

---

---

# NOTICE

SUR

QUELQUES COULEURS TROUVÉES A POMPEÏA,

Par M. CHAPTAL.

Lu le 6 mars 1809.

SA Majesté l'Impératrice et Reine m'a fait l'honneur de me remettre sept échantillons de couleurs trouvées à Pompeïa dans la boutique d'un marchand de couleurs :

Dans le nombre de ces couleurs, il y en a une (N<sup>o</sup> 1) qui n'a reçu aucune préparation de la main des hommes : c'est une argille verdâtre et savonneuse, telle que la nature nous la présente sur plusieurs points du globe.

Le N<sup>o</sup> 2 est une ocre d'un beau jaune qu'on a débarrassée, par des lavages, ainsi que cela se pratique encore aujourd'hui, de tous les principes qui en altèrent la finesse et la pureté. Comme cette substance passe au rouge par la calcination à un feu modéré, la couleur jaune qu'elle a conservée sans altération, nous fournit une nouvelle preuve que les cendres qui ont recouvert Pompeïa, avoient conservé une bien foible chaleur.

Le N<sup>o</sup> 3 est un *brun-rouge* de même nature que celui qui est aujourd'hui dans le commerce, et qui est em-

ployé pour les enduits rougâtres et grossiers qu'on applique sur les futailles dans les ports de mer , et sur les portes , fenêtres , carreaux de quelques habitations. Cette couleur est produite par la calcination de l'ocre jaune dont nous venons de parler.

Le N<sup>o</sup> 4 est une pierre-ponce très-légère et fort blanche : le tissu en est fin et serré.

Les autres trois numéros offrent des couleurs composées , que j'ai été obligé de soumettre à l'analyse pour en connoître les principes constituans.

La première de ces trois couleurs (N<sup>o</sup> 5) est d'un beau bleu , intense et nourri : elle est en petits morceaux de même forme. L'extérieur de chaque fragment est d'un bleu plus pâle que l'intérieur , dont la couleur présente plus d'éclat et de vivacité que les plus belles cendres bleues.

Les acides muriatique , nitrique et sulphurique font une légère effervescence avec cette couleur ; ils paroissent l'aviver , même par une ébullition prolongée. L'acide muriatique oxigéné n'a pas d'action sur elle.

Cette couleur n'a donc aucun rapport avec celle de l'outremer que détruisent ces quatre acides , ainsi que l'ont observé MM. Clément et Desormes.

L'ammoniaque n'a pas d'action sur elle.

Exposée à la flamme du chalumeau , elle noircit et formé une fritte de couleur brune-rougâtre par l'action prolongée de la flamme.

Fondue au chalumeau avec le borax , elle donne un vert-bleu verdâtre.

Traitée avec la potasse sur un support de platine , elle produit une fritte verdâtre qui passe au brun et finit par prendre la couleur métallique du cuivre. Cette fritte se dissout en partie dans l'eau ; l'acide muriatique versé dans cette dissolution , y forme un abondant précipité floconneux , et la liqueur décantée de dessus le premier précipité , en fournit encore un assez considérable avec l'oxalate d'ammoniaque.

L'acide nitrique dissout avec effervescence le résidu que l'alkali n'a pas pu dissoudre ; la dissolution se colore en vert ; l'ammoniaque y forme un précipité qu'elle dissout lorsqu'on l'y verse en excès , et alors la dissolution devient bleue.

Cette couleur paroît donc être composée d'oxide de cuivre , de chaux et d'alumine : elle se rapproche des cendres bleues par la nature de ses principes , mais elle en diffère par ses propriétés chimiques ; elle paroît être , non le résultat d'une précipitation , mais l'effet d'un commencement de vitrification , ou plutôt une véritable fritte.

Le procédé par lequel les anciens obtenoient cette couleur , paroît perdu pour nous. Tout ce que nous pouvons savoir en consultant les annales des arts , c'est que l'emploi de cette couleur remonte à des siècles bien antérieurs à celui qui a vu disparoître Pompeïa sous un déluge de cendres : M. Descotils a observé une couleur d'un bleu très-éclatant et vitreux sur les peintures hiéroglyphiques d'un monument d'Egypte ; et il s'est assuré que cette couleur étoit due au cuivre.

En partant de la nature des principes constituans de cette couleur , nous ne pouvons la comparer qu'à la *cendre bleue* des modernes ; en la considérant sous le rapport de son utilité dans les arts , nous pouvons lui opposer avec avantage l'outremer et l'azur , surtout depuis que M. Thenard a fait connoître une préparation de ce dernier , qui permet de l'employer à l'huile. Mais la cendre bleue n'a ni l'éclat ni la solidité de la couleur des anciens ; et l'azur et l'outremer sont d'un prix trop supérieur à celui d'une composition dont les trois élémens sont de peu de valeur. Il seroit donc bien intéressant de rechercher les procédés de fabrication de cette couleur bleue.

Le N° 6 est un sable d'un bleu-pâle mêlé de quelques petits grains blanchâtres. L'analyse y a découvert les mêmes principes que dans le précédent ; on peut le considérer comme une composition de même nature où la chaux et l'alumine se trouvent dans de plus fortes proportions.

Il ne me reste à examiner que la couleur n° 7. Celle-ci a une belle teinte rose ; elle est douce au toucher , se réduit , entre les doigts , en poudre impalpable , et laisse sur la peau une couleur agréable d'un rose-incarnat.

Exposée à la chaleur , cette couleur noircit d'abord et finit par devenir blanche : elle n'exhale aucune odeur sensible d'ammoniaque.

L'acide muriatique la dissout avec une légère effervescence ; l'ammoniaque produit dans la dissolution un précipité floconneux que la potasse redissout en entier.

L'infusion de noix de galle et l'hydro-sulfure d'ammoniaque n'y dénotent la présence d'aucun métal.

On peut donc regarder cette couleur rose comme une véritable lacque où le principe colorant est porté sur l'alumine. Ses propriétés, sa nuance et la nature de son principe colorant lui donnent une analogie presque parfaite avec la lacque de Garence dont j'ai parlé dans mon *Traité sur la teinture du coton*. La conservation de cette lacque, pendant 19 siècles, sans altération sensible, est un phénomène qui doit étonner les chimistes.

Telle est la nature des sept couleurs qui m'ont été remises par S. M. l'Impératrice; elles paroissent avoir été essentiellement destinées à la peinture: cependant, si nous examinons les vernis ou *couvertes* des poteries romaines dont nous trouvons encore des débris immenses dans tous les lieux où les armées de Rome se sont successivement établies, nous nous convaincrons aisément que la plupart de ces terres ont pu être employées à former la couverte dont ces poteries sont revêtues.

En effet, le plus grand nombre de ces poteries est recouvert d'un enduit rouge qui n'a rien de vitreux, et qui peut avoir été donné, soit avec l'ocre jaune, soit avec le brun-rouge, réduits par le broiement en une pâte fine, incorporés avec un corps mucilagineux, gomeux ou huileux, et appliqués au pinceau. M. Darcet, qui a fait un travail très-intéressant sur ces poteries, possède un vase dont la pâte est d'un rouge pâle, et dont la surface a été *engobée* de la couche dont nous parlons: on y remarque l'endroit où l'ouvrier a cessé de couvrir le vase;

et l'on aperçoit sur le cul de ce même vase, qui n'est pas couvert d'*engobe*, des traces rouges que l'ouvrier y a faites pour juger de sa couleur ou pour essayer son pinceau.

Il n'est pas rare de trouver d'autres vases dont le fonds est d'une couleur différente de celle de l'*engobe* rouge qui en couvre les surfaces.

Peut-être même que les Romains se servoient des fondans salins pour faciliter la cuisson de la couverte de leurs poteries. M. Darcet a parfaitement imité la couleur blanche des vases étrusques, en employant une argile cuisant-blanc, à laquelle il mêle un vingtième de borax.

Il paroît que dans le premier siècle de l'ère chrétienne, les Romains ne connoissoient pas encore les fondans métalliques pour fixer et incruster les couvertes sur les poteries; du moins l'analyse des vases étrusques et des poteries rouges, blanches ou brunes, n'a donné aucun indice de métal ni à M. Darcet ni à moi. Ce n'est que dans des temps postérieurs qu'on a employé les sulfures de cuivre et ceux de plomb, ainsi que les oxides de ce dernier métal. On trouve quelquefois, à la vérité, ces couvertes métalliques sur quelques vases enfouis, mais leur fabrication me paroît postérieure à l'époque où les Romains occupoient les Gaules; car tous ceux que j'ai examinés, et dont l'origine remonte évidemment à ces premiers temps ne m'ont présenté à l'analyse aucune trace de cuivre ni de plomb.

Quelquefois la seule couleur noire présente des caractères de vitrification; j'ai vu même plusieurs échan-

tillons de poterie ancienne où ce caractère est indubitable ; et j'ai toujours pensé que la lave vitreuse formoit la base de ces couvertes, sa fusion naturellement facile pouvoit être aidée par le mélange des fondans salins. J'ai publié mon travail à ce sujet, il y a vingt-cinq ans ; M. Fourmy en a fait l'application la plus heureuse dans sa fabrique à Paris, et M. Darcet vient de donner à ces idées la sanction de sa propre expérience.

Au reste, les poteries romaines, surtout les vases étrusques, ont été cuits à une chaleur qui est très-foible en comparaison de celle que nous employons aujourd'hui : on peut l'évaluer au septième ou huitième degré du pyromètre de Wegwood ; et, à ce degré, ainsi que l'a encore prouvé M. Darcet, on ne peut pas employer les oxides de plomb qui pénètrent alors dans la pâte et laissent la couleur sans brillant à la surface.

Nous sommes sans doute très-supérieurs aux anciens dans l'art de la poterie. La nombreuse série des oxides métalliques successivement découverts et appliqués, nous a fourni les moyens d'enrichir nos poteries d'une variété de couleurs aussi brillantes que solides, en même temps qu'un mélange mieux assorti des terres nous a permis d'allier la plus grande dureté à une infusibilité presque absolue ; mais les vases étrusques seront toujours recherchés par la beauté, l'élégance et la régularité de leur forme : et j'ai cru que tout ce qui a rapport à l'histoire et aux arts du peuple romain pourroit être agréable aux yeux des personnes qui s'intéressent aux progrès de l'industrie.