

sité de décomposer ces précipités par la potasse et le charbon, ou par l'acide azotique et l'appareil de Marsh, *pour en obtenir l'arsenic*, avant de se prononcer sur leur nature. Dans l'affaire Lafarge, les experts de Brive, opérant sur un précipité jaune qu'ils avaient recueilli en traitant le *décoctum* aqueux de l'estomac par l'acide sulfhydrique, eurent le malheur de casser le tube dans lequel ils essayaient de réduire ce précipité jaune; ils n'obtinrent par conséquent pas d'arsenic; cependant ils conclurent que ce toxique existait dans le corps Lafarge: c'était une faute. Voici comment je m'exprimai à cet égard dans une lettre que j'écrivis à M<sup>e</sup> Paillet, défenseur de l'accusée.

Paris, le 20 août 1840.

« MONSIEUR,

« Vous me demandez, par votre lettre du 17 de ce mois, s'il  
« suffit pour affirmer qu'une liqueur recueillie dans le canal di-  
« gestif d'un cadavre ou préparée en faisant bouillir dans l'eau  
« distillée une partie de ce canal, contient de l'acide arsénieux,  
« d'obtenir avec elle et l'acide sulfhydrique, *un précipité jaune*  
« *floconneux soluble dans l'ammoniaque*. Non, monsieur.  
« Tous les médecins légistes prescrivent de réduire par un pro-  
« cédé quelconque le précipité jaune et d'en retirer de l'*ar-*  
« *senic*. J'ai longuement insisté dans mes ouvrages sur la né-  
« cessité de recourir à cette extraction, et j'ai vivement blâmé  
« ceux qui, ayant négligé de la faire, concluraient cependant à  
« la présence d'un composé arsenical dans les flocons jaunes dont  
« il s'agit.

« En 1830, Barruel et moi, nous avons décrit dans le tome  
« III<sup>e</sup> des *Annales d'hygiène* une affaire judiciaire dans la-  
« quelle vous trouverez la solution de la question que vous m'a-  
« dressez. Des experts, qu'il est inutile de nommer, élevaient de  
« graves soupçons d'empoisonnement par cela seul qu'ils avaient  
« obtenu, en traitant certains liquides par l'acide sulfhydrique,  
« un précipité jaune floconneux soluble dans l'ammoniaque.  
« Nous reconnûmes que cette prétendue préparation arsenicale  
« jaune ne contenait pas un atome d'arsenic lorsqu'on cherchait  
« à la réduire, et qu'elle n'était autre chose qu'une matière ani-  
« male contenue dans la bile. M. Chevallier vient d'insérer, dans

« le dernier numéro du *Journal de chimie médicale*, une note  
« dans laquelle il annonce avoir trouvé, deux fois depuis 1830,  
« une substance analogue.

« Agréez, etc.

ORFILA. »

*Acide arsénieux pulvérulent mêlé à diverses substan-*  
*ces solides*. Si l'acide arsénieux fait partie d'un emplâtre, ou de tout autre médicament externe solide, on coupera celui-ci en petits fragmens, que l'on fera bouillir pendant un quart d'heure, avec dix à douze fois leur poids d'eau distillée bouillante: par ce moyen, l'acide arsénieux, que je suppose mêlé avec les autres substances, sera dissous; on filtrera; la liqueur filtrée se comportera de l'une des deux manières suivantes: 1<sup>o</sup> Elle fournira avec les réactifs propres à déceler l'acide arsénieux, les mêmes précipités que la dissolution aqueuse: dans ce cas, le médecin ne balancera pas à affirmer que l'emplâtre est empoisonné. 2<sup>o</sup> Elle donnera avec les mêmes réactifs des précipités autrement colorés, ce qui peut tenir à la présence de quelque matière colorante faisant partie du médicament externe, et qui aurait été dissoute en même temps que l'acide arsénieux. Alors, avant de se prononcer, l'homme de l'art devra faire les recherches que j'ai indiquées plus haut en parlant de l'acide arsénieux mêlé à du vin, du café, etc. (*Voyez page 208*).

*Acide arsénieux combiné avec diverses substances soli-*  
*des*. Si l'acide arsénieux est tellement retenu par les substances dont je parle, qu'il soit impossible de le dissoudre dans l'eau bouillante, *ce qui n'est guère presumable*, il faut nécessairement avoir recours au procédé que je vais décrire dans le paragraphe suivant.

*Acide arsénieux faisant partie de la matière des vomis-*  
*semens, des liquides ou des solides contenus dans le canal*  
*digestif, des tissus qui composent ce canal*.

On commencera par examiner attentivement ces matières; peut-être découvrira-t-on une poudre blanche ou des fragmens d'acide arsénieux: on les séparera, et on les traitera comme je l'ai dit en parlant de l'acide solide. Supposons que ces premières recherches soient infructueuses, on s'occupera du liquide;

on le filtrera, après l'avoir exprimé dans un linge fin pour le séparer des matières solides, que l'on conservera : le liquide filtré sera traité par un courant de gaz acide sulfhydrique, et par un peu d'acide chlorhydrique (*voy.* p. 207) : si l'on obtient du sulfure jaune d'arsenic, d'où l'on puisse retirer l'arsenic, on affirmera qu'il renferme de l'acide arsénieux.

Si le liquide n'avait pas précipité par l'acide sulfhydrique et quelques gouttes d'acide chlorhydrique, il faudrait faire bouillir pendant une heure, avec de l'eau distillée, toutes les matières solides suspectes, afin de dissoudre l'acide arsénieux qu'elles pourraient renfermer et de coaguler une certaine quantité de matière organique. Cette opération est indispensable; car les particules d'acide arsénieux s'attachent tellement à la membrane muqueuse de l'estomac et des intestins, et aux matières contenues dans le canal digestif, qu'il n'est pas toujours aisé de les apercevoir ni de les dissoudre autrement que par l'ébullition. Si la dissolution, après avoir été filtrée, fournissait, avec l'acide sulfhydrique et quelques gouttes d'acide chlorhydrique, un précipité jaune de sulfure d'arsenic dont on aurait retiré l'arsenic (*voy.* p. 207), il faudrait conclure qu'elle contient de l'acide arsénieux. Si elle acquérait une couleur *jaune*, sans laisser déposer des flocons de sulfure d'arsenic, même au bout de vingt-quatre heures, il faudrait, avant d'affirmer qu'elle ne renferme point d'acide arsénieux, séparer la matière organique qui pourrait empêcher la précipitation de ce sulfure. Je ne saurais assez attirer l'attention sur ce fait, savoir, que, par son mélange avec des matières animales, l'acide arsénieux dissous est *masqué* au point de *ne pas précipiter et quelquefois même de ne pas jaunir* lorsqu'on le traite par l'acide sulfhydrique; voici des faits qui mettront cette vérité hors de doute :

1° J'ai dissous un gramme et demi de gélatine dans 100 grammes d'eau distillée; la dissolution a été divisée en deux parties égales, après avoir été mêlée avec *quatre gouttes de solutum* concentré d'acide arsénieux : dans l'une de ces parties on a versé de l'acide sulfhydrique et une ou deux gouttes d'acide chlorhydrique; la liqueur est devenue jaune sur-le-champ, mais n'a point donné de précipité de

sulfure d'arsenic. L'autre partie a été soumise à l'ébullition avec 4 grammes environ d'acide azotique, pour détruire la matière animale, et au bout d'une demi-heure on a saturé l'excès d'acide par la potasse pure. Mêlée dans cet état avec de l'acide sulfhydrique, elle a fourni sur-le-champ un *précipité floconneux de sulfure jaune d'arsenic* entièrement soluble dans l'ammoniaque. M. Rapp a donc été induit en erreur en annonçant que les réactifs ne pouvaient point déceler l'acide arsénieux, lors même que l'on avait traité par l'acide azotique les liquides animaux mêlés avec ce poison : cela tient sans doute à ce qu'il n'a point cherché l'acide arsénieux par les acides sulfhydrique et chlorhydrique, mais bien par le sulfate de cuivre ammoniacal, qui, dans ce cas surtout, est un réactif fort infidèle.

2° Le 18 juillet 1826, on a introduit dans un bocal à large ouverture, qu'on a exposé à l'air, 2 litres d'eau tenant en dissolution 30 centigrammes d'acide arsénieux et environ le tiers d'un canal intestinal d'un cadavre. Le 12 août suivant le mélange exhalait à peine une odeur désagréable; la liqueur filtrée *ne jaunissait ni ne précipitait par l'acide sulfhydrique*, tandis qu'après avoir été évaporée jusqu'à siccité, il suffisait de traiter le produit par l'eau bouillante pour que l'acide sulfhydrique colorât et précipitât la dissolution en jaune (sulfure d'arsenic). Le 5 mai 1827 la liqueur était fortement alcaline et ne se colorait pas non plus en jaune par l'acide sulfhydrique.

3° Un homme avait empoisonné plusieurs personnes avec du pain contenant de l'acide arsénieux. Des experts d'Angers avaient fait bouillir ce pain dans l'eau et avaient traité le *décoctum* par l'acide sulfhydrique gazeux; voyant qu'ils n'obtenaient point un précipité de sulfure *jaune* ils avaient conclu que le pain ne renfermait point d'arsenic. Une seconde expertise, faite par deux chimistes de Paris, s'était terminée de même. Je fus alors chargé de procéder, avec Barruel, à la recherche de l'acide arsénieux. Nous attendîmes *plusieurs jours* pour laisser au précipité jaune de sulfure d'arsenic le temps de se déposer du *décoctum* aqueux, ce que n'avaient pas fait les autres experts, et nous retirâmes de *l'arsenic* de ce sulfure. Le corps du délit arriva à Angers au

moment où les débats allaient être clos : l'accusé, déclaré coupable, fut condamné à mort.

4° Le liquide obtenu en faisant bouillir l'estomac de *Soufflard* pendant une heure avec 2 litres d'eau distillée, fut acidulé par l'acide chlorhydrique et soumis à un courant de gaz acide sulfhydrique; au bout de *trois mois seulement* il s'était déposé du sulfure jaune d'arsenic, de manière à pouvoir être séparé par le filtre.

Est-il nécessaire, à l'occasion de ces faits, de réfuter l'assertion émise par MM. Hombron et Soullié, savoir : « Que les matières vomies, les liquides contenus dans le canal digestif et les dissolutions provenant des décoctions aqueuses de l'estomac, du sérum, du caillot du sang et de la bile de chiens robustes empoisonnés par 2 gram. 20 centigram. d'acide arsénieux, dissous dans 64 grammes d'eau et introduit dans l'estomac ne fournissent point d'arsenic à l'analyse » (*Nouvelles recherches sur l'empoisonnement par l'acide arsénieux*. Brest, 1836). L'erreur est par trop manifeste, comme je l'ai démontré dans un Mémoire lu à l'Académie royale de médecine le 29 janvier 1839. On devra donc regarder comme fabuleuse l'annonce du journal *l'Armoricain* du 18 avril 1835, qui avait provoqué le travail de MM. Hombron et Soullié. Voici le passage le plus saillant de cette annonce : « Marguerite Jøger, cette épouse, cette fille, cette mère dénaturée, faisait bouillir une certaine quantité d'arsenic (acide arsénieux) dans un litre d'eau, faisait passer le liquide au travers d'un linge lorsqu'il était refroidi, et mêlait cette eau avec un verre de vin, avec une tasse de lait, avec du bouillon. Il en résultait que l'arsenic, extrêmement divisé, ne pouvait être retrouvé dans les intestins des personnes à qui elle l'administrerait. Les gens de l'art auxquels la veuve Jøger expliqua cet infernal procédé en firent l'essai sur un veau, sur un porc; ces animaux sont morts avec une rapidité effrayante, et l'ouverture de leurs entrailles n'a présenté aucune trace d'empoisonnement. »

S'il est démontré par les expériences précitées que, dans un assez grand nombre de cas, la matière organique qui reste encore après la coagulation par la chaleur de l'ébullition est un obstacle à la pré-

cipitation de l'acide arsénieux par le gaz acide sulfhydrique, et par conséquent à la découverte du toxique, il faut de toute nécessité *enlever une nouvelle proportion de matière organique et détruire la portion* que l'on ne sera pas parvenu à séparer (1). On *enlève* une nouvelle quantité de matière organique en filtrant le liquide qui surnage le *coagulum*, en l'évaporant jusqu'au

(1) C'est en vain que pour déceler l'acide arsénieux, dans ces sortes de cas, on aurait recours au *sulfate de cuivre ammoniacal*; non-seulement ce réactif serait impuissant, mais souvent encore son emploi pourrait induire en erreur. Voici des expériences qui mettront cette vérité hors de doute : 1° on a versé dans une dissolution de gélatine une goutte de *solutum* concentré d'acide arsénieux; l'acide sulfhydrique jaunissait la liqueur sans la précipiter; le sulfate de cuivre ammoniacal ne l'altérait point; 2° Avec trois gouttes de *solutum* arsenical et l'acide sulfhydrique, la dissolution de gélatine prenait une couleur jaune foncé, mais ne précipitait point, même en y ajoutant de l'acide chlorhydrique: le sulfate de cuivre ammoniacal, au contraire, ne lui faisait subir aucun changement; 3° Sept gouttes de dissolution d'acide arsénieux ont fourni un précipité floconneux de sulfure d'arsenic jaune, surtout à l'aide de l'acide chlorhydrique: avec quatre gouttes de la même dissolution, le sulfate de cuivre ammoniacal a donné une couleur verte sans précipiter; il en était de même avec sept gouttes; 4° Dans une autre expérience, après avoir détruit par l'acide azotique la matière animale que l'on avait mêlée avec quatre gouttes de dissolution d'acide arsénieux, on a obtenu des flocons jaunes de sulfure d'arsenic à l'aide de l'acide sulfhydrique et d'une ou deux gouttes d'acide chlorhydrique, tandis que le sulfate de cuivre ammoniacal se bornait à verdir la liqueur sans la précipiter, lors même qu'on y ajoutait douze gouttes de dissolution d'acide arsénieux; 5° le sulfate de cuivre ammoniacal, versé dans un mélange de 12 ou 15 parties de vin rouge et d'une partie d'une dissolution concentrée d'acide arsénieux, précipite en *bleu noirâtre* au lieu de fournir un précipité vert. D'où il résulte que dans certaines circonstances où il existe une proportion d'acide arsénieux susceptible d'être décelée par l'acide sulfhydrique, *le sulfate de cuivre ammoniacal n'est guère propre à le découvrir*. Établissons maintenant qu'il est des cas où ce sulfate pourrait faire croire au premier abord qu'une liqueur contient de l'acide arsénieux quand elle n'en renferme pas. Ce réactif offre une couleur bleue, en sorte que si on le verse dans une liqueur jaune ne contenant point d'acide arsénieux, on obtiendra une coloration verte par suite du mélange du jaune et du bleu; c'est ce qui arrive avec une décoction d'ognon filtrée; à la vérité, il ne se ramasse aucun précipité dans ce cas. Le suc d'ognon, surtout s'il n'a pas été filtré, se colore également en vert et fournit un précipité gris verdâtre, qui pourrait faire croire à des experts inhabiles que la liqueur renferme de l'acide arsénieux; mais pour peu que l'on examine attentivement ce précipité, on verra qu'il n'offre aucunement la couleur de l'arsénite de cuivre et qu'il ne possède aucun de ses caractères. J'ajouterai enfin que dans la plupart des cas les liquides retirés du canal digestif de l'homme sont jaunes ou jaunâtres, qu'ils verdissent et précipitent même avec le sulfate de cuivre ammoniacal, sans que pour cela ils renferment de l'acide arsénieux. Les gens de l'art ne sauraient donc assez se tenir en garde contre ce réactif, qu'il est prudent, suivant moi, de ne jamais employer.

quart de son volume, et en le mêlant, *après qu'il a été refroidi*, avec son poids environ d'alcool concentré marquant 40 degrés à l'aréomètre (Braconnot); l'alcool coagulera une nouvelle quantité de matière organique et *retiendra l'acide arsénieux* en dissolution; on filtrera et on gardera la matière coagulée par le feu et par l'alcool. Le liquide alcoolique filtré, acidulé par quelques gouttes d'acide chlorhydrique, sera soumis à un courant de gaz acide sulfhydrique qui précipitera *aussitôt* du sulfure jaune d'arsenic dont on devra retirer l'arsenic, comme il a été dit à la page 201. La liqueur qui surnage ce précipité ne retient pas de l'acide arsénieux parce que l'acide sulfhydrique l'a précipité en entier.

Si après avoir ainsi séparé par l'alcool toute la matière organique susceptible d'être précipitée par cet agent, l'acide sulfhydrique ne décelait pas l'existence de l'acide arsénieux, on pourrait affirmer que la liqueur alcoolique n'en renferme point ou qu'elle en contient à peine; quoi qu'il en soit, loin de jeter cette liqueur, qu'elle ait été ou non précipitée en jaune par l'acide sulfhydrique, il faudra l'évaporer jusqu'à siccité et traiter le produit de l'évaporation par un agent qui *détruise* le reste de la matière organique, comme je vais le dire dans le paragraphe suivant.

*Recherche de l'acide arsénieux dans les matières coagulées par la chaleur et par l'alcool, et dans les matières solides que l'on aurait ramassées au fond des liquides vomis et de ceux qui auraient été extraits du canal digestif* (1). Le procédé qu'il faut suivre dans ces recherches a pour but principal de *détruire la matière organique*: tant que cette matière restera unie à l'acide arsénieux, celui-ci pourra échapper à nos moyens d'investigation; c'est donc là un des problèmes les plus importants de l'histoire de l'intoxication arsenicale; ceux-là

(1) Je suppose que les matières solides déposées au fond des vomissements ou trouvées dans le canal digestif, ont d'abord été traitées par l'eau distillée bouillante pendant une heure, afin de dissoudre l'acide arsénieux qu'elles pourraient contenir à l'état de mélange; je suppose aussi qu'à la suite de cette ébullition, la liqueur n'ait fourni aucune trace d'acide arsénieux par l'acide sulfhydrique; il faudrait évidemment renoncer au traitement dont je vais parler si déjà l'expert avait pu déceler le toxique dans la dissolution aqueuse.

qui n'ont jamais été appelés à résoudre des questions de ce genre pourront seuls contester cette importance. Je ne parlerai pas des tentatives infructueuses faites par quelques médecins légistes qui s'étaient bornés à détruire *une partie* de la matière organique, en faisant bouillir les masses suspectes avec de l'acide azotique: l'action de cet acide n'était pas poussée assez loin pour fournir un résultat satisfaisant; aussi les difficultés n'étaient-elles pas aplanies (1). La méthode décrite par Rapp et qui consistait à incinérer la matière organique à l'aide de l'azotate de potasse (nitre) était également insuffisante. Je n'insisterai que sur les moyens proposés par moi en 1839 et sur ceux qu'on a voulu leur substituer depuis, tout en déclarant, dès l'abord, que la méthode qui doit être préférée aux autres est celle qui consiste à détruire la matière animale par le *chlore*.

*Destruction de la matière organique par l'azotate de potasse* (nitre). Parmi les agens proposés pour détruire la matière organique, aucun ne saurait être comparé à l'azotate de potasse; en effet, son énergie est telle qu'il ne laisse *aucune trace* de cette matière, tandis que les acides azotique et sulfurique, le chlore, etc., ne la détruisent jamais en totalité. Sous ce rapport, le nitre devrait donc être préféré à tout autre agent; malheureusement son emploi entraîne des pertes assez notables d'acide arsénieux, ce qui est un inconvénient: je n'hésite pourtant pas, tout en reconnaissant que l'on peut en général recourir à un meilleur procédé, à accorder à celui-ci une place importante dans la solution du problème qui m'occupe, parce que dans cer-

(1) Rose conseillait de dissoudre la matière suspecte dans la potasse à l'aide de la chaleur, de détruire la substance organique au moyen de l'acide azotique, de saturer l'excès d'acide par le carbonate de potasse, et de précipiter par l'eau de chaux bouillante; le dépôt, composé d'arséniate de chaux, mêlé d'un peu d'arsénite, était desséché et calciné avec de l'acide borique vitrifié pour en séparer l'arsenic. Il est aisé de voir que, par ce procédé fort compliqué, on ne parvenait jamais à détruire la totalité de la matière organique. Roloff traitait d'abord la matière suspecte par l'acide azotique, puis par la potasse; il précipitait ensuite la dissolution par l'acide sulfhydrique, et il décomposait le précipité de sulfure d'arsenic pour en retirer l'arsenic. Le procédé de Fischer différait à peine de celui de Rose: seulement, au lieu de calciner tout l'arséniate de chaux, cet auteur voulait que l'on en soumit une portion à l'action de la pile voltaïque pour en séparer l'arsenic.

tains cas il pourra être employé avec grands avantages et de préférence à tout autre moyen. Qu'il s'agisse, par exemple, de déceler l'acide arsénieux au milieu de matières animales arrivées presque au dernier terme de la putréfaction, réduites à l'état d'une sorte de cambouis, le sel dont je parle, habilement employé, permettra de découvrir de l'arsenic, là où les acides sulfurique et azotique ainsi que le chlore ne seraient d'aucune utilité.

Rapp, comme je l'ai déjà dit, a employé le premier ce mode de traitement ; il conseillait de verser par de très petites parties, dans un matras tenant du nitre en fusion, la matière suspecte desséchée, de dissoudre dans l'eau distillée le produit de l'incinération, de décomposer par l'acide azotique la dissolution aqueuse obtenue, et de précipiter par l'acide sulfhydrique l'arséniate de potasse formé. Indépendamment de la difficulté que l'on éprouverait à décomposer, par une méthode qui procède aussi lentement, des masses considérables de matière, cette méthode offre l'inconvénient grave de ne pas s'appliquer à un mélange intime de nitre et de matière suspecte, en sorte que celle-ci est à peine touchée par le sel et qu'elle reste long-temps à l'état de charbon, au lieu de se réduire promptement en cendres : or il résulte de cet état de choses que la préparation arsenicale est transformée par les parties charbonnées *en arsenic qui se volatilise et se perd dans l'atmosphère.*

Pour obvier à ces inconvénients graves, j'ai proposé en 1839, de couper en très petites parties les organes suspects, tels que le foie, la rate, etc., encore humides, d'introduire cette sorte de hachis dans une capsule de porcelaine, avec 10 centigrammes de potasse pur, et 400, 500, 600 ou 700 grammes d'eau distillée, et une quantité d'azotate de potasse cristallisé et pur, dont le poids sera double de celui de la matière sur laquelle on opère. On chauffe graduellement jusqu'à 80 ou 90° c., en ayant soin d'agiter de temps en temps ; lorsque la masse est épaissie, on la remue souvent et en tous sens avec une cuiller en bois, afin de mêler intimement l'azotate de potasse avec la matière organique ; et depuis ce moment, jusqu'à ce que la dessiccation soit complète, on ne cesse d'agiter le mélange. Alors on soumet celui-ci à la déflagration ; à cet effet, on chauffe au *rouge obscur* un

creuset de Hesse *neuf*, et on y ajoute par pincées le mélange organo-salin jusqu'à épuisement de la matière. Si, dès la première pincée toutefois, le produit de la déflagration, au lieu d'être blanc, grisâtre, jaunâtre ou verdâtre, était charbonneux, *ce qui n'est pas probable si l'on a opéré comme il vient d'être dit*, ce serait une preuve que la proportion d'azotate de potasse n'aurait pas été assez forte pour incinérer toute la matière animale ; il faudrait alors y remédier en ajoutant au mélange une proportion de sel comburant capable de produire un résidu salin tel que je l'ai prescrit. Lorsque toute la masse a subi la déflagration et qu'elle est fondue dans le creuset, on la coule promptement dans une capsule de porcelaine, sèche et bien propre, que l'on a préalablement chauffée au rouge, afin d'éviter qu'elle ne soit cassée par le contact du liquide très chaud qu'elle est destinée à recevoir ; il est même convenable, pour ne pas s'exposer à perdre de la matière dans le cas où cette capsule serait cassée, de placer celle-ci dans une autre capsule également chauffée. Au même moment on verse un peu d'eau distillée dans le creuset pour dissoudre la petite quantité de matière qui pourrait être restée adhérente à ses parois ; il faudra même quelquefois, pour détacher la totalité de cette matière, chauffer le creuset avec l'eau qu'il renferme, et même ajouter un peu d'acide sulfurique pur : on versera cette dissolution dans la capsule qui contient le produit de l'incinération. On décompose ensuite la masse saline par de l'acide sulfurique *concentré* et pur, que l'on emploie par petites parties et *jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'effervescence* ; alors on fait bouillir pendant un quart d'heure, une demi-heure ou une heure, suivant la proportion de matière sur laquelle on agit, afin de chasser la totalité des acides azotés et azotique. Il résulte d'un grand nombre d'expériences qu'en agissant sur 100 grammes de foie et 200 grammes d'azotate de potasse, la proportion d'acide sulfurique *concentré* la plus convenable pour saturer la potasse est de 86 grammes. Pour faciliter le dégagement des dernières portions de ces acides azotés et azotique, on ajoute avec précaution, lorsque la masse est épaissie, 40 ou 50 grammes d'eau distillée, et l'on fait bouillir pendant huit à dix minutes. Il est indispensable de chasser en-