

NOTES HISTORIQUES

SUR LA

DÉCOUVERTE DE L'OUTREMER ARTIFICIEL

PAR

M. LOIR

Professeur de chimie à la Faculté des sciences de Lyon
et à l'École industrielle de La Martinière.



LYON

ASSOCIATION TYPOGRAPHIQUE

C. RIOTOR, RUE DE LA BARRE, 12

—
1879

Bibliothèque Maison de l'Orient



150717

NOTES HISTORIQUES

SUR LA

DÉCOUVERTE DE L'OUTREMER ARTIFICIEL

PAR

M. LOIR

Professeur de chimie à la Faculté des sciences de Lyon
et à l'École industrielle de La Martinière

On enseigne dans les livres de chimie que l'outremer artificiel a été découvert, en France, par J.-B. Guimet, de Lyon, et en Allemagne, par C. Gmelin, de Tubingue.

Ce renseignement (1) n'est pas exact, car il semble indiquer une simultanéité qui n'eut pas lieu. J.-B. Guimet fit sa découverte en 1826 et Gmelin ne fit la sienne qu'en 1828.

Guimet ne réclama jamais au sujet de cette rédaction défectueuse ; vous verrez, par ce que je vais avoir l'honneur de vous exposer, que les publicistes allemands avaient profité du silence de Guimet, d'abord pour proclamer une coïncidence, et peu à peu pour contester complètement à Guimet son invention et enfin par déclarer qu'il s'était simplement approprié les travaux de Gmelin.

Déjà en 1855, lors de l'exposition universelle de Paris, le rapport du jury, rédigé pourtant avec beaucoup de soins et une grande impartialité par M. Stas, laisse entrevoir que des influences germaniques ont circonvenu l'honorable rapporteur.

(1) Bien que ce renseignement soit reproduit par un assez grand nombre d'auteurs, cela ne prouve pas son exactitude ; il a été donné par un premier auteur, les autres ont copié ce qui avait été imprimé. Nous pouvons voir dans ce travail un fait qui prouve qu'il en est souvent ainsi.

« il faut bien le dire, les procédés employés en France ont
« été empruntés aux fabriques allemandes. »

Or, Messieurs, le procédé de J.-B. Guimet consistait à produire l'outremer en une seule cuite, tandis que les premières fabriques établies en Allemagne ne pouvaient obtenir ce précieux colorant qu'en opérant deux cuites successives, produisant d'abord le vert qu'on faisait ensuite passer au bleu. Ce système demandait une double main-d'œuvre, ce n'est que depuis quelques années que les Allemands sont parvenus à n'opérer qu'une cuite comme J.-B. Guimet le faisait depuis 1826.

M. Stas a donc été mal renseigné.

Il commit une autre erreur au sujet de la résistance aux acides de l'outremer naturel.

« On sait, dit-il, par le travail de Vauquelin, que l'outremer
« artificiel retiré par Tassaert des fours à soude de la fabrique de
« St-Gobain résistait à l'action du vinaigre distillé, absolument
« comme le fait la *lazulite*, propriété qui n'est offerte par aucun des
« outremers exposés. »

Il peut se faire que du lapis lazuli mal broyé et encore entouré d'une gangue siliceuse, résiste à l'action de l'acide acétique. Mais les récentes expériences faites à l'usine de Fleurieux ont démontré que tous les outremers naturels broyés avec autant de soin que le sont les outremers artificiels, ne résistent pas aux acides faibles, et qu'au contraire certains outremers artificiels préparés spécialement pour les papeteries résistent indéfiniment à l'alun et au sulfate acide d'alumine.

Enfin M. Stas conclut ainsi :

« le Jury croit devoir, par un vote solennel, reconnaître le
« service éminent que la Société d'encouragement a rendu dans cette
« circonstance à l'industrie et aux beaux-arts de tous les pays. Il
« pense aussi que le même vote doit comprendre les noms de
« MM. Christian Gmelin, à Tubingue, et Guimet, à Lyon : M. Chris-

« tian Gmelin, pour avoir découvert en Allemagne et fait connaître,
 « dès 1828, un procédé de fabrication de l'outremer artificiel ;
 « M. Guimet, pour avoir découvert, en France, à la même époque,
 « et avoir fabriqué en grand l'outremer artificiel pur bleu. »

On voit, dans ce rapport, que la tradition commence à se modifier et que Gmelin est cité avant Guimet ; de la sorte, la priorité semble attribuée au chimiste allemand.

J.-B. Guimet ne réclama pas, mais, en 1856, ayant à donner des renseignements à MM. Zuber et C^{ie} sur l'historique des fabriques d'outremer, il rectifiait et prenait date.

« Lyon, le 25 janvier 1856.

« Messieurs Zuber et C^{ie}, à Rixheim,

« Je vais essayer de répondre, autant qu'il dépend de moi, aux
 « questions que vous me faites par votre honorée du 17 courant.

« C'est en 1827 que j'ai commencé à livrer de l'outremer artificiel
 « aux artistes, mais mon établissement actuel formé à Fleurieux-
 « sur-Saône, près Lyon, n'a été fondé qu'en 1831.

« La première fabrique qui ait produit de l'outremer après la
 « mienne est la manufacture royale de porcelaine de Meissen, près
 « Dresde. Elle donnait déjà, en 1831, de très-beaux produits ; mais,
 « à ma grande surprise, sa production n'a jamais pris un développe-
 « ment important.

« L'établissement de M. Leverkus, à Welmerskirchen, date de 1839 ;

« Celui de Nuremberg, 1840 ou 1841 ;

« Id. Courtial, 1843 ;

« Id. Dauptain, à Londres, 1845 ;

« Id. Zuber, à Rixheim, 1847. »

Mais les Allemands ne perdirent pas courage, et, en 1865, M. Lichtenberger publiait à Weimar un grand ouvrage sur la fabrication de l'outremer. Nous allons en donner quelques extraits en suivant le texte allemand presque mot à mot afin de conserver à ce travail sa saveur germanique :

« Principalement et exclusivement ce sont des Allemands et des
 « Français qui se sont occupés de la chose, et sans amoindrir les
 « mérites de ceux-ci, il nous faut quand même assurer à nos
 « compatriotes la gloire de s'être mis à l'ouvrage d'une manière
 « plus scientifiquement profonde et plus vaste et avoir recherché
 « et employé des moyens plus variés. Pour ce qui est de l'époque à
 « laquelle remonte le premier travail individuel, ce fut celui de
 « Margraf, à Berlin, en 1758, qui publie le résultat de ses recherches
 « sur l'outremer naturel dans l'*Histoire de l'Académie de Berlin*.
 « (1758, p. 10.)

« Ce fut Gmelin qui fit la découverte de la méthode de prépara-
 « tion artificielle, à Tubingue, vers l'an 1827, et en vérité par voie
 « purement théorique, en mélangeant et calcinant les parties com-
 « posantes à l'état pur calculées d'après l'analyse. (p. 11.)

«
 « Les travaux français sur la fabrication de l'outremer opposés
 « aux allemands ont été moins profitables. Dumas mentionne ce-
 « pendant qu'en France la préparation de la couleur y avait réussi
 « au commencement du XVIII^e siècle, pourtant il en doutait lui-même.
 « La première recherche scientifique parut en 1806 par Clément-
 « Desormes (1) ; elle contenait en même temps une analyse de l'ou-
 « tremer naturel ; cependant il ne s'y ajoutait aucun essai d'imita-
 « tion. Celle-ci ne fut mentionnée que lorsque Tassaert et Kuhlmann
 « firent à plusieurs reprises la remarque que dans les fourneaux
 « pour la préparation de la soude brute, il pouvait se former de

(1) M. Désormes et M. Clément ont publié en collaboration divers travaux (Annales de chimie, t. XVII, sur l'analyse du lapis lazuli, sur l'alun). Ces mémoires sont signés Désormes et Clément. Plus tard, quand M. Clément était professeur au Conservatoire des Arts et Métiers, il travaillait seul, et il publia, en son nom, de nombreux mémoires qu'il signa d'abord Clément, puis Clément-Désormes ayant obtenu l'autorisation d'associer son nom à celui de son beau-père. Les auteurs de physique et de chimie attribuent ces derniers mémoires à la collaboration, en écrivant MM. Clément et Désormes comme auteurs de ces travaux.

« l'outremer ; la preuve que ce corps était le produit désiré fut
« indiquée par Vauquelin d'après l'analyse.

« Puisque la possibilité d'une imitation était indiquée explicite-
« ment, la Société d'encouragement institua, en 1824, un prix de
« 6,000 fr. pour l'inventeur d'une méthode de préparation con-
« forme au but. Ce fut Guimet, de Toulouse, qui, en 1828, gagna le
« prix proposé ; son nom obtint une grande célébrité et sa fabrica-
« tion fut la source d'une grande richesse ; seulement des relations
« des hommes de son temps, par exemple de W. Büchner, il résulte
« que la connaissance des travaux de Gmelin qui communiqua ses
« résultats lors de sa présence à Paris, furent la cause de la réputa-
« tion de Guimet ; cependant sa méthode, quoique ses produits
« fussent très-recherchés et employés de beaucoup de manières, était
« si coûteuse qu'on ne peut pas lui attribuer la valeur qu'elle obtint
« alors par la nouveauté et parce qu'elle devait être inventée en
« France. Büchner indique aussi que les couleurs mêmes de Gui-
« met laissaient beaucoup à désirer et qu'une comparaison avec les
« premiers produits obtenus en Allemagne avec la soude, ne pou-
« vait pas s'établir. Les relations ne sont pas certaines sur la con-
« tinuation du système Guimet, parce que la Société d'encourage-
« ment de ce temps ne s'était pas assurée l'exacte description du
« système ; il fallut de nouveau instituer un prix dans le même sens
« en 1837 ; cependant il se peut que quelque notion de ce système
« se soit maintenue en France et répandue plus tard, car un fabri-
« cant belge soutenait il y a peu d'années que son système répon-
« dait à celui de Guimet. (p. 17 et 18.) »

Ainsi voilà qui est entendu. D'après Lichtemberger, Guimet n'a fait que profiter des travaux de Gmelin ; les produits de Guimet étaient bien inférieurs à ceux que les Allemands fabriquèrent ensuite ; et enfin le système Guimet a été abandonné, oublié, perdu à ce point qu'on fut obligé, en 1837, d'instituer un nouveau prix pour la découverte de l'outremer.

Toutes ces assertions ont dû beaucoup étonner l'inventeur fran-

çais qui, à cette époque, avait une usine des plus florissantes où il créait des produits irréprochables et bien supérieurs à toutes les imitations.

« Mais l'auteur n'en a pas fini avec les révélations inexactes et malveillantes.

Deux citations nouvelles empruntées à Lichtemberger et à Dippel montreront à nouveau comment on a modifié la vérité.

« En général, comme on le sait bien, la fabrication en France est
 « assez faible et il n'y a que peu d'endroits qui fournissent quelques
 « produits, et même on connaît à peine leurs noms en Allemagne,
 « même le dictionnaire technologique de Laboulaye, paru en 1857,
 « ne contient au mot outremer qu'une description déjà décrite de
 « Pruckner (avec une solution de sulfure de natrium); par contre
 « aucune indication sur les méthodes françaises.

« La dernière relation et la plus complète sur la fabrication
 « française se trouve dans le Bulletin de la Société d'encouragement,
 « 1849, juillet, p. 925, et dans celui de 1849, septembre, p. 386,
 « dans lesquels Bussy entretient la Société d'une fabrique d'outre-
 « mer fondée par Zuber et C^{ie} à Rixheim, Haut-Rhin (Alsace).

« Celui-ci remarque qu'il n'existait en France jusqu'à présent
 « que deux fabriques d'outremer celles de Guimet et de Courtial
 « (sans indication de lieux) et celle de Zuber et C^{ie}, avec 30 ouvriers
 « et 6 chevaux, avec un produit annuel de 600 quintaux, et qui avait
 « pour but de pourvoir aux nécessités de leur fabrique de papiers
 « peints.

«
 «

« Dippel indique dans son ouvrage (et mentionne dans les indica-
 « tions littéraires au commencement et à la fin) que Guimet possé-
 « dait une fabrique à Toulouse pour exercer son invention et de
 « plus, mentionne Laboulaye, qu'il était associé avec Courtial à
 « Grenelle. Avec sa mort et celle de Vauquelin, son seul collabo-
 « rateur, le procédé doit être perdu en général, cependant les

« choses principales ont dû être maintenues, sans cela il ne resterait
 « plus en France qu'une fabrique de cette nature. Comment cela
 « s'enchaîne ne peut pas être indiqué exactement et on n'en peut
 « donner aucun renseignement. » (p. 112 et 113.)

On le voit, non seulement Guimet n'a rien inventé, mais on lui donne les collaborateurs les plus invraisemblables, comme Courtial qui était son concurrent à Paris, ou Vauquelin qui était mort et n'avait du reste jamais fait le moindre travail avec l'inventeur de l'outremer.

On dit même qu'à cette époque Guimet avait cessé d'exister ainsi que son usine; or c'était justement une des phases les plus florissantes de l'entreprise du savant français qui n'est mort qu'en 1871 et n'a cessé de diriger et de faire progresser son usine de Fleurieux.

Mais tous les publicistes allemands ne sont pas d'aussi mauvaise foi, et les vrais savants sont plus justes dans leurs appréciations; ainsi M. Ch. Furstenau, dans son mémoire sur la fabrication de l'outremer publié à Cobourg, en 1864, s'exprime ainsi :

« ... Basé sur ces observations et le travail de Clément-Désormes,
 « la Société d'encouragement de Paris fonda un prix pour la pro-
 « duction artificielle de l'outremer, qui fut gagné par M. Guimet, de
 « Lyon, dont la fabrique est encore aujourd'hui la plus importante
 « de France.

« Peu de temps après, Gmelin fit publier son procédé pour pro-
 « duire l'outremer »

Il est vrai que le même auteur suppose que Guimet procédait, comme les Allemands, par deux opérations successives.

La question en était là lorsqu'un journal scientifique allemand, le « *Chemiker Zeitung* », publié à Coethen, donna, sous la signature du D^r E. Büchner, fils d'un des premiers fabricants d'outremer en Allemagne, un article dans lequel on affirme de nouveau en termes peu courtois la priorité de la découverte de Gmelin sur celle de Guimet. Le n^o est du 12 avril 1878.

« »

« Gmelin, à Tubingue, fut le premier qui s'occupa de la production
« de l'outremer par la voie artificielle, et ses efforts furent couronnés de succès ; il réussit, en 1827, à produire l'outremer,
« quoique cependant d'une manière bien coûteuse et en quantités
« et de qualités bien faibles.

« Les Français attribuent le droit de priorité de l'invention de la
« production artificielle de l'outremer à M. Guimet, de Toulouse, et
« la Société d'encouragement lui décerna, en 1828, le prix de
« 6,000 fr. qu'elle avait institué en 1824. Comme c'est un fait
« établi que Gmelin, en 1828, donna, pendant sa présence à Paris,
« communication de sa découverte aux chimistes de Paris, et que
« c'est seulement en 1828 qu'on accorda le prix à M. Guimet,
« *il n'y a pas de doute, que celui-ci ne se soit approprié la découverte de Gmelin.* On peut attribuer sans réserve à Gmelin la découverte de l'outremer artificiel, et à Guimet le droit de priorité
« de la production par la fabrication. Guimet, en peu de temps, produisit de grandes quantités et acquit bientôt un nom et une fortune colossale. Celui-ci fut pendant longtemps le seul qui produisit l'outremer fabriqué, ce qui doit paraître le plus étonnant
« puisque la découverte proprement dite venait d'un savant allemand célèbre.

« On vit ici une fois de plus avec combien peu de zèle et de confiance en elle-même, l'industrie des Allemands avançait autrefois
« et comment leurs propres inventions furent pillées par les autres nations. Aujourd'hui encore on pourrait trouver des exemples
« semblables, et surtout dans le domaine chimique. »

M. Emile Guimet, qui dirige actuellement à Fleurieux l'usine fondée par son père, ayant eu connaissance de cet article, répondit, le 1^{er} juin, au D^r G. Krause, directeur du « *Chemiker Zeitung* », mais cette lettre de rectification ne fut pas publiée dans ce journal.

Nous la donnons ici :

« Dans un article de M. Büchner, publié dans le 15^e numéro de votre journal (12 avril 1878), il se trouve une assertion qui ne repose que sur une inexactitude.

« D'après l'auteur, ce serait à la suite de communications faites
« en 1827 aux chimistes de Paris par Gmelin, que J.-B. Guimet se
« *serait approprié* sa découverte de l'outremer artificiel, et
« M. Büchner ajoute qu'il est *impossible d'en douter*. — Or, en juillet
« 1826, J.-B. Guimet avait déjà découvert l'outremer artificiel, et
« ses essais de fabrication avaient été poussés si loin que, pour les
« continuer, il était obligé, le 28 octobre 1826, de se faire envoyer
« 600 kilos de sels de soude, par Bérard Barthélemy, de Mar-
« seille.

« L'argument tiré du séjour de Gmelin à Paris ne peut donc plus
« être invoqué comme une preuve de la priorité qu'on veut lui
« attribuer dans cette découverte.

« Ce qui a pu causer cette confusion, c'est que J.-B. Guimet n'a
« publié sa découverte qu'en 1828 ; il avait passé plus de deux ans à
« perfectionner ses procédés, ne voulant divulguer son secret que
« lorsqu'il pourrait présenter des produits fabriqués industrielle-
« ment et non de simples observations de laboratoire.

« Dans l'espoir que vous voudrez bien insérer cette rectifica-
« tion,

« Agréez, Monsieur, mes salutations les plus distinguées.

Signé : E. GUIMET. »

Cette lettre resta sans réponse.

M. Emile Guimet qui conserve religieusement tous les cahiers d'ex-
périences de J.-B. Guimet, a fait autographier les pages 24 et 25 du
cahier de 1826. La première expérience qui a donné de l'outremer
se trouve en tête de la page 24 sous la rubrique *expériences des mois
de juillet et août*, l'année n'est pas indiquée ; mais la page 25 donne
des expériences du 18 octobre 1826.

C'est dans le courant de juillet 1826 que l'outremer artificiel a été
découvert par J.-B. Guimet.

Nous donnons l'autographie de ces deux pages en y ajoutant la
reproduction du bas de la page 39 où se trouve un brouillon de lettre

demandant à M. Bérard, à Marseille, 600 kilos de sels de soude, 500 kilos de sulfate et 400 kilos de carbonate. Ce projet de lettre n'est pas daté, mais avant on trouve des expériences du 28 octobre et, après des expériences du 29 du même mois. C'est donc au mois d'octobre 1826 que J.-B. Guimet est entré dans la période de fabrication industrielle de l'outremer. (Voir le fac-simile du cahier d'expérience et de la lettre à M. Bérard.)

Pour compléter les renseignements nécessaires sur cette intéressante question, nous donnons à titre de documents :

1° L'annonce faite, le 4 février 1828, à l'Académie des sciences par Gay-Lussac de la découverte industrielle de J.-B. Guimet ;

2° Une lettre de Gmelin qui réclame en termes des plus teutoniques la priorité de cette découverte, accusant Gay-Lussac d'avoir abusé de sa confiance ;

3° La réponse de Gay-Lussac ;

4° Une lettre adressée par J.-B. Guimet à Gay-Lussac ;

5° Le rapport fait à la Société d'encouragement par Mérimée sur le prix de 6,000 fr. donné à J.-B. Guimet pour la découverte de l'outremer artificiel.

Académie des Sciences. — Séance du 4 février 1828.

M. Gay-Lussac annonce que M. Guimet, commissaire adjoint des poudres et salpêtres, est parvenu à faire l'outremer de toutes pièces, en réunissant les principes que MM. Clément et Désormes avaient trouvés par l'analyse dans le lapis naturel.

Ce nouveau produit est plus riche en couleurs et plus éclatant que le lapis naturel.

Extrait d'une note de M. Gmelin, de Tubingue, du 22 mars 1828, sur la Préparation de l'outremer artificiel (Hesperus, n° 76).

Plusieurs circonstances m'avaient convaincu depuis longtemps que le principe colorant de l'outremer est le soufre. La formation de cette couleur, remarquée par M. Tassaert (*Annales de chimie*, 89, p. 88)

dans un fourneau qui servait à la fabrication de la soude et dont le sol était en grès, prouva évidemment la possibilité de la faire artificiellement. Cette couleur possédait en effet tous les caractères du véritable outremer, particulièrement celle d'être détruite par les acides puissants avec un dégagement d'hydrogène sulfuré. Je désirais, avant tout, d'apprendre par l'analyse comparative et exacte de différentes sortes d'outremer, quelle proportion de ses éléments serait la plus favorable à la production d'une belle nuance. A cette fin, je me suis procuré, il y a dix-huit mois, du lapis lazuli de Saint-Pétersbourg et de l'outremer de Paris (à la Palette de Rubens, Saint-Martin, rue de Seine, n° 6) par l'intermédiaire de M. le capitaine de Baer et de M. le professeur Hofalker, et j'ai soumis le dernier à une analyse rigoureuse.

Cependant le célèbre peintre, M. Seybold, à Stuttgart, m'ayant assuré que l'outremer que j'avais acheté à Paris n'était pas de la meilleure qualité, je me suis adressé à M. le professeur Carpi, à Rome, pour m'en procurer de toutes sortes et des quantités suffisantes pour l'analyse de cette couleur.

En passant, au printemps 1827, quelques semaines à Paris, je commis l'indiscrétion de faire part à quelques chimistes, et notamment à M. Gay-Lussac, de la conviction où j'étais de la possibilité de faire l'outremer artificiellement, et d'être occupé de ce problème ; c'est donc peut-être ma faute qu'un autre n'ait prévenu dans cette découverte ; car chacun a incontestablement le droit de faire des recherches sur des objets dont d'autres s'occupent.

Je ne rapporte aussi ces circonstances que pour détourner de moi le soupçon de n'avoir commencé mes expériences qu'après avoir appris le résultat heureux d'un autre travail. Bien des personnes, et M. Gay-Lussac lui-même, me témoigneront sans doute avec plaisir que je lui en ai parlé, et qu'il ne me dit pas alors que quelqu'un était occupé, à Paris, à des recherches semblables.

Après avoir appris, par le *Schwabischer Mercur*, du 28 février, que M. Gay-Lussac avait annoncé à l'Académie de Paris, le 4 de ce mois, la découverte de la fabrication de l'outremer faite par M. Guimet, mais que ce dernier veut encore, quelque temps, tenir secret son procédé, j'ai été engagé d'autant plus à publier toutes les circonstances néces-

saires pour le bon succès de la fabrication de cette couleur si importante pour la peinture, qu'on pourrait facilement être induit en erreur par l'opinion que l'analyse de l'outremer faite par MM. Clément et Désormes a été prise pour base.

Ici M. Gmelin décrit son procédé et termine ainsi :

En cas que toutes les parties de l'outremer ne soient pas colorées également, on peut séparer les parties les plus belles, après les avoir réduites en poudre très-fine par le lavage avec de l'eau.

Observations de M. Gay-Lussac.

C'est M. Liebig qui m'a adressé, toute traduite, la note qu'on vient de lire. Quoique M. Gmelin y emploie le mot *indiscrétion*, je n'ai pas besoin de chercher à me justifier. Je déclare même, suivant son désir, qu'il m'a dit, l'année dernière, pendant son séjour à Paris, qu'il croyait à la *possibilité* de faire de l'outremer ; et si je ne lui ai pas dit à cette occasion que quelqu'un s'en occupait à Paris, c'est par une bonne raison ; c'est que je n'en savais rien. Je n'ai connu les recherches de M. Guimet, qui ont été faites à Toulouse, à 200 lieues de Paris, que par la communication d'un échantillon d'outremer qu'il m'a faite, environ six semaines avant l'annonce à l'Institut de sa belle découverte. Quant à la priorité de l'idée qu'il était possible de faire de l'outremer, je ne crois pas que personne puisse sérieusement se l'approprier, surtout depuis le fait observé par M. Tassaert ; mais si enfin une discussion s'élevait à cet égard, la priorité serait certainement acquise à la Société d'encouragement de Paris, qui a proposé, il y a quatre ans, un prix de 6,000 fr. pour la fabrication de l'outremer. Certes, cette proposition est une preuve bien matérielle de la conviction où était cette illustre Société que l'outremer pouvait être fabriqué de toutes pièces. Je ne m'étendrai pas davantage sur cet objet ; mais comme la découverte de la fabrication de l'outremer est trop importante pour ne pas intéresser nos lecteurs, je me permettrai de faire connaître quelques passages d'une lettre que je viens de recevoir de M. Guimet auquel j'avais donné communication de la note de Gmelin.

Lettre de M. J.-B. Guimet.

L'indiscrétion dont M. Gmelin se plaint, ne lui a certainement fait aucun tort, puisqu'au printemps de 1827, j'étais à Toulouse, et qu'il y avait déjà près d'un an que j'étais parvenu à former de l'outremer de toutes pièces (1). Il m'a fallu ensuite de très-longues recherches pour rendre mon procédé économique et applicable aux arts; néanmoins, dès le mois de juillet 1827, mon bleu était déjà employé par plusieurs peintres distingués, notamment par M. Ingres, qui s'en est servi, pour la peinture d'un des plus beaux plafonds du musée Charles X. Je puis même ajouter que M. Ingres, qui est un excellent juge en cette matière, m'a répété plusieurs fois que mon outremer ne laissait rien à désirer, et qu'il le préférerait à tous ceux du commerce.

M. Gmelin, en assurant que le soufre est le principe colorant de l'outremer, ajoute que l'analyse de MM. Clément et Désormes peut induire en erreur; cependant ces messieurs ont trouvé du soufre dans toutes les compositions d'outremer, et ils en évaluent la quantité à 3 sur 92.

La publication du procédé de M. Gmelin tournera certainement à l'avantage de la science; mais je doute qu'on puisse obtenir par ce moyen de l'outremer à un prix raisonnable; c'est ce que la suite prouvera. De mon côté, j'ai la satisfaction de perfectionner tous les jours mon procédé, et j'obtiens avec moins de frais des qualités d'outremer de plus en plus belles. En outre, je suis en mesure de fournir à tous les besoins des arts; ayant fait construire des appareils convenables, et étant secondé par mon jeune beau-frère, qui a été votre élève à l'Ecole polytechnique (2).

(1) La Société d'encouragement avait publié son programme pour la fabrication de l'outremer factice depuis quatre ans.

(2) M. Guimet avait établi un dépôt de son outremer chez MM. Tardy et Blanchet, rue du Cimetière-Saint-Nicolas, n° 7, à Paris.

*Rapport sur le prix proposé pour la fabrication d'un outremer artificiel,
par M. Mérimée.*

Messieurs, en 1824, vous proposâtes un prix de 6,000 fr. pour la fabrication d'un outremer artificiel réunissant toutes les qualités de celui qu'on retire du lapis lazuli. Ce problème, auquel vous attachiez une haute importance, est complètement résolu, et quatre années ont suffi pour procurer aux arts cet heureux résultat.

La plupart des découvertes sont faites lorsqu'on s'y attend le moins ; celle-ci ne doit rien au hasard ; provoquée par vous, elle était attendue comme le produit naturel de nos connaissances.

Si votre confiance eût été moins fondée, elle eût pu être ébranlée par les essais qui vous furent adressés les années précédentes. Aucun des concurrents ne paraissait avoir compris votre programme. Cette année, M. Guinet, ancien élève de l'Ecole polytechnique et maintenant commissaire des poudres, est le seul qui se soit présenté. Son goût naturel pour les arts et son union avec une femme qui possède à un haut degré le talent de la peinture, ont probablement fixé son attention sur votre programme, et ses connaissances en chimie lui ont fait trouver la route qui l'a conduit au but de ses recherches.

Dès l'année dernière, il avait obtenu des résultats auxquels vous auriez sans doute applaudi ; mais il jugea que sa tâche n'était pas remplie tant qu'il pourrait espérer de nouveaux perfectionnements.

A cette époque, plusieurs artistes firent l'essai de son outremer et le trouvèrent égal à celui qu'ils tiraient d'Italie. On peut en voir un essai très en grand dans le plafond représentant l'apothéose d'Homère, peint par M. Ingres, dans une des salles du musée Charles X. La draperie d'une des principales figures est peinte avec l'outremer artificiel, et dans aucun tableau on ne voit de bleu plus éclatant.

De son côté, votre comité des arts chimiques n'a pas négligé les expériences par lesquelles il pouvait constater l'identité de qualités de la nouvelle couleur avec celle extraite de la lazulite. Il a vérifié que cette couleur n'est point décomposée par une chaleur rouge, qu'elle n'est point altérée par les alcalis caustiques, et qu'elle est entièrement

détruite par les acides concentrés et convertie en gelée : c'est à ces caractères qu'on reconnaît la pureté de l'outremer.

La plupart des artistes n'ayant aucune idée de la puissance créatrice de la chimie, quelques-uns refuseront peut-être leur confiance au nouvel outremer ; mais alors ils seront fort embarrassés pour le distinguer de celui du lapis ; car l'analyse chimique n'y fait découvrir aucune différence.

Au demeurant, cette défiance, qui ne sera jamais partagée par le plus grand nombre, s'affaiblira de jour en jour.

Il est des époques où certaines découvertes sont en quelque sorte mûres, et par cette raison ont lieu à la fois dans plusieurs endroits : cette circonstance s'est reproduite à l'égard de l'outremer artificiel. Dans le même temps que M. Guimet en faisait la découverte, un professeur de chimie de Tubingue, M. Gmelin, trouvait un procédé pour faire cette belle couleur.

L'annonce du succès obtenu par le chimiste français, ayant été faite à l'Institut, au mois de février dernier, parvint bientôt en Allemagne. M. Gmelin, désappointé par un événement qui lui enlevait une priorité d'invention sur laquelle il comptait, crut pouvoir la ressaisir en publiant son procédé et en insinuant que la découverte dont la France se glorifiait pouvait avoir été amenée par l'indiscrétion qu'il avait commise en annonçant à Paris, l'année précédente, qu'il était convaincu de la possibilité de faire de l'outremer de toutes pièces.

Il est étonnant que M. Gmelin se soit persuadé qu'aucun de nos chimistes ne pouvait avoir eu la même conviction. Il déclare cependant que la sienne était principalement fondée sur la formation d'une belle couleur bleue obtenue dans l'âtre d'un four où l'on fabriquait de la soude. M. Vauquelin, qui en fit l'analyse, jugea qu'elle ne différait en rien de l'outremer. Le mémoire que notre savant chimiste publia est terminé par cette phrase remarquable : « On doit espérer de pouvoir imiter la nature dans la production de cette précieuse couleur. » Il n'est pas moins étonnant que M. Gmelin n'ait pas eu connaissance de votre programme, publié il y a quatre ans ; les journaux scientifiques d'Allemagne ont dû en faire mention.

Quoi qu'il en soit, nous ne contestons pas à M. Gmelin sa découverte ;

nous désirons même qu'il perfectionne son procédé au point d'en retirer d'aussi beaux produits que ceux de notre compatriote. Nous nous flattons que de son côté il désavouera les insinuations peu obligeantes auxquelles il s'est laissé aller (1).

Deux conditions étaient imposées par votre programme :

Par la première (celle-là est l'essentielle), vous avez exigé que l'outremer artificiel fût, en tous points, semblable à celui du commerce. Dans l'opinion du comité, cette condition est pleinement remplie.

La seconde porte que la couleur doit être préparée par un procédé assez économique pour qu'on puisse le livrer au commerce au prix de 300 fr. le kilog.

Votre comité, Messieurs, n'a pas cru que cette condition dût être prise à la lettre ; il a admis les motifs allégués par M. Guimet pour se justifier d'avoir porté le prix de sa couleur au double de celui que vous aviez fixé. Il est constant que son outremer a plus que le double de l'intensité de celui qui est le plus généralement employé dans le commerce, et qu'il en faut la moitié moins pour obtenir avec le blanc les mêmes teintes ; ainsi la condition est suffisamment remplie. Il est impossible que la pratique n'apporte pas dans la préparation de cette couleur des perfectionnements qui permettront d'en baisser le prix et par ce moyen et par l'effet de la concurrence (car le procédé de M. Guimet sera trouvé), votre but d'économie sera prochainement atteint.

Il restait encore à vérifier si l'outremer présenté au concours et répandu déjà en grande quantité dans le commerce, est fabriqué de toutes pièces. Aucun des membres de votre comité n'a eu là-dessus le moindre doute ; mais dans la circonstance dont il s'agit, lorsqu'il était chargé de constater les droits à votre récompense, il a pensé qu'il ne devait pas se contenter d'une épreuve morale.

En conséquence, il a demandé à M. Guimet de confier (mais sous le sceau du secret) son procédé à quelqu'un de son choix qui eût votre confiance et la sienne et pût vous attester qu'il est persuadé que les bleus présentés et ceux que, depuis plusieurs mois, M. Guimet a versés dans le commerce, sont préparés artificiellement.

(1) Nous apprenons qu'il les a désavouées (Note de Mérimée).

M. Guimet y a consenti : M. Vauquelin a reçu confidentiellement la communication du procédé, et il vous atteste qu'il est intimement convaincu que cet outremer est fait de toutes pièces.

Cette découverte, Messieurs, fera époque dans l'histoire de la peinture; elle est une de celles dont les arts chimiques peuvent se glorifier à plus juste titre. Telle est l'opinion de votre comité; il estime que le prix est bien mérité.

En conséquence, j'ai l'honneur de vous proposer, en son nom, de décerner ce prix à M. Guimet.

Adopté en séance générale le 3 décembre 1828.

Signé : MÉRIMÉE, *rapporteur.*

Pour copie conforme :
L'Agent général de la Société,
Signé : CASTOGNAL.

De tous ces documents authentiques découlent les conclusions suivantes :

1° En 1824, la Société reconnaît la possibilité de faire l'outremer de toutes pièces et elle propose un prix de 6,000 fr. pour la découverte de l'outremer artificiel.

2° En 1826, J.-B. Guimet obtient au mois de juillet l'outremer artificiel.

3° La même année, au mois d'octobre, J.-B. Guimet produit industriellement l'outremer qu'il livrait aux artistes dès cette époque.

4° En 1827, Gmelin reconnaît la possibilité de faire l'outremer de toutes pièces — ce qui avait déjà été reconnu *trois ans avant* par la Société d'encouragement.

5° En 1828, Gmelin obtient de l'outremer artificiel — ce qui avait été obtenu *deux ans avant* par J.-B. Guimet.

6° Cet outremer de Gmelin était un produit de laboratoire

mélangé de matières grises et obtenu au moyen de nombreuses opérations coûteuses et délicates.

7° Au mois de décembre 1828, la Société d'encouragement décerne à J.-B. Guimet le prix proposé.

8° En 1831, J.-B. Guimet établit son usine à Fleurieux-sur-Saône. Vous savez tous, Messieurs, que cette usine, qui a été toujours en s'augmentant, n'a jamais cessé de livrer des outremer au commerce depuis cette époque (1).

Je termine cet exposé consciencieux et sincère qui établit les droits incontestables de J.-B. Guimet et qui réduit à néant les allégations injurieuses pour la mémoire de ce savant, qui ont été émises, en le résumant ainsi : J.-B. Guimet a, le premier, obtenu en 1826, et préparé industriellement, dès 1827, l'outremer artificiel. Gmelin, de

(1) Il serait bon que les Français, de leur côté, soient un peu plus soucieux de l'honneur de leurs hommes célèbres et plus au courant de leurs propres gloires.

Ainsi, tout dernièrement, un journal artistique de Paris publiait un long travail sur l'outremer. L'auteur de l'article se demandait avec étonnement, comment il se faisait que cette précieuse couleur, si rare et si chère autrefois, était tout d'un coup devenue si commune et d'un prix si bas.

Après avoir étudié la question sous toutes ses faces, il finissait par découvrir une lettre écrite par Mérimée à A. Giraud, marchand de couleurs. Un prétendu chimiste avait découvert, en Russie, des *montagnes de lapis-lazuli*, et demandait à M. Giraud de lui avancer quelques milliers de francs sur ces montagnes d'outremer.

Mérimée, consulté, écrivait à M. Giraud que, dans son opinion, le chimiste en question était un charlatan ; et l'auteur enthousiasmé conclut ainsi :

« Laissons de côté la question commerciale. Un point surtout nous intéresse dans la lettre du secrétaire de l'Ecole des Beaux-Arts. Elle nous apprend, en effet, comment l'outremer, si rare au XVII^me et au XVIII^me siècle et qu'on était obligé de demander et de faire venir par voie diplomatique, est devenu de nos jours d'un usage aussi commun, grâce aux mines de lapis-lazuli découvertes en Russie. »

Convenons que l'auteur aurait grand besoin d'ouvrir un livre de chimie à l'article *Outremer*, afin de ne pas se joindre involontairement aux Allemands qui contestent à J.-B. Guimet sa précieuse découverte.

Tubingue, savant connu par de beaux et nombreux travaux, n'a obtenu, qu'en 1828, l'outremer artificiel.

Messieurs, en demandant une enquête sérieuse, vous connaissiez la vérité depuis longtemps, mais, pour la proclamer, vous vouliez montrer les pièces du procès, aussi vous ordonnerez l'impression de ce travail dans vos annales, afin de rendre justice à l'un des nôtres. Soyez convaincus, Messieurs, que le monde savant applaudira à cette détermination et, de plus, qu'il sera très-reconnaissant envers l'Académie de Lyon pour avoir pris cette initiative qui, il faut l'espérer, aura des imitateurs.

CAHIER D'EXPÉRIENCES
DE J.-B. GUIMET

1826

Expériences des mois de Juillet et aout

a)	{	S. Cantique à 90° — 200	}	=	Soude pure — 90	}	Orange avec feuille p ^e 8 ^e —	
		Argile — 100			argile sèche — 90			matière bleu impur et laid
		Soufre — 100			Soufre — 90			elle retient beaucoup de sulfure

b.	{	S. Cantique à 90° — 150	}	=	Soude pure — 65	}	Orange avec très faible p ^e 8 ^e	
		argile — 100			argile — 90			matière plus belle que la précédente
		Soufre — 100			Soufre — 90			offrait le même aspect, il faut de la soude pour avoir un bleu clair

qui cependant est pâle et un peu verdâtre dans les 2 expériences la matière est
certainement lavée après le lavage, elle se casse avec la plus grande facilité

c	{	S.c. de Mosselle à 90° — 150	}	=	Soude pure — 40	}	Orange avec faible p ^e 8 ^e	
		argile — 100			argile sèche — 90			on obtient un assez beau bleu
		Soufre — 75			Soufre — 70			qui ne retient pas de sulfure

Comme les précédents la matière est plus ferme et moins verdâtre.

quand le mélange est plus intime et la chaleur prolongée c^e 8^e le produit est
plus beau.

18	}	6 Caoutchou à Mass. — 6	}	Sous press — 1 80	}	- Rouge cassé en morceaux de
		argile — 4		= argile — 4		Contient de l'eau on obtient un mélange
		Soufre — 3		Soufre — 3		retient beaucoup de Sulfure. —
		un peu de Sulfure de fer. —				Manière

18 octobre - 1826

mat. bleu — 1	}	Rouge cassé exposé p ^t - 11 ^h - la matière retient beaucoup
S. Cassé — 1		de Sulfure et elle est moins belle qu'avant, même après le
Soufre — 0,60		lavage elle est plus pâle et plus viduée.

6. Caoutchou — 9	}	on a formé le Sulfure qu'il y a avec l'argile, Soufre à 1/100;
Soufre — 6		rebroye de nouveau et de 1/1000 jour, à la consistance de pâte
argile — 6		épaisse - chauffé au rouge blanc p ^t - 11 ^h - la matière se boursouffle

presque pas de. Changement: elle retient beaucoup de Sulfure.

Si on chauffe au rouge blanc ordinaire pendant 3^h il y a des parties d'un rouge bon dans le Centre du morceau et d'un autre jaunâtre et retient beaucoup de Sulfure, on peut le faire guérir. La matière et exposé p^t - 2^h au rouge blanc fort. - il y a une partie de vitrification et les morceaux deviennent noirs.

à Monsieur Anthelme Lise à Mossoul :

Mossoul

Je vous prie d'avoir la bonté de faire expédier à M^r Fournet Directeur
à Toulouse ~~de~~ ^{de} Mesures de Sulfate de Soude de votre fabrication de
poids de 4 à 500 kil ainsi qu'un petit baril de Sol de Soude d'environ
100 kil. Surtout ~~vous~~ ^{vous} et les prix, avant de les faire sur ceux que vous
établirez pour le Commerce en gros et vous ferez suivre le Emballage.
Il faudrait expédier par la voie de traversant la plus commode et la
plus promptement possible.

Comptant de votre obligeance, je vous prie de me rappeler au Bureau de
les Messieurs de Mossoul et de