sur les bords de l'orifice, de façon à appliquer exactement. L'expérience a démontré qu'au delà d'une certaine grandeur il vaut mieux faire usage d'un couvercle bombé de dehors en dedans, afin d'éviter que la différence de pression qui s'établit presque toujours ne détermine sa rupture.

La fermeture obtenue à l'aide de ce procédé est telle, que M. *Maissiat* a pu préparer une éprouvette pleine d'alcool, à la manière d'un marteau d'eau, et que depuis plusieurs mois le vide s'est maintenu à l'intérieur.

Lorsqu'on ferme un vase par cette méthode, même en ne faisant que poser le couvercle sur le vase, il arrive toujours que ce dernier se trouve fermé au bout de quelque temps; cela vient de ce qu'il s'établit une différence de pression de dehors en dedans, par suite de l'absorption des gaz; il résulte donc de là que cette différence de pression contribue à la fermeture des vases. Lorsque la pression intérieure est plus grande que la pression extérieure, le couvercle se soulève, puis retombe, et le vase se referme seul si le mastic a conservé sa viscosité. M. *Maissiat* avait fait préparer, l'année dernière, des conserves de fruit à moitié cuites, conserves qui ne se seraient pas gardées quelques jours intactes en présence de l'air; les vases qui les renfermaient ayant été ouverts devant le comité des arts économiques, les fruits ont été trouvés dans un parfait état de conservation. Le conseil, pensant que le procédé de fermeture de M. *Maissiat* est susceptible d'utiles applications et peut être employé avantageusement à la conservation des substances alimentaires, décerne à son auteur la médaille d'argent.

Signé BECQUEREL, rapporteur.

9° A MM. *Savary* et *Mosbach*, pour leurs pierres précieuses artificielles.

RAPPORT sur les pierres précieuses artificielles de MM. Savary et Mosbach; par M. Silvestre fils.

Messieurs, un rapport favorable sur les diamants artificiels de MM. *Savary* et *Mosbach* a été inséré dans le *Bulletin* du mois d'août de l'année dernière, p. 456. Dans ce rapport, il était dit que, grâce aux efforts de MM. *Savary* et *Mosbach*, l'imitation du diamant avait atteint un très-haut degré de perfection, mais que, généralement, la fabrication des pierres fausses de couleur laissait encore beaucoup à désirer. Le comité des arts économiques avait même le dessein de vous proposer, dans le cas où cette dernière industrie menacerait de rester stationnaire, de fonder un prix dans le but de perfectionner l'art d'imiter les pierres précieuses colorées, et, aussi, de donner une plus grande dureté à la matière dont sont composées les pierres fausses en général. Or MM. *Savary* et *Mosbach*, en poursuivant sans relâche les travaux rela-

tifs à leur fabrication, ayant résolu en grande partie le problème qui devait faire le sujet du prix en question, le comité des arts économiques a cru devoir renoncer au projet qu'il avait d'abord formé.

En moins d'un an, MM. *Savary* et *Mosbach* sont arrivés, à force d'études et de persévérance, à imiter les pierres précieuses colorées, avec une vérité telle qu'un œil exercé se laisse aisément tromper par leur apparence; ils sont même parvenus à produire exactement les défauts qu'on observe dans certaines pierres fines, et que les amateurs recherchent comme étant le cachet de la nature, l'art n'ayant pu jusqu'ici les imiter que d'une manière très-imparfaite.

On sait que, en soumettant certaines préparations vitreuses à une chaleur plus ou moins vive et suffisamment prolongée, on obtient une succession de teintes variées et plus ou moins intenses; mais, comme la chaleur n'exerce pas également son action sur tous les points de la masse employée, on est obligé, pour obtenir une coloration à peu près uniforme, de n'opérer que sur de très-petites quantités de matière; encore est-il nécessaire, lorsqu'on a brisé le produit obtenu, de choisir parmi les éclats ceux qui présentent les tons dont on a besoin: il arrive même quelquefois qu'on ne rencontre pas ces tons, parce que rien ne guidant le chauffeur dans son opération, il ne marche que par tâtonnement et ne réussit que par hasard.

MM. *Savary* et *Mosbach*, au moyen d'un procédé qui leur est propre, sont parvenus à donner à une masse quelconque de leurs préparations vitreuses une succession de teintes parfaitement uniformes, et à produire chaque ton à volonté et d'une manière constante. Il résulte de là que, étant donné un échantillon modèle, naturel ou artificiel, ils peuvent non-seulement en reproduire exactement la couleur, mais aussi fournir de la matière en telle quantité qu'on en peut désirer.

MM. *Savary* et *Mosbach* ont donc fait faire un grand pas à l'art de fabriquer les pierres fausses en général, et si leurs efforts ont été couronnés de succès, déjà, aussi, leur zèle intelligent a reçu en partie sa récompense: de nombreuses et importantes commandes qui leur arrivent de la France et de l'étranger prouvent d'une manière incontestable et la supériorité de leur mode de fabrication et l'excellence de leurs produits.

Quant à la dureté qu'ils ont pu ajouter à leur matière vitreuse, elle laisse encore à désirer: pourtant il y a progrès, et les lapidaires éprouvent déjà plus de difficulté à travailler les échantillons livrés par MM. *Savary* et *Mosbach* que ceux employés jusqu'ici. Ces fabricants devront donc s'attacher, maintenant, d'une manière particulière à cette partie intéressante

de leur fabrication, et il y a lieu d'espérer qu'ils arriveront à d'heureux résultats.

La physique devra peut-être aussi quelque chose à ces habiles industriels. Ils ont eu l'heureuse idée d'employer leurs beaux verres à la confection des lentilles propres à tous les genres d'observations. Mais les hommes spéciaux sont seuls appelés à juger de l'importance de cette application; MM. *Savary* et *Mosbach* doivent leur soumettre quelques-unes de leurs pièces, et le comité fera connaître ultérieurement le résultat de cet examen.

Votre conseil d'administration, considérant que les travaux de MM. *Savary* et *Mosbach* sont très-dignes de l'intérêt de la Société, leur décerne une médaille d'argent.

Signé DE SILVESTRE *fils*, rapporteur.

40° A MM. *Chrétin*, de *Monestrol* et *Sollier*, pour leurs procédés de composition et de fabrication de mosaïques.

RAPPORT sur les procédés de composition et de fabrication de mosaïques de MM. Chrétin, de Monestrol d'Esquille et Sollier; par M. Gourlier.

On sait avec quelle profusion les anciens ont employé la mosaïque à la décoration de leurs édifices, principalement de leurs thermes, de leurs palais, même des édifices privés, surtout comme revêtement du sol; de nombreux et importants fragments en ont été et en sont encore fréquemment retrouvés en Italie, en France et dans tous les autres pays anciennement soumis à la domination romaine.

Il n'en a pas été fait un emploi moins considérable sous le Bas-Empire et dans le moyen âge, principalement alors pour le revêtement des murs et des voûtes des édifices sacrés.

L'emploi de ce moyen de décoration s'est également propagé dans un certain nombre d'édifices plus modernes, notamment à Saint-Pierre de Rome; et il existe au Vatican des ateliers importants pour l'entretien des magnifiques mosaïques qui décorent les murs et les voûtes de cette basilique, et pour la création d'autres œuvres de même genre.

Un établissement de même nature avait été fondé à Paris, sous la direction d'un artiste habile encore existant, *M. Belloni*, et le musée du Louvre en renferme quelques produits remarquables.

Mais les procédés connus et employés jusqu'ici sont longs, difficiles et coûteux. Cela pouvait ne pas s'opposer à l'emploi de la mosaïque dans l'anti-