avec le cyanure de mercure, on la fait digérer avec de l'oxyde de mercure qui précipite l'oxyde de fer. On filtre de nouveau la liqueur; et pour la saturer complétement d'acide cyanhydrique, on y fait passer de l'hydrogène sulfuré jusqu'à ce qu'elle commence à sentir fortement l'acide cyanhydrique ; on la concentre ensuite jusqu'à ce qu'elle cristallise.

On peut préparer le cyanure de mercure en traitant de l'oxyde de mercure par de l'acide cyanhydrique faible qu'on obtient en distillant jusqu'à siccité un mélange de 15 parties de cyanoferrure de potassium, 13 parties d'acide sulfurique concentré, et 100 parties d'eau. Les produits volatils sont reçus dans un récipient qui contient 90 parties d'eau : on met à part une petite quantité d'acide cyanhydrique distillé, on sature le reste par 16 parties d'oxyde de mercure, et l'on verse ensuite l'acide qui a été mis en réserve, pour détruire l'oxycyanure formé (M. Winkler).

Le cyanure de mercure peut encore être obtenu en faisant bouillir 2 parties de cyanoferrure de potassium avec 15 parties d'eau et 3 parties de sulfate de deutoxyde de mercure; il se forme du sulfate de potasse, du cyanure de fer, et du cyanure de mercure qui cristallise par le refroidissement de la liqueur.

(*) SULFURES DE MERCURE.

Le soufre forme, avec le mercure, des composés qui correspondent aux oxydes, et qui ont pour formules : Hg^2S et HgS.

(*) PROTOSULFURE. Hg^2S.

Le protosulfure de mercure, de même que le protoxyde de mercure, est très-peu stable; il se décompose avec une grande facilité en mercure métallique et en bisulfure ; lorsqu'on l'examine à la loupe, on y reconnaît souvent des globules de mercure.

Ce corps est noir, insoluble dans l'eau; il se décompose par la chaleur en mercure et en bisulfure. On le prépare en versant goutte à goutte de l'azotate de protoxyde de mercure dans une dissolution de sulfure de potassium, ou bien en arrosant du protochlorure de mercure avec une dissolution d'un sulfure alcalin. Il peut encore être obtenu facilement en précipitant l'acétate de protoxyde de mercure par l'acide sulfhydrique ; on doit le laver à l'eau froide et le dessécher dans le vide, sans employer la chaleur.

(*) DEUTOSULFURE DE MERCURE. HgS.

Ce sulfure est appelé ordinairement *cinabre* quand il est en masses cristallines, et *vermillon* quand il est divisé.

Le deutosulfure de mercure existe sous deux états isomériques différents : il peut être rouge ou noir ; dans les deux cas, il présente exactement la même composition.

Le cinabre est d'un rouge violacé quand il est en masses, et d'un rouge clair très-vif quand il est réduit en poudre impalpable.

Il est insoluble dans l'eau ; il se volatilise sans entrer en fusion à une température peu élevée ; les cristaux qu'on obtient en condensant ses vapeurs sont des prismes hexaèdres.

Lorsqu'on le chauffe au contact de l'air, il se grille très-facilement, s'enflamme, dégage de l'acide sulfureux et des vapeurs de mercure. Il est réduit par l'hydrogène et le charbon ; il cède son soufre à un grand nombre de métaux, tels que le fer, le cuivre, l'antimoine, l'étain, le zinc, etc. Aussi l'emploie-t-on souvent dans les laboratoires comme agent de sulfuration.

Les acides l'attaquent difficilement : son meilleur dissolvant est l'eau régale.

Il est réduit par les alcalis et les carbonates alcalins, et dégage des vapeurs de mercure.

Plusieurs oxydes le décomposent sous l'influence de la chaleur, brûlent son soufre et régénèrent du mercure. Le deutoxyde de mercure le décompose avec une grande facilité.

Préparation. — Le sulfure noir de mercure s'obtient en faisant arriver un courant d'acide sulfhydrique en excès dans un sel de mercure au maximum.

Pour préparer le *cinabre* on emploie le procédé suivant :

On commence par produire un corps noir qui porte le nom d'*éthiops minéral*, en chauffant à une température modérée 150 parties de soufre avec 950 parties de mercure; il est important de chauffer avec précaution, sinon le soufre et le mercure se combineraient vivement avec une sorte d'explosion.

Il suffit de soumettre ensuite l'éthiops minéral à la sublimation pour le transformer en cinabre.

Cette opération se fait ordinairement dans des vases formés de deux parties : la pièce inférieure est de terre ; la pièce supérieure, qui fait l'office de récipient, est de fonte ; elle est lutée sur la première.

On chauffe d'abord les vases sublimatoires ; lorsqu'ils sont

rouges, on y introduit peu à peu l'éthiops ; on continue à chauffer, et le cinabre vient se condenser dans la partie supérieure du vase distillatoire. On obtient ainsi le cinabre sous forme de pains.

Le cinabre sublimé, broyé avec de l'eau, et réduit en poudre très-fine, donne le *vermillon*.

Le vermillon qui vient de la Chine est remarquable par sa belle teinte. Ce corps ne paraît pas avoir été produit par la pulvérisation du cinabre, mais bien par voie humide, en faisant agir le soufre sur le mercure en présence d'une dissolution alcaline.

Pour préparer le vermillon par voie humide, on peut prendre 300 parties de mercure et 114 de soufre, les triturer d'abord à froid pendant deux ou trois heures, et ajouter ensuite à la masse 75 parties de potasse et 400 parties d'eau. Le mélange doit être maintenu à une température de 50° environ. Au bout de quelques heures, le précipité, qui était noir, prend une belle couleur rouge. Aussitôt qu'il a pris la teinte convenable, on le lave à grande eau (M. Brunner).

La théorie de cette opération n'est pas encore bien connue ; on suppose qu'il se forme d'abord un sulfosel résultant de la combinaison du sulfure de mercure avec le sulfure de potassium, qui se décompose ensuite au contact de l'air en hyposulfite alcalin et en sulfure de mercure très-divisé.

On peut aussi admettre que le soufre forme avec la potasse un hyposulfite et un polysulfure qui, sous l'influence de la chaleur, cède au mercure une partie de son soufre pour produire directement le vermillon.

On obtient encore un vermillon de belle qualité, en chauffant ensemble 300 parties de mercure et 114 parties de soufre ; il se forme ainsi du sulfure de mercure que l'on pulvérise, et que l'on fait chauffer dans une étuve à 50° ou 60°, pendant plusieurs jours, avec 75 parties de potasse dissoutes dans 450 parties d'eau.

On prépare un vermillon d'une belle teinte par le procédé suivant :

On sublime le cinabre ordinaire préalablement mélangé avec la centième partie de son poids de sulfure d'antimoine ; on le réduit en une poudre fine qu'on fait bouillir à plusieurs reprises avec une dissolution de foie de soufre (sulfure de potassium). On lave le précipité avec de l'eau, on le met en digestion avec de l'acide chlorhydrique, et on le lave une dernière fois avec de l'eau (M. Vœrle).

Lorsque le vermillon obtenu par la voie humide a été chauffé pendant trop longtemps avec de la potasse et du soufre, il perd

sa belle couleur rouge et devient brun ; mais alors il suffit de le faire bouillir dans l'eau pour le convertir de nouveau en un très-beau vermillon.

Le vermillon est souvent mêlé par fraude à du minium, du colcothar, de la brique pilée ou du sulfure d'arsenic. On constate la présence des trois premiers corps en chauffant le mélange au rouge ; le sulfure de mercure seul se volatilise. Quant au sulfure d'arsenic, on le reconnaît à l'odeur alliacée qu'il répand, lorsqu'on le chauffe sur des charbons.

A Idria, on fabrique en grand le sulfure de mercure, en mêlant 85 parties de mercure avec 15 parties de soufre. On fait tourner le mélange dans de petits tonneaux de bois, pendant trois heures et demie ; on obtient ainsi une masse noire que l'on sublime dans des vases de fonte. Le cinabre se condense dans des chapiteaux de terre cuite.

État naturel. — Le sulfure de mercure existe à l'état natif ; c'est de ce minéral qu'on extrait le mercure.

Le sulfure de mercure ne se trouve qu'en petite quantité dans les terrains primitifs. Il se rencontre presque toujours dans les terrains secondaires, dans les schistes bitumineux, dans le calcaire compacte et dans les terrains argileux ; il est fréquemment accompagné de sulfures de fer et de cuivre.

Le sulfure de mercure naturel est tantôt d'un brun très foncé, presque noir, tantôt d'un beau rouge. Il cristallise ordinairement en prismes hexaèdres. On le trouve aussi en masses amorphes.

Il peut être transparent, translucide ou opaque. Il est tendre et cassant ; sa densité est 8,098.

A Idria, le cinabre est souvent mêlé de mercure natif. La teneur moyenne des minerais est de 86 pour 100 de mercure.

(*) AZOTATES DE PROTOXYDE DE MERCURE.

L'acide azotique et le protoxyde de mercure peuvent se combiner en plusieurs proportions ; on a signalé cinq combinaisons différentes de l'acide azotique avec le protoxyde de mercure (M. Lefort).

(*) AZOTATE NEUTRE. $AzO^5,Hg^2O,2HO$.

Ce sel s'obtient en dissolvant un excès de mercure dans de l'acide azotique froid ; il se dépose par le refroidissement en beaux

cristaux incolores. Il est décomposé par l'eau froide en sous-azotate qui se précipite, et en azotate acide qui reste en dissolution.

(*) SOUS-AZOTATE DE PROTOXYDE DE MERCURE. $2AzO^5,3Hg^2O,3HO$.

Ce sel se produit dans les mêmes circonstances que l'azotate neutre, lorsque le mercure est en grand excès; il se dépose de ses dissolutions en gros cristaux incolores.

En traitant les sels précédents par de l'eau tiède, on obtient un azotate de mercure bibasique, qui a pour formule : $AzO^5,2Hg^2O$.

(*) AZOTATES DE DEUTOXYDE DE MERCURE.

L'acide azotique peut se combiner avec le deutoxyde de mercure en plusieurs proportions.

Lorsqu'on dissout du bi-oxyde de mercure dans de l'acide azotique en excès, on obtient une liqueur sirupeuse qui tient en dissolution un sel ayant pour composition : $AzO^5,HgO,2HO$ (M. Millon).

On prépare le même sel en faisant réagir l'acide azotique en excès sur le mercure.

En conservant pendant longtemps la liqueur sirupeuse ainsi obtenue, elle laisse déposer des cristaux volumineux qui ont pour formule : $2AzO^5,HgO,HO$.

Quand on sature de l'acide azotique par un excès d'oxyde de mercure, ou qu'on traite l'azotate sirupeux par de l'oxyde de mercure récemment précipité, on forme un sel qui a pour composition : $AzO^5,2HgO,HO$.

Enfin, les trois azotates précédents sont décomposés par l'eau, et donnent d'abord un azotate basique, qui a pour formule : $AzO^5,3HgO,HO$; par des lavages prolongés, à l'eau bouillante, ce sel se transforme en oxyde rouge de mercure.

En traitant une dissolution d'azotate de mercure par de l'ammoniaque, on obtient un sel blanc insoluble, qu'on doit considérer comme de l'azotate ammonio-mercurique : $AzO^5,4HgO,AzH^3,HO$ (M. Soubeiran). D'autres analyses ont conduit à regarder ce précipité comme formé d'amidure de mercure et d'azotate tribasique de mercure; il aurait pour formule : $AzO^5,3HgO,HgAzH^2$. Cette formule diffère de la précédente par 1 équivalent d'eau (M. Kane).

Les azotates de bi-oxyde de mercure, mis en contact avec du

mercure, dissolvent peu à peu ce métal, même à froid, et passent à l'état de sels de protoxyde : $AzO^5,HgO + Hg = AzO^5,Hg^2O$.

(*) SULFATES DE MERCURE.

L'acide sulfurique concentré attaque le mercure sous l'influence de la chaleur, dégage de l'acide sulfureux, et forme, suivant la proportion du métal, un sel de protoxyde ou un sel de deutoxyde.

(*) SULFATE DE PROTOXYDE DE MERCURE. SO^3,Hg^2O.

On prépare ce sel en chauffant le mercure en excès avec l'acide sulfurique; l'acide doit être porté à une température peu élevée pour éviter la production du sulfate de bi-oxyde de mercure.

Ce sel exige pour se dissoudre 500 parties d'eau froide et 300 parties d'eau bouillante. Il cristallise en prismes blancs volumineux; il est transformé, sous l'influence d'une petite quantité d'alcali, en un sous-sel gris qui est insoluble.

(*) SULFATE DE DEUTOXYDE DE MERCURE. SO^3,HgO.

Ce sel se prépare en faisant bouillir 5 parties d'acide sulfurique avec 4 parties de mercure.

Il cristallise en aiguilles blanches qui attirent l'humidité; il est décomposé par l'eau froide, et donne naissance à un sel jaune tribasique qui a pour formule : $SO^3,3HgO$, et que l'on nommait autrefois *turbith minéral*. La liqueur contient un sel très-acide qu'on peut faire cristalliser en l'évaporant.

Une dissolution d'acide sulfhydrique, versée dans un excès de sulfate de mercure, y produit un précipité blanc, floconneux, formé de sulfure de mercure et d'un sulfate basique : $SO^3,2HgO,HgS$. Un excès d'hydrogène sulfuré transforme cette combinaison en sulfure noir de mercure HgS.

Le sulfate neutre de bi-oxyde de mercure, SO^3,HgO, traité par un excès d'ammoniaque caustique, produit une poudre blanche, légère (*turbith ammoniacal*), qui est formée de 1 équivalent d'amidure de mercure et de 1 équivalent de sulfate tribasique de mercure $SO^3,3HgO,HgAzH^2$: ce corps est le sulfate de la base ammonio-mercurique. Les alcalis caustiques ne le décomposent pas, mais le monosulfure de potassium l'attaque facilement.

Il peut se former par l'action de l'ammoniaque sur le sulfate de mercure, outre le turbith ammoniacal, trois sels cristallisables qui ont pour formules :

$$SO^3,HgO,AzH^3;$$
$$SO^3,2HgO,AzH^3;$$
$$SO^3,3HgO,AzH^3.$$ (M. Millon.)

Ces trois sels sont décomposés par l'eau.

(*) FULMINATE DE MERCURE (POUDRE D'HOWARD). $Cy^2O^2,2HgO$.

Ce sel est le produit principal de l'action de l'alcool sur l'azotate acide de mercure. Il se forme également lorsqu'on décompose une dissolution de fulminate d'argent par le mercure.

Pour préparer le fulminate de mercure, on fait dissoudre 1 partie de mercure dans 12 parties d'acide azotique à 38 ou 40° Baumé, et l'on ajoute peu à peu à la dissolution 11 parties d'alcool à 85 ou 88° centésimaux. On entretient le mélange à l'ébullition, dont on modère la vivacité, en ajoutant de temps en temps une petite quantité d'alcool mis en réserve. Quand la dissolution commence à se troubler et à dégager d'abondantes vapeurs blanches, on cesse de chauffer, et l'on abandonne la liqueur à elle-même.

On obtient par le refroidissement de petits cristaux d'un blanc jaunâtre, qui sont ordinairement employés dans cet état pour faire des amorces fulminantes, mais qu'on peut obtenir en belles aiguilles incolores, en les dissolvant dans l'eau bouillante, et abandonnant de nouveau la dissolution à elle-même. Un kilogramme de mercure produit en fabrique 1000 à 1200 grammes de fulminate (1).

Pendant la réaction de l'azotate acide de mercure sur l'alcool, il se forme de l'acide carbonique, du bi-oxyde d'azote et de l'acide hypo-azotique, des éthers acétique, formique, azoteux, et peut-être de l'éther azotique, de l'aldéhyde, des acides formique, acétique, oxalique, homolactique.

L'opération se fait dans des cornues de verre, et les produits volatils qui contiennent une grande quantité d'alcool échappé à la réaction sont condensés avec soin. On peut les décomposer par de l'hydrate de chaux qui régénère de l'alcool qu'on fait rentrer dans la fabrication du fulminate de mercure ; on peut

(1) A Montreuil, dans la capsulerie du gouvernement, chaque opération se fait avec 300 grammes de mercure, $3^{kil},180$ d'acide azotique à 40°, et à peu près 2 litres 1/2 d'alcool à 90° centésimaux.

aussi remplacer directement par ces produits une partie de l'alcool qui sert à décomposer la dissolution acide d'azotate de mercure.

Le fulminate de mercure est inodore, d'une saveur styptique et métallique ; il est sans action sur les réactifs colorés. Frotté légèrement contre un corps dur, il détone avec violence ; aussi ne doit-on le toucher qu'avec des cartes ou des baguettes de bois. Humecté avec 5 parties d'eau, il détone encore par le choc du fer contre le fer, mais la partie frappée brûle seule et sans flamme.

Le fulminate de mercure est une des poudres les plus brisantes que l'on connaisse. Les armes les plus solides ne pourraient résister à son action ; elles seraient toutes brisées, ou mises hors de service au bout de peu de temps.

Si l'on place l'une contre l'autre sur du papier, ou même l'une sur l'autre, une traînée de fulminate de mercure et une traînée de poudre à tirer, et qu'on mette le feu au fulminate, la poudre à tirer sera dispersée, et on la retrouvera presque en entier. Si l'on met au contraire le feu à la poudre à tirer, dès que l'inflammation sera parvenue au fulminate, ce corps dispersera instantanément le reste de la poudre, avant que l'inflammation ait pu l'atteindre. Ces observations démontrent que la combustion du fulminate de mercure est plus rapide que celle de la poudre. Un mélange intime de fulminate et de pulvérin brûle, au contraire, en totalité (Gay-Lussac, Aubert et Pélissier).

Le fulminate de mercure est employé en grande quantité pour la fabrication des amorces ou capsules fulminantes.

Pour faire ces capsules, on commence par laver avec soin le fulminate, et on le broie lorsqu'il est encore mêlé avec un excès d'eau ; on le passe à travers un tamis pour le séparer des corps étrangers qu'il pourrait contenir accidentellement. On le laisse ensuite égoutter, et quand il ne contient plus que 20 pour 100 d'eau environ, on le mêle avec les 2/5 de son poids de nitre ou de pulvérin, en broyant ce mélange sur une table de marbre avec une molette de bois de gaïac.

L'addition du salpêtre présente plusieurs avantages incontestables. Elle augmente la flamme de l'amorce et empêche la combustion d'être instantanée : elle atténue la violence de l'explosion du fulminate, qui briserait rapidement les cheminées des fusils ; en outre, la présence du nitre ou du pulvérin diminue le danger du grenage et du séchage de la poudre fulminante.

On introduit le mélange fulminant dans les capsules de cuivre, au moyen de dispositions ingénieuses qui permettent de charger à la fois un nombre considérable de capsules.

Le poids de la charge de mille capsules destinées aux fusils d'infanterie est de 40 grammes; chaque amorce contient donc environ 40 milligrammes de mélange. Cette quantité est moitié moindre pour les amorces des fusils de chasse, qui sont beaucoup plus petites.

Les capsules des fusils de munition sont recouvertes d'une mince couche de vernis qui les préserve de l'humidité. Ce vernis est formé de 500 grammes de gomme laque par kilogramme d'alcool à 94°.

Les capsules au fulminate de mercure, généralement employées aujourd'hui, doivent être préférées, surtout pour la conservation des armes, à celles qui sont faites avec un mélange de chlorate de potasse, de soufre et de charbon. Ces dernières crassent beaucoup les armes, et corrodent le fer.

La pyroxyline mêlée à la poudre, ou mieux au chlorate de potasse, peut servir à préparer des amorces fulminantes.

ALLIAGES DE MERCURE OU AMALGAMES.

Le mercure ne s'allie pas, en général, avec les métaux dont le point de fusion est très-élevé, tels que le fer, le manganèse, le nickel, le cobalt, le chrome, etc. Il se combine cependant avec le platine quand ce dernier métal est très-divisé.

Les amalgames sont liquides lorsque le mercure est en grand excès, et solides lorsque le métal allié prédomine. Ils peuvent cristalliser, et forment des combinaisons à proportions constantes.

Tous les amalgames sont décomposés par la chaleur; quand on les chauffe, le mercure se volatilise.

Le mercure s'allie facilement avec le potassium et le sodium, et donne des amalgames qui décomposent l'eau.

AMALGAMES D'ÉTAIN.

L'amalgame formé de 1 partie d'étain et de 10 parties de mercure, est liquide, mais moins coulant que le mercure. Celui qui contient 1 partie d'étain et 3 parties de mercure est mou et cristallise facilement; l'amalgame, formé de parties égales de mercure et d'étain, est solide. On observe, en général, une contraction dans la combinaison de l'étain avec le mercure, excepté dans l'amalgame qui est formé de 1 partie d'étain et de 2 parties de mercure.

Les amalgames d'étain sont brillants et ne s'altèrent pas à l'air; ils servent à passer les glaces au *tain*.

Pour faire cette opération, on étend une feuille d'étain sur une table horizontale; on verse du mercure sur toute l'étendue de cette feuille, de manière à former une couche de 1 centimètre d'épaisseur. On glisse alors une glace de manière à couper cette couche en deux, ce qui empêche l'interposition des bulles d'air; on charge la glace de poids, l'excès de mercure s'écoule, et, au bout de quelques jours, la surface du verre s'est recouverte d'une pellicule adhérente d'un amalgame qui contient environ 4 parties d'étain et 1 de mercure.

AMALGAMES DE BISMUTH.

Le bismuth s'amalgame très-facilement. Quand le mercure est en excès, l'amalgame est liquide et peut dissoudre beaucoup de plomb sans se solidifier : aussi introduit-on souvent par fraude du plomb ou du bismuth dans le mercure; mais alors le mercure *fait toujours la queue*.

L'amalgame, formé de 1 partie de bismuth et de 4 parties de mercure, présente la propriété curieuse d'adhérer fortement aux corps avec lesquels on le met en contact. Lorsqu'on verse cet amalgame dans un ballon bien sec et un peu chaud, et qu'on le promène sur toute la surface du vase, on produit un étamage qui est souvent très-beau.

(*) MÉTALLURGIE DU MERCURE.

Les minerais de mercure se réduisent à deux, qui sont le mercure natif et le mercure sulfuré. On les trouve surtout dans les grès, les schistes argilo-bitumineux, les calcaires compactes superposés au terrain houiller appartenant principalement au terrain jurassique.

La métallurgie du mercure est très-simple : elle consiste à réduire le minerai de mercure par le fer ou la chaux, ou bien à soumettre le sulfure de mercure à un grillage, qui transforme le soufre en acide sulfureux et qui isole le mercure.

Dans l'une et dans l'autre de ces deux méthodes, le minerai de mercure est chauffé dans des fourneaux qui communiquent

avec des appareils de forme variable où les vapeurs de mercure viennent se condenser (*fig.* 127, 128).

La figure 127 représente l'appareil que l'on emploie à Alma-

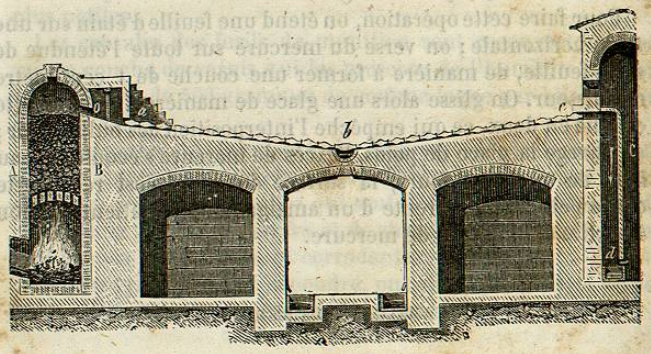

Fig. 127.

den pour l'extraction du mercure. Le minerai est placé en *AB* et soumis au grillage qui transforme le sulfure de mercure en acide sulfureux et en mercure : les vapeurs de mercure se con-

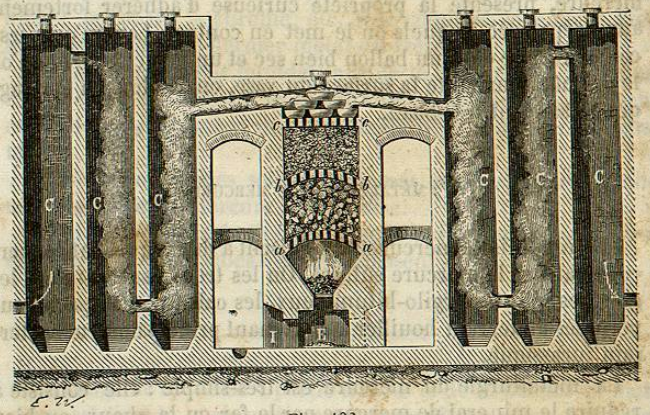

Fig. 128.

densent dans une série d'allonges de terre *abc* appelées *aludels*; les vapeurs non condensables sortent par la cheminée *c*.

A Idria, le minerai est décomposé par le grillage comme à

Almaden ; mais les appareils de condensation sont mieux disposés. Le minerai est placé, suivant sa grosseur, sur plusieurs soles placées au-dessus d'un foyer *aa, bb* : les vapeurs de mercure se condensent dans une série de chambres de condensation C, dont l'air est continuellement refroidi par un courant d'eau froide (*fig.* 128).

Les mines d'Almaden en Espagne, d'Idria en Carniole, sont les plus importantes : la Hongrie, la Transylvanie, le duché des Deux-Ponts, possèdent aussi des mines de mercure ; on exploite également le mercure en Chine, au Japon et au Pérou, et dans l'Amérique septentrionale, en Californie.

ARGENT (Ag = 1349,01).

L'argent est de tous les métaux le plus blanc, et celui qui peut prendre le plus beau poli. Lorsqu'il a été précipité d'une dissolution par un autre métal, il se présente sous la forme d'une éponge blanche composée de grains cristallins qui s'agrégent par la pression et le martelage. Lorsqu'on le fond et qu'on le laisse refroidir lentement, il cristallise en octaèdres volumineux ou en cubes.

L'argent n'a ni odeur ni saveur. Il est un peu plus dur que l'or et plus mou que le cuivre ; en l'alliant avec une petite quantité de cuivre, on lui donne de la dureté ; après l'or, c'est le plus ductile et le plus malléable de tous les métaux.

Il occupe le quatrième rang parmi les métaux pour la ténacité : un fil de 2 millimètres de diamètre exige un poids de 85 kilogrammes pour se rompre. Il est un peu moins lourd que le plomb ; sa densité est égale à 10,4743 ; cette densité augmente par l'écrouissage, et peut s'élever à 10,542.

L'argent entre en fusion à une température qui correspond à peu près à 1000° centig. ; il est peu volatil ; sa volatilité augmente considérablement en présence d'un courant de gaz. L'argent se vaporise rapidement sous l'influence de la chaleur produite à l'aide d'une forte lentille ou d'un chalumeau à gaz hydrogène et oxygène.

Dans les ateliers d'affinage des métaux précieux où l'on fond chaque jour de grandes masses d'argent, on évite les pertes considérables qui résulteraient de la volatilisation et de l'entraînement mécanique de ce métal en faisant communiquer les fourneaux de fusion avec des conduits en maçonnerie de 25 à 30