleurs claires, avec un écusson corné et des points verruqueux, surmontés chacun d'un poil; elles vivent entre les feuilles, qu'elles roulent ou lient entre elles par des fils, et s'y transforment en chrysalides lisses, cylindroniques. Ce genre comprend une vingtaine d'espèces. La *gélechie* du peuplier a un peu moins de 0m,02 d'envergure; la couleur de ses ailes est très-variable. Cette espèce, dont la chenille vit sur les peupliers, est très-commune aux environs de Paris.

GELÉE s. f. (je-lé — du lat. *gelu*, même sens). Météorol. Température assez basse, froid assez intense pour changer l'eau en glace : *Il n'y a presque pas eu de* GELÉES *cet hiver. Tous ceux qui connaissent les bois savent que la* GELÉE *du printemps est le fléau des taillis.* (Buff.) *Gelée blanche*, congélation de la rosée, qui arrive d'ordinaire lorsque la température n'est pas assez basse pour congeler des masses d'eau : *La* GELÉE BLANCHE *est la première morsure de l'hiver.* (F. Pillon.)

— Suc de viande qui, en se refroidissant, s'est épaissi et a pris une certaine consistance molle et élastique ; *De la* GELÉE *de veau. De la* GELÉE *de poulet. De la* GELÉE *au rhum.* || Suc végétal qu'on a fait cuire avec du sucre et qui a l'apparence de la gelée de viande : GELÉE *de pommes.* GELÉE *de groseilles.* GELÉE *de coings.*

— Anc. chim. *Gelées minérales*, Précipités gélatineux.

— Alchim. *Gelée de loup*, Teinture d'antimoine.

— Acal. *Gelée de mer*, Nom vulgaire des méduses et des rhizostomes, animaux de consistance gélatineuse.

— Antonyme. Dégel.

— **Encycl.** Physiq. La *gelée* consiste dans l'abaissement de la température au-dessous du zéro des thermomètres centigrade et Réaumur, ou 32e degré du thermomètre de Fahrenheit et du 150e degré de celui de Delisle. La *gelée* est toujours un danger pour la végétation; mais ses effets sont plus ou moins désastreux suivant l'époque, suivant son intensité, sa durée et les différentes circonstances qui la précèdent ou la suivent. La moins intense de toutes les *gelées*, et néanmoins une des plus nuisibles, est la *gelée blanche*, ainsi appelée de la couleur qu'elle communique aux plantes. Elle se produit au printemps ou en automne, durant les nuits étoilées et sereines. Le rayonnement vers les espaces célestes refroidit à la fois le sol et les plantes, que l'humidité contenue dans les couches inférieures de l'atmosphère se condense et vient se déposer soit sur le sol, soit sur les végétaux. Si le rayonnement a été très-considérable, cette humidité forme la rosée bienfaisante qui corrige heureusement la sécheresse de l'été; si, au contraire, le rayonnement n'a prend des proportions plus vastes, on encore si la chaleur fournie par le soleil pendant le jour a été moins forte, l'humidité se condense, sous forme non plus de rosée, mais de petits cristaux qui bientôt couvrent la terre : c'est la *gelée* blanche au printemps et en automne, le *givre* en hiver. *Les gelées* blanches sont un des plus terribles fléaux qui puissent atteindre nos récoltes. Celles d'automne détruisent en un moment les plus belles espérances du cultivateur. Dans nos départements de l'Ouest et du Centre, où l'on cultive le sarrasin sur une très-large échelle, des champs entiers, qui, la veille encore, ne présentaient qu'une immense nappe d'une fleur d'un rose pâle, par son éclatante blancheur, n'offrent plus le lendemain qu'une végétation morte, prompte à la décomposition et bonne seulement à servir d'engrais. Au printemps, les désastreux effets de la *gelée* blanche ont été longtemps mis sur le compte de la *lune rousse*, laquelle assurément n'en pouvait mais. Les *gelées* blanches de printemps sont surtout fatales aux fruits. La vigne y est tout particulièrement exposée. On doit redouter surtout celles de la fin d'avril et du commencement de mai. Dans le midi de la France, une année sur trois en moyenne est signalée par des *gelées* tardives. Elles peuvent se produire depuis la fin de mars jusque vers le milieu de mai. Les *gelées* printannières ne sont pas toujours des *gelées* blanches : on observe aussi, quoique plus rarement, des *gelées* à la glace et des *gelées noires*, parce qu'elles noircissent infailliblement les jeunes pousses des plantes, qui, séduites par les avances perfides d'un tiède renouveau, se sont trop hâtées de sortir en vue de végétation. Les *gelées* tardives, quelle que soit d'ailleurs leur intensité, sont d'autant plus redoutables qu'elles attaquent des végétaux plus chargés d'humidité. Aussi a-t-on remarqué que les arbres fruitiers placés le long des prairies et des récoltes en herbe avaient plus spécialement à en souffrir, les plantes originaires des pays chauds, lors même que leur introduction daterait de plusieurs siècles, peuvent être détruites par une simple *gelée* blanche. Au printemps, la pomme de terre, qui nous vient des Cordillères; le maïs, qui nous vient de l'Amérique méridionale; le sorgho et le haricot, qui nous viennent de l'Inde; le melon, qui nous vient de l'Asie, ne résistent pas à cette *gelée*. Les plantes originaires du midi de l'Europe résistent quelquefois; enfin, celles qui sont indigènes n'ont généralement pas à souffrir de ses atteintes. Les *gelées* tardives se produisent le plus souvent lorsque, après une série de jours chauds, le vent tourne brusquement au nord-est ou à l'est et qu'il est accompagné de pluie. Dans le Midi, la peuple regarde certains jours comme plus particulièrement affectés aux *gelées* blanches. Ces jours, qui ont reçu, on ne sait pourquoi, sous le nom de *cousteriers*, ceux de saint-Georges (23 avril), la Saint-Marc (25 avril), la Sainte-Croix (1 mai) et la Saint-Jean-Porte-Latine (5 mai). L'humidité aggrave les ravages des *gelées* tardives. La lenteur du dégel, au contraire, les atténue. Les nuages, en diminuant l'émission du calorique vers les espaces célestes, rendent les *gelées* moins redoutables. Aussi nombre de cultivateurs ont-ils, quand le temps est serein, l'excellente habitude de former des nuages artificiels en faisant brûler dans leurs champs de la paille mouillée ou toute autre matière susceptible de produire beaucoup de fumée. On emploie avec avantage le goudron ou même encore la naphtaline. Tout le monde connaît les moyens ingénieux par lesquels M. Guyot soustrait la vigne aux effets des *gelées* printanières et prévient la coulure. Pour cela, les vignes doivent être échalassées, palissées et garnies sur chaque ligne de palissons ou mattes qu'on dispose de manière à protéger les ceps aux époques critiques. Le seul reproche qu'on puisse faire à ce système est son prix de revient; mais cet inconvénient est, en nombre de cas, d'une importance capitale. L'auteur du système lui-même ne pense pas qu'on puisse l'appliquer dans les vignes produisant moins de 50 hectolitres d'une valeur moyenne de 30 francs. Tous les autres préservatifs préconisés contre les *gelées* du printemps pèchent par le même côté. Aussi pensons-nous, du moins quant à présent, qu'il vaut mieux subir le mal que d'y échapper par un remède plus ruineux encore. Les seuls procédés vraiment pratiques sont ceux qui s'appliquent à toute culture, tels que choix judicieux des espèces les plus propres à réussir dans un terrain donné, avec les circonstances climatologiques qui le distinguent, écoulement des eaux facilité par le drainage, etc. Les *gelées* d'hiver, beaucoup plus intenses, sont aussi nuisibles; elles désorganisent les rameaux qui ne sont pas suffisamment aoûtés et s'attaquent même aux racines. On a remarqué que, dans nos climats, la *gelée* ne pénètre presque jamais dans le sol à plus de 0m,40. Le plus souvent même elle ne dépasse pas 0m,25 à 0m,30. La neige est considérée avec raison comme un excellent préservatif contre les effets de la *gelée*. Il est rare qu'avec elle les couches superficielles du sol acquièrent une température de beaucoup inférieure à zéro. L'humidité, au contraire, décuple les funestes effets de ces *gelées* sur la végétation. Il a longtemps cru que les *gelées* est aussi une circonstance notablement aggravante. Des arbres, après avoir résisté pendant trois à quatre jours à un froid de 20 et 24 degrés au-dessous de zéro, seront entamés par un froid de 14 ou 15 degrés qui durera de dix à quinze jours. Comme la foudre, le froid a ses caprices. Il détruit la cantate en terre, tandis qu'il épargne le panais et le topinambour; il désorganise promptement le navet qui a atteint tout son développement, tandis qu'il respecte ce même légume s'il n'est qu'à moitié développé. Les *gelées* d'hiver ont quelquefois atteint une intensité assez grande pour faire éclater les gros arbres des forêts; néanmoins, ces *gelées* exceptionnelles sont fort rares en Europe. Les dégâts occasionnes par la *gelée* sont encore aggravés lorsque la plante a été dans l'état de vie active. Ainsi, une *gelée* qui, par son éclatante blancheur, n'offrent plus le lendemain qu'une végétation morte, prompte à la décomposition et bonne seulement à servir d'engrais. Au printemps, les désastreux effets de la *gelée* blanche ont été longtemps mis sur le compte de la *lune rousse*, laquelle assurément n'en pouvait mais. Les *gelées* blanches de printemps sont surtout fatales aux fruits. La vigne y est tout particulièrement exposée. On doit redouter surtout celles de la fin d'avril et du commencement de mai. Dans le midi de la France, une année sur trois en moyenne est signalée par des *gelées* tardives. Elles peuvent se produire depuis la fin de mars jusque vers le milieu de mai. Les *gelées* printannières ne sont pas toujours des *gelées* blanches : on observe aussi, quoique plus rarement, des *gelées* à la glace et des *gelées noires*, parce qu'elles noircissent infailliblement les jeunes pousses des plantes, qui, séduites par les avances perfides d'un tiède renouveau, se sont trop hâtées de sortir en vue de végétation. Les *gelées* tardives, quelle que soit d'ailleurs leur intensité, sont d'autant plus redoutables qu'elles attaquent des végétaux plus chargés d'humidité. Aussi a-t-on remarqué que les arbres fruitiers placés le long des prairies et des récoltes en herbe avaient plus spécialement à en souffrir, les plantes originaires des pays chauds, lors même que leur introduction daterait de plusieurs siècles, peuvent être détruites par une simple *gelée* blanche. Au printemps, la pomme de terre, qui nous vient des Cordillères; le maïs, qui nous vient de l'Amérique méridionale; le sorgho et le haricot, qui nous viennent de l'Inde; le melon, qui nous vient de l'Asie, ne résistent pas à cette *gelée*. Les plantes originaires du midi de l'Europe résistent quelquefois; enfin, celles qui sont indigènes n'ont généralement pas à souffrir de ses atteintes. Les *gelées* tardives se produisent le plus souvent lorsque, après une série de jours chauds, le vent tourne brusquement au nord-est ou à l'est et qu'il est accompagné de pluie. Dans le Midi, le peuple regarde certains jours comme plus particulièrement affectés aux *gelées* blanches. Ces jours