

# *Keramik-Freunde der Schweiz*

Mitteilungsblatt Nr. 129

April 2015

Revue des Amis Suisses de la Céramique  
Rivista degli Amici Svizzeri della Ceramica



# ANALYSE D'UNE ASSIETTE PEINTE PAR JEAN-JACQUES PIERRE LE JEUNE À SÈVRES EN 1781

Roy Trittschack, Marino Maggetti, Antoine d'Albis et Gregor Kozlowski

Ce travail présente le résultat d'un type d'étude qui n'a presque jamais fait l'objet de la curiosité scientifique, c. à. d. l'identification, à l'aide d'un microscope spécial, de la succession spatiale et temporelle de l'application des couches picturales sur une porcelaine. Pour ce faire, une assiette cassée, appartenant à l'un de nous (A. A.) fût choisie (Fig. 1). Elle date de 1781 d'après la signature sur le dos (Brunet 1953, Brunet et Préaud 1978, p. 341). Sa surface est décorée avec cinq motifs de petites branches de fleurs du type "décor de bouquets détachés" ou "décor au barbeau" (d'Albis 2014) dont la mode débuta vers 1752 et qui furent produites en quantités croissantes à partir des années 1760. La plupart des fleurs sont des représentations fantaisistes, sauf pour la plus grande fleur des motifs 1 et 4, une rose (*Rosa* sp., de la famille des Rosaceae, mais un cultivar et non pas une espèce sauvage) et le myosotis (*Myosotis* sp., famille Boraginaceae) du motif 4. Les deux peintres utilisèrent onze couleurs de moufle (Tab. 1). L'attribution exacte à une couleur précise de la charte Munsell (Munsell 2007) s'avéra difficile vu la superposition de minces couches picturales, où les couleurs sous-jacentes influencent énormément l'aspect visuel de la couche superposée.



Fig 1: Assiette en pâte tendre de Sèvres au "décor de bouquets détachés". Insertion: marque de Sèvres peinte en bleu sous-glaçure avec la marque Royale, deux "L" entrecroisés (abréviations du "Louis" Royal). La manufacture utilisa, de 1753 à 1793, des lettres ou des double lettres pour désigner l'année de la décoration (Brunet 1953, Brunet et Préaud 1978). "dd" signifie l'année 1781, le "P 7" (ou "P J" ?) en dessous des deux "L" est la marque du peintre Pierre le jeune ou de son épouse Anne Victoire Pierre (Peters 1997), et la lettre grecque "θ" entre les deux points la signature d'un artiste inconnu qui exécuta le contour bleu dentelé vers 1779-1781. Diam. 23.8 cm, H.: 3.0 cm, 12 lobes.

Couleur	Munsell
Bleu	5PB 5/12
Brun	2.5Y 3/6
Jaune I	5Y 8.5/14
Jaune II	7.5YR 4/6
Pourpre I	10RP 6/8
Pourpre II	10RP 4/8
Rouge	7.5R 3/8
Vert I	5GY 6/6
Vert II	5GY 3/6
Violet I	2.5P 5/6
Violet II	7.5P 3/6

Tab. 1: Nomenclature des couleurs. Première colonne: Désignation dans le présent travail, I = clair, II foncé. Deuxième colonne: d'après Munsell (2007).

Mais avant d'entamer la discussion, il nous semblait opportun de rappeler quelques aspects fondamentaux de la peinture sur porcelaine (d'Albis 2003).

## LES DÉBUTS DE LA PEINTURE FIGURATIVE SUR PORCELAINES

"Il serait à souhaiter que les dessins dont les chinois ornent leurs porcelaines fussent plus corrects et que la graduation fut mieux observée dans les sujets qu'ils veulent représenter. Ils peignent parfois des fleurs et souvent des animaux, mais les figures humaines sont ordinairement insupportables". Ainsi parlait le célèbre marchand mercier Gersaint en 1747 à l'occasion de la vente des "Bijoux, porcelaines, lacs, bronzes du cabinet de Mr Angrand, Vicomte de Fonspertuis" (Gersaint 1747).

"Figures insupportables, dessins incorrects, graduations mal observées" ainsi devait-on juger en Europe au milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle les décors polychromes réalisés en Chine sous le règne de K'ang-shi (1662-1722), (Fig. 2). Le docteur Martin Lister, dès 1698, à propos des porcelaines orientales n'hésitait pas à écrire "Nos peintres sont de bien meilleurs artistes que les chinois" (Lister 1699). Quant aux encyclopédistes, leur jugement est sans appel "Pour ce qui est des peintures que l'on applique sur la porcelaine après qu'elle est faite, je crois que l'on peut se passer de prendre les Chinois pour modèles: leurs couleurs sont assez médiocres & en très-petit nombre;..... On croit donc qu'il vaut mieux abandonner tout-à-fait les couleurs dont se servent les Chinois, pour y substituer celles que l'on emploie pour peindre sur l'émail" (de Montamy 1765, p. 121). Voici donc les décorateurs de porcelaine chinois qualifiés de "mauvais artistes" utilisant des couleurs criardes pour peindre des figures humaines "ordinairement insupportables" sur des porcelaines "où de toutes façons il n'y a rien à trouver". On n'hésitait pas à l'époque à couper des vases ainsi décorés à mi-hauteur afin de leur appliquer des montures en bronze doré dans le but, semble-t-il, de les adapter si cela était encore possible au goût européen.

### Les couleurs transparentes des porcelaines chinoises du XVI<sup>e</sup> au XVII<sup>e</sup> s.

Les sinologues et les collectionneurs d'art oriental d'aujourd'hui ne manquent pas de dénoncer violemment ces pratiques qu'ils considèrent comme une véritable hérésie. Que reprochait-on en fait à ces décors jugés primitifs pour ne pas dire archaïques? Depuis le XVI<sup>e</sup> siècle, en Chine, les porcelaines étaient décorées avec des couleurs de moufle (sur glaçure). Cinq couleurs (wucui) dont quatre transparentes furent utilisées dès le règne Wanli (1573-1620), Figure 3. Elles étaient préparées de la manière suivante: un verre très fusible était mélangé avec une faible proportion d'oxyde colorant. Il était alors fondu dans un creuset et se trouvait ainsi coloré en vert par le cuivre, en brun par le manganèse, en bleu par le cobalt. Le verre était coloré et transparent comme est le vitrail ou l'eau mêlée d'encre. Après refroidissement ce verre coloré était concassé, broyé finement et appliqué sur la pièce. A la cuisson la poudre fondait et se fixait sur la porcelaine. Un tel émail transparent, s'il donne des couleurs vives, est fort difficile à appliquer. On ne peut en effet le peindre comme une peinture à l'huile. Il faut le mêler à de l'eau enrichie de gomme naturelle. Le mélange est rebelle sous le pinceau; les dégradés obtenus par différence d'épaisseur sont inexistant car pratiquement impossibles à réaliser. On peut laborieusement juxtaposer des gouttes de couleur les unes aux autres dans l'espoir qu'à la cuisson les motifs resteront en place. On ne peut donc pratiquement obtenir que des "aplat" de couleur. Cuire puis recharger dans le but de réaliser un dégra-



Fig. 2: Assiette en porcelaine de Jingdezhen, Chine, décorée aux couleurs de moufle polychromes. Type "famille verte". Dynastie Qing, règne K'ang-shi (1662-1722). No. inv. C. 1147-1910. (© Victoria and Albert Museum, Londres)



Fig. 3: Assiette en porcelaine de Chine, décorée aux couleurs de moufle polychromes (sur-glaçure) et au bleu sous-glaçure. Les motifs sur-glaçure sont soulignés par des traits rouges ou noirs. Décoration du type "wucui". Dynastie Ming, règne Wanli (1573-1620). No. inv. C. 1037-1917. (© Victoria and Albert Museum, Londres)

dé est illusoire. Pour donner une faible impression de volume ou de mouvement, les chinois traçaient sur la surface de la couleur des lignes noires dont les courbes simulaient des nervures de feuillages ou des plis de draperies. En outre, avec leurs seules cinq couleurs les motifs chinois semblaient, aux yeux des européens, singulièrement répétitifs et quelque peu abstraits. Que dire alors des figures humaines suspendues à mi-hauteur sur la panse des vases et dont les yeux inexpressifs n'avaient d'égaux que des drapés monochromes et plats que des lignes noires ne parvenaient guère à animer. Point de volume, point de drapés, point d'ombre portée, en un mot point d'histoire racontée, point de minutieuse narration; toutes choses auxquelles les européens avaient été habitués depuis la Renaissance. On pensa envoyer en Orient des dessins, des gravures qui puissent inspirer ces "mauvais artistes". Faute de posséder les couleurs nécessaires à leur exécution, les décorateurs chinois modifiaient, adaptaient et orientalisaient à l'envi tous les modèles.

#### Les couleurs opaques des émailleurs européens depuis la Renaissance

Il est vrai que les décorateurs sur porcelaine de la manufacture de Saint-Cloud au début du XVIII<sup>e</sup> siècle ne faisaient guère mieux car eux non plus ne disposaient pas de plus de couleurs que les chinois, elles étaient en outre comme les leurs, transparentes. Les motifs qu'ils réalisaient étaient par force ce qu'il fut convenu d'appeler plus tard "chinoiseries". (Fig. 4) Depuis la Renaissance, les émailleurs sur métaux s'étaient appliqués à peindre avec des couleurs vitrifiables de façon différente. Leur objectif était clairement défini; on le perçoit au travers de leurs oeuvres: il était de copier des modèles européens éminemment figuratifs, narratifs et naturalistes. Pour ceci, il leur était nécessaire de ne plus disposer de cinq couleurs mais désormais d'au moins cinquante. Elles se devaient d'être réduites en une poudre très fine qui permît le travail en miniature, elles devaient également permettre de réaliser des dégradés, c'est-à-dire d'être foncées si elles étaient appliquées en épaisseur et claires en minceur et permettre ainsi la réalisation d'un passage progressif et imperceptible de la tonalité la plus claire à la plus foncée et ce sans changer de teinte. En d'autres termes, les couleurs transparentes ne leur étaient pas utiles car, à supposer même que l'on ait pu réaliser des dégradés avec elles, compte tenu de leur transparence, ces dégradés n'auraient pas pu être visibles après cuisson. En effet, appliquées très minces, ces couleurs sont pratiquement incolores et il n'est pas question de les appliquer en épaisseur. Elles se détacheraient après cuisson par manque d'accord avec leur support. En outre, on ne peut concentrer plus fort la teneur en oxyde colorant dans le but de les rendre plus foncées. A la cuisson, l'excès d'oxyde rejeté par le verre formerait sur la couleur une couche noire métallisée du plus triste effet.



Fig. 4: Plaquette en porcelaine pâte tendre de Saint-Cloud, France, décorée aux couleurs de moufle polychromes (sur-glaçure) dans le style japonais "kakiemon", ca. 1735. No. inv. C. 152-1912. (© Victoria and Albert Museum, Londres)

C'est à un type de couleur entièrement différent que les émailleurs sur métaux firent donc appel. Puisque l'on ne pouvait enrichir une couleur transparente en oxyde colorant sans risque de rejet, la solution était de mêler des poudres colorées et réfractaires avec un fondant qui les fixait au feu sur la porcelaine. Ces particules colorées opacifient la couleur, les rayons lumineux ne traversent plus la couleur mais sont réfléchis par elle. L'exemple le plus typique de cette couleur est le rouge de fer. Il se compose, exprimé en poids, d'une partie d'oxyde de fer pour quatre parties de fondant. La différence de densité des deux produits est telle que exprimée non plus en poids, mais en volume, c'est une partie de fondant pour une partie d'oxyde de fer que l'on mélange. On saisit alors à quel point la couleur est opaque. Les deux produits sont broyés beaucoup plus finement que ne le sont les couleurs transparentes et compte tenu du caractère inerte du mélange on peut l'appliquer en couches fort minces ou encore réaliser du bout d'un pinceau fin les détails les plus minutieux. Dès lors les réalisations picturales les plus variées sont possibles en particulier les miniatures.

Selon que l'oxyde de fer lui-même est orangé, rouge, violâtre ou brun foncé, le décor sera orangé ou au contraire grisaille. Cette dernière couleur était connue des peintres en vitrail depuis longtemps.

Ces teintes peuvent se comparer à celles des crayons de couleur. Si l'on appuie peu sur la mine la couleur est claire, si l'on presse plus fermement on dépose plus de poudre grasse sur le papier et la teinte est foncée. Si l'intensité varie, la teinte, et ceci est vital, ne change pas. C'est ainsi que d'un geste habile du pinceau, le décorateur peut donner en déposant plus ou moins de peinture, les effets de

volumes nécessaires à la peinture figurative. En outre, il lui est facile de simuler une ombre portée, voire un éclairage latéral.

### Préparation des couleurs opaques

Par la voie de la chimie et de la réaction à chaud entre solides, de multiples colorants peuvent être élaborés. Ainsi par le mélange, calciné vers 1.000° C, d'oxyde de fer et d'oxyde de zinc, on obtient une poudre brune. Selon les teneurs de l'un ou de l'autre on peut faire varier cette couleur. La température de calcination peut-elle aussi être un facteur modificateur. Il en est de même de la finesse au broyage.

Autre exemple de "colorant": l'oxyde de cobalt mêlé à la très réfractaire poudre d'oxyde d'aluminium - qui elle-même ne fond qu'à 2.000° C - forme après calcination vers 1.000° C., une poudre pratiquement infusible du plus beau bleu. Si l'on avait ajouté à ce mélange de l'oxyde de zinc, la teinte aurait viré au pastel. Ces poudres sont mêlées à des fondants broyés en présence d'eau pour obtenir une poussière impalpable. A la cuisson, le fondant fixe les particules entre elles en même temps que sur le support sur lesquelles elles ont été appliquées, qu'il s'agisse d'un métal émaillé, d'un verre ou d'une céramique.

Parmi les plus anciennes et les plus simples à préparer, on compte le jaune. Les oxydes blancs d'antimoine pulvérisés sont soigneusement mélangés à sec, puis calcinés vers 900° C. A la sortie du four on obtient une belle farine jaune. On lui donnait autrefois le nom de "jaune de Naples". La finesse et la forme des particules de ce colorant jouent le rôle de lubrifiant, rôle des plus utiles pour les applications délicates telles que, en particulier la réalisation des fonds jonquille ou citron unis et réguliers.

Une innovation que l'on doit aux émailleurs de la fin du XVII<sup>e</sup> siècle est très remarquable, c'est le "pourpre de Cassius" (Cassius 1685, Hunt 1976). En dissolvant à froid de l'or dans un mélange d'acide nitrique et chlorhydrique, on obtient un liquide jaune, riche en chlorure d'or (d'Albis 2003). Séparément on a attaqué de l'étain avec de l'acide chlorhydrique pour produire du chlorure d'étain. En les mélangeant il se forme immédiatement une gelée du plus beau pourpre de particules d'or fixées sur de l'hydroxyde d'étain. Ce colorant à l'état de gélatine est mélangé par broyage à des fondants très élaborés dans lesquels, et c'est une manoeuvre des plus délicates à réaliser, on incorpore de l'argent, le plus souvent sous forme de sel. On obtient ainsi des carmins, des pourpres ou des violets d'or de grande qualité et des plus agréables à l'oeil.

Peu à peu et au prix d'un long travail de recherche, la palette des émailleurs sur métaux s'était enrichie en couleurs

opaques des plus variées. Ils furent, à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle, en mesure de réaliser en miniature, sur des plaques ou sur des boîtiers de montres, des petits tableaux aux décors les plus fins inspirés de la peinture de chevalet. En 1699, André Félibien, après avoir retracé l'historique de cette recherche en témoigne ainsi: "En ce temps là, les ouvrages d'émail... n'étoient ordinairement que des émaux clairs et transparents, mais on n'avait pas la manière de peindre comme on fait aujourd'hui avec des émaux épais et opaques, ni le secret d'en composer toutes les couleurs dont on se sert a présent... C'est à ces derniers temps et aux français qu'on a l'obligation de ces beaux ouvrages qu'on fait sur l'or et l'on fait des portraits aussi bien qu'à l'huile et même des compositions d'histoire qui ont cet avantage d'avoir un verni et un éclat qui ne s'effacent jamais" (Félibien 1699).

### Les couleurs de Meissen

Au moment où les porcelaines apparurent en Europe, la tentation de les faire décorer par des émailleurs dans le goût contemporain dût être grande. Des tentatives durent être faites mais des adaptations furent nécessaires. En effet, les émailleurs sur métaux s'ils disposaient d'une riche palette, procédaient d'une façon qui leur était particulière, car chaque couleur ou chaque groupe de couleurs se vitrifiait à différentes températures. Cette contrainte ne les gênait guère. La cuisson ne durait que quelques minutes. La pièce était introduite dans un four incandescent à l'aide de longues pincettes et retirée dès que l'émail était fondu. Le décor était ainsi cuit dix ou quinze fois et l'émailleur pouvait surveiller dans le four, la fusion de ses couleurs. Il n'aurait pas été possible d'introduire ainsi des pièces de porcelaine dans un four incandescent. Elles n'auraient pas manqué de voler en éclat. Il était nécessaire de trouver le moyen de cuire toutes les couleurs ensemble à une seule et même température. Cela impliquait que toutes les couleurs eussent les mêmes caractéristiques de fusion. Un important travail d'adaptation fut nécessaire.

Les premiers qui s'adonnèrent à la tâche furent les "Hausmaler" de la deuxième moitié du XVII<sup>e</sup> siècle. Ils firent les premiers essais sur des porcelaines d'importation chinoises et sur de la faïence. L'invention de la porcelaine dure à Meissen en 1709 fut l'occasion du franchissement d'une étape supplémentaire. A l'inverse des porcelaines chinoises ou des pâtes tendres françaises, la porcelaine dure de Meissen a un coefficient de dilatation extrêmement faible. Il n'est même plus dès lors possible de la décorer de couleurs transparentes qui elles, se dilatent à chaud de façon relativement importante. La palette de la famille verte appliquée sur cette porcelaine après cuisson se serait craquelée puis se serait détachée. Il fallut tout de suite trouver des couleurs qui puissent s'appliquer en minceur tout en étant couvrantes.



Fig. 5: Vase avec couvercle en porcelaine dure de Meissen, Allemagne, décoré aux couleurs de moufle et doré, ca. 1734. Marque AR (Augustus Rex) sous le pied. Ce vase ornait le Palais Japonais de Dresde et est un magnifique exemple du décor aux fleurs indiennes ("Indianische Blumen") avec oiseaux, fleurs et plantes. No. inv. C. 574&A-1922. (© Victoria and Albert Museum, Londres)

On pensa alors aux couleurs opaques des émailleurs. Ce fut le privilège de Johann Gregorius Höroldt, ancien peintre transfuge de la manufacture de du Paquier à Vienne, de développer la palette de Meissen (Miels 1963). Il fut engagé à cette manufacture en 1720. En 1735, le travail était pratiquement achevé (Fig. 5). Non seulement il créa une palette de près de soixante couleurs, mais encore, il créa un nouveau style qui fit la gloire de l'établissement. A partir de cette date, la Saxe devint à la mode et relégua au rang d'archaïsme les productions françaises qui, elles, avaient encore recours à la palette restreinte des couleurs transparentes.

Un nouveau style venait d'être créé. Il libérait la manufacture de Meissen de l'influence orientale d'un autre temps.

Les miniatures, les portraits, les scènes portuaires ou de genre et les fleurs botaniques au naturel décorèrent dorénavant les formes qui, pour accompagner cette révolution dans le goût purent enfin, elles aussi, se libérer du carcan extrême-oriental. La Saxe avait alors pris sur la France une avance considérable alors que celle-ci l'avait précédée de deux décennies dans la fabrication de la porcelaine. Le fait que la pâte ait été tendre ou dure n'avait alors pas aux yeux du public, l'importance que les scientifiques ou les collectionneurs lui accordèrent plus tard.

### Les couleurs de Vincennes-Sèvres

En 1748, au moment où le Livre Journal de Lazare Duvaux débute, on peut constater la suprématie de la porcelaine de Saxe par rapport aux porcelaines françaises. Il n'est dès lors pas étonnant que le marquis de Fulvy, qui s'était placé à la tête d'un groupe d'entrepreneurs propriétaires de la société de la Manufacture de Vincennes ait voulu à tout prix imiter les productions saxonnes. Le privilège royal accordé à cette manufacture en 1745 est même, s'il ne l'est pas dans son expression et dans sa rédaction, fort clair dans ses intentions: "Produire des porcelaines façon Saxe c'est-à-dire peintes et dorées à figures humaines". Ce que le marquis de Fulvy désirait à n'en pas douter était de disposer d'une palette d'une cinquantaine de couleurs qui lui permit de produire des porcelaines décorées dans le goût contemporain, c'est-à-dire de miniatures de paysages animés de planches botaniques dans le goût de Meissen. Pour ceci, il ne ménagea pas ses efforts, ni les ressources financières de l'établissement dont depuis toujours la balance entre les recettes et les dépenses penchait dangereusement vers le déficit. On engagea des émailleurs tels que Liot et Mathieu. On paya des sommes exorbitantes à Taunay, peintre de la manufacture qui avait hérité de son père des secrets de fabrication d'une série de couleurs carmin, rouge et violet à base d'or. On versa une véritable rente à un moine qui avait trouvé le secret de la dorure sur la porcelaine tendre et... on exploita honteusement Caillat, un peintre - peut-être était-il un peu fantasque - qui avait créé pratiquement toute la palette de Vincennes mais qui, à l'inverse des autres n'avait pas su monnayer ses talents.

Les pourpres de Vincennes-Sèvres méritent une discussion plus approfondie. Le myosotis de l'assiette étudié est accompagné d'une fleur vue de profil peinte dans des pourpres clairs et foncés. La manufacture de Vincennes-Sèvres, essentiellement sur porcelaine tendre, ce qui est le cas ici, utilisa un procédé très particulier pour produire ces teintes issues de l'or réduites en nano particules (Warner 1960, Louis et Pluchery 2012). En effet, au lieu d'utiliser le "pourpre de Cassius" (Cassius 1685, Hunt 1976) comme cela était l'habitude dans les autres manufactures, on utilisa un autre procédé très original. Celui-ci consistait à ajou-

ter du chlorure d'or à un fondant approprié et de fondre le mélange dans un creuset. À la première fonte, le fondant est incolore, on le vide à l'état liquide sur une tôle métallique et lorsqu'on le chauffe à nouveau, selon le principe du "revenu", le fondant se colore. C'est ce que l'on appelle le verre rouge, ou "rubis de Kunckel" (Kunckel 1679 p. 192; Kunckel von Löwenstern 1716). On fait varier les teintes en variant les teneurs en or ou en modifiant la composition du fondant. En ajoutant des sels d'argent au composé, on obtient des roses appelés "carmins" par les peintres. Ce procédé avait été mis au point par Salomon Taunay qui livra à la manufacture de Vincennes les premières couleurs, carmin, rouge et violet, en Août 1744, ce qui est un indice très important pour dater les productions, avant l'apparition des lettres-dates au cours de l'année 1753 (d'Albis 1994). Avec l'arrivée de la porcelaine dure à Sèvres on utilisa pour cette dernière pâte le procédé du "pourpre de Cassius" (cf. supra).

En 1749, la Société de Vincennes pouvait se flatter d'avoir rattrapé son modèle, la manufacture de Meissen. Comble de raffinement, et c'est un des avantages de la porcelaine tendre, on peut appliquer sur la même pièce, non seulement les couleurs opaques pour les décors figuratifs, mais aussi les couleurs transparentes pour les fonds. C'est ainsi que des décors figuratifs purent être accompagnés et encadrés par les fonds les plus précieux et les plus nouveaux tels que les couleurs bleu céleste, vert pomme, rose, violet ou beau bleu. Dès lors, ce fut Vincennes qui devint à la mode. La marquise de Pompadour appuya de tout son poids cette manufacture qui aboutit bientôt dans le patrimoine de la couronne et qui servit, pour de longues années le prestige de la culture française ainsi que sa politique et sa diplomatie.

Déménagée à Sèvres, la manufacture poursuivit grâce à la pâte tendre, la voie tracée à Vincennes. A partir de 1769, la porcelaine dure fut également produite et devint l'objet de multiples attentions. Une palette de couleurs "à peindre" fut développée pour elle. Elles étaient également opaques mais plus concentrées et plus mates que celles de la pâte tendre. Des fonds de grand feu, beaucoup moins vifs et violents que la porcelaine à fritte firent leur apparition. En 1803, on cessa de produire la porcelaine tendre pour se consacrer exclusivement à la pâte kaolinique. La tendance fut de couvrir de plus en plus les pièces par des décors peints élaborés qui ne laissaient que peu de place au blanc de la porcelaine. On regretta bientôt la pâte tendre. Le long règne d'Alexandre Brongniart ne permit pas de conserver les fours, les instruments et les procédés de fabrication des couleurs de pâte tendre.

Vers le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, les émaux de Canton devinrent à la mode. Ce sont des couleurs transparentes ou opa-

ques, très brillantes et appliquées en épaisseur sur la porcelaine. La manufacture de Sèvres tenta sans succès d'en produire. La pâte dure, en raison de ses propriétés physiques était inadaptée à ces couleurs qui se détachaient du support après la cuisson. Si en revanche on les appliquait sur la porcelaine chinoise elles tenaient parfaitement. On procéda donc à différentes analyses qui permirent de constater que la pâte venue d'Extrême-Orient était beaucoup plus riche en quartz que la pâte de Sèvres. On se mit donc à produire à la manufacture une pâte que l'on appela "japonaise" puis "porcelaine nouvelle". Elle était destinée à permettre à l'établissement d'échapper aux contraintes par trop limitatives que la porcelaine dure imposait. Cette porcelaine permit à la manufacture de Sèvres de présenter à l'Exposition Universelle de Paris 1900, des pièces d'avant-garde où la porcelaine et ses caractéristiques propres étaient entièrement soumis à une expression d'une exceptionnelle qualité de l'Art nouveau. La presse salua l'événement avec louanges et empressement, mais un siècle plus tard, on peut se demander quels auraient été les commentaires de Gersaint, de Martin Lister et des encyclopédistes à propos de ces couleurs vives, de ces formes bizarres et de ces "dessins sans graduation".

## LE PEINTRE PIERRE LE JEUNE

Jean-Jacques Pierre, appelé Pierre le jeune, actif de 1763 à 1800, s'était spécialisé dans la peinture de fleurs (Eriksen 1968). En 1777, il épousa Anne Victoire Armand, une fille du peintre Louis Philippe Armand. Elle travaillait aussi dans l'atelier de peinture de Vincennes de 1777 à 1794. Nous trouvons la signature "P7" (ou "PJ") de la figure 1 par exemple sur des pièces de la collection James A. de Rothschild (Eriksen 1968), de la collection du musée J. Paul Getty, Malibu (Sassoon 1991) ou du fameux service de Joseph II (Guillemé-Brulon 1958) exposé dans la Hofburg de Vienne (Fliedl 1996).

La pièce étudiée est l'exemple typique d'une production très simple de la manufacture de Sèvres qui se vendait environ 14 £. A comparer avec une assiette semblable produite en Chine qui se vendait pour une livre, et à une assiette en argent de 400 grammes environ qui se vendait 500 £, ou encore à une assiette très élaborée comportant un fond coloré de Sèvres qui se vendait pour 60 £. Le peintre Jean-Jacques Pierre le jeune était aussi en mesure de produire ces objets de haute gamme (Figs. 6, 7, 8).

On remarque sur l'assiette (Fig. 1) une palette relativement restreinte et une peinture rapide, probablement effectuée pendant les longues heures de semi-obscurité éclairées à la bougie. En effet, compte tenu des horaires de travail très contraignants au XVIII<sup>e</sup> siècle - 5h du matin à 19h en été et 6h à 20h en hiver (6 jours sur 7) - on peut estimer qu'en



Fig. 6: Gobelet litron avec sous-coupe décorés aux couleurs de moufle et dorés. 4<sup>e</sup> grandeur. 1769. Signature Jean-Jacques Pierre le jeune (Insertion). No. inv. C. 1391-1919 et C.1391A-1919. (© Victoria and Albert Museum, Londres)



Fig. 7: Gobelet Bouillard avec sous-coupe décorés aux couleurs de moufle et dorés. 4<sup>e</sup> grandeur. 1770. Signature Jean-Jacques Pierre le jeune (Insertion). No. inv. C. 1368-1919 et C. 1368A-1919. (© Victoria and Albert Museum, Londres)

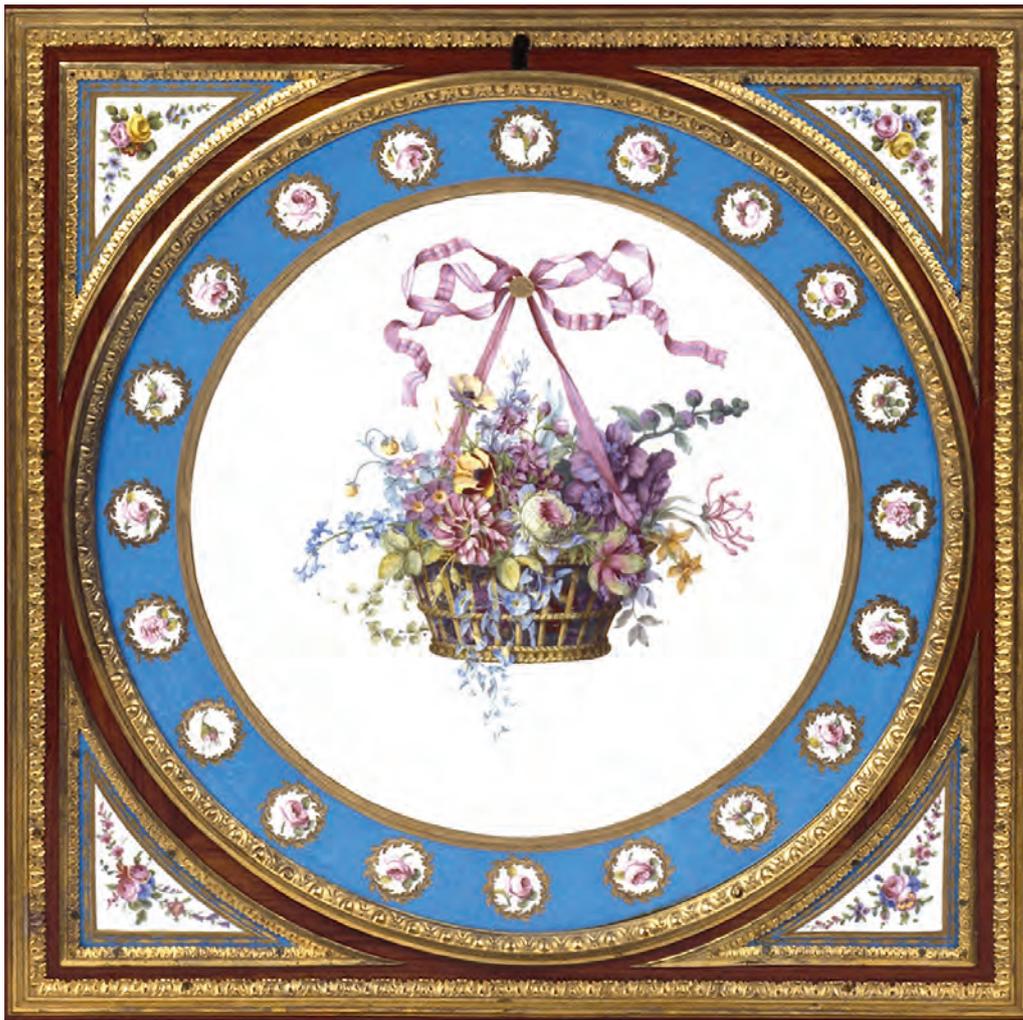


Fig. 8: Plaque centrale circulaire d'un secrétaire à abattant. 1775 (un "X" entre les L entrecroisés) et marque de Jean-Jacques Pierre le jeune. No. inv. 65.DA.2, The J. Paul Getty Museum, Malibu, California. Sassoon (1991, n° 35). (© Digital Image courtesy of the Getty's Open Content Program)

moyenne annuelle, les peintres travaillaient une bonne moitié du temps à la seule et chiche lumière des bougies et que ce mode d'éclairage n'autorisait pas un travail minutieux, d'où cette production d'objets simples. Les heures pendant lesquelles l'éclairage était satisfaisant étant réservées aux travaux plus minutieux (d'Albis 2014). Les couleurs sont semi-opaques ou opaques posées en relative forte épaisseur et d'un aspect très brillant. On note le peigné circulaire réalisé avec la couleur "Beau bleu" ou "Bleu N°3" inventé en 1751 par Jean Hellot (d'Albis 2014), directeur de l'académie des sciences et premier responsable scientifi-

que de Sèvres. Le filet extérieur est réalisé avec de la poudre d'or obtenue par broyage de feuilles d'or, dont le procédé fut mis au point à Vincennes en 1748. A partir de 1744 la manufacture disposa de trois couleurs à base d'or: le carmin, le pourpre rouge et le violet. On doit ces couleurs comme on l'a vu dans le corps du texte à Taunay et à son père. Toutes les autres teintes sont dues depuis 1746-48 à Jean Mathias Caillat, décorateur à la manufacture de Vincennes. On remarque que les différentes tonalités de vert sont presque toujours mêlées de jaune.

## MÉTHODE UTILISÉE ET CHOIX DES MOTIFS

Les couleurs furent analysées à l'aide d'un microscope digital KEYENCE VHX-600 ESO avec agrandissement variable de l'objectif (20-200x). Toutes les images furent prises avec 54 Mégapixels (4800x3600 pix). L'étude de la succession des couleurs se concentra sur quelques éléments clés du décor de l'assiette, c. à. d. le myosotis et la fleur rouge du motif 4 et le bouquet de fleurs du motif 5.

### MOTIF 4

#### Le myosotis

Cet ensemble, composé de deux boutons de fleurs ouverts et trois fermés, permet une analyse détaillée de l'ensemble des couches picturales du bleu, du jaune I et II, du vert I et II, du violet I et II et du brun (Fig. 9). La première couche picturale est le bleu, dans lequel on reconnaît, à fort grossissement, des grains du pigment bleu très foncés, aux contours irréguliers, qui correspondent très probablement à des minuscules fragments de verre coloré (Fig. 10a). Les diverses intensités de cette couleur sont dues aux concentrations variables du pigment bleu. Un violet I succède à la couleur de base, en accentuant les bords des pétales (Fig. 10a), suivi par le vert I des feuilles et de la tige, et ensuite le vert II qui souligne les bords des feuilles (Fig. 10b, c). Le violet est aussi composé de minuscules grains violets aux bords irréguliers, vraisemblablement aussi du verre coloré longuement moulu. Le vert laisse entrevoir, au très fort grossissement, à part de quelques grains bleus, surtout des grains de pigment jaune (Fig. 11a). La partie centrale de la fleur ne contient aucun bleu basal, mais un jaune aux différentes tonalités superposées rouge-bruns et un stigmate brun (Fig. 10d). Visiblement, le jaune enjambe les bleus et les violets des pétales, et ses tonalités rouge-bruns sont dues à l'interaction avec le violet II sous-jacent. La succession temporelle du stigmate brun est difficile à clarifier, car cette couleur apparaît soit sur, soit sous le jaune. En guise de conclusion, on peut donc affirmer que l'analyse du myosotis démontre la complexité temporelle des traits picturaux, dont une vue synthétique est donnée par la Figure 10e.

#### La fleur pourpre

Le myosotis est accompagné d'une fleur vue de profil, peinte dans des pourpres clairs et foncés. Il s'agit très probablement de pourpres du type "rubic de Kunckel" (cf. ci-avant). A fort agrandissement, aucune structure granulaire ne peut être détectée. L'aspect microscopique ne laisse aucun doute que les deux jaunes furent appliqués sur les pourpres I et II (Fig. 12a). Il est aussi évident que le jaune foncé II fut appliqué sur le jaune clair I comme le pourpre II sur le pourpre I. Par contre, la position dans la succession picturale du trait vert II et du trait violet l'accompagnant semble être postérieure aux pourpres (Fig. 12b).



Fig. 9: Motif 4 au myosotis. Largeur du fragment 5 cm.

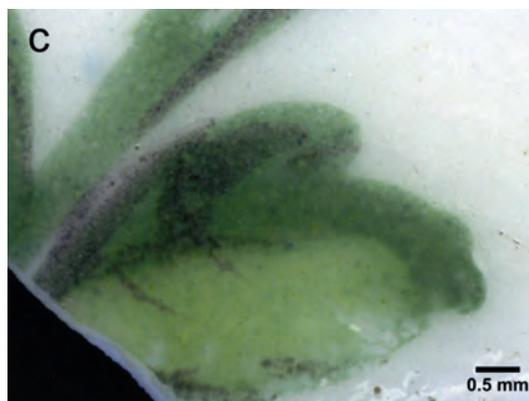
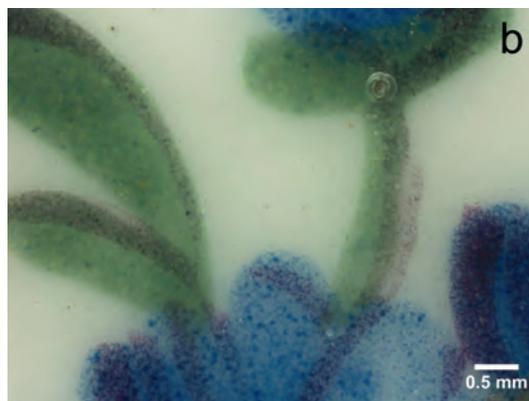
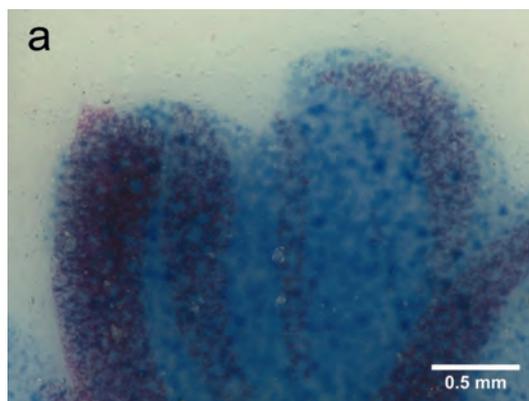


Fig. 10a-e: Analyse des couches picturales du myosotis (Motif 4).

Succession des couleurs

- Jaune II
- Jaune I
- Violet II
- Vert II
- Vert I
- Violet I
- Bleu

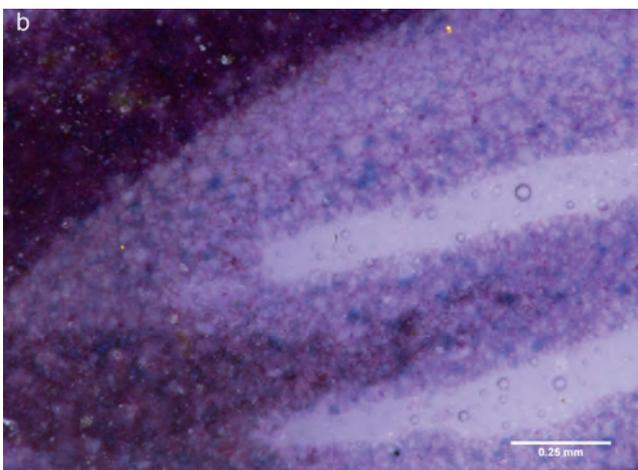
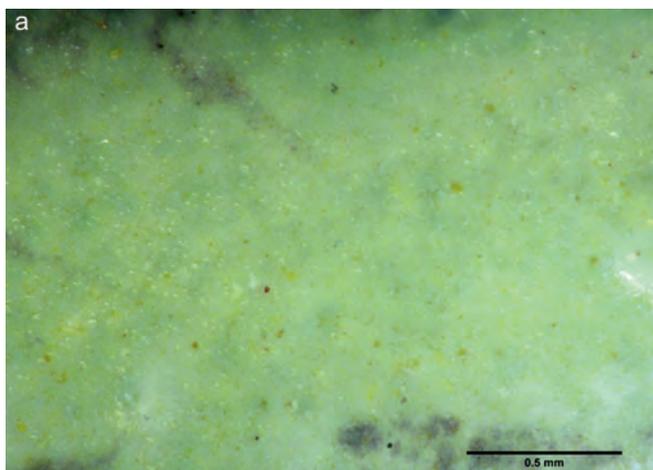
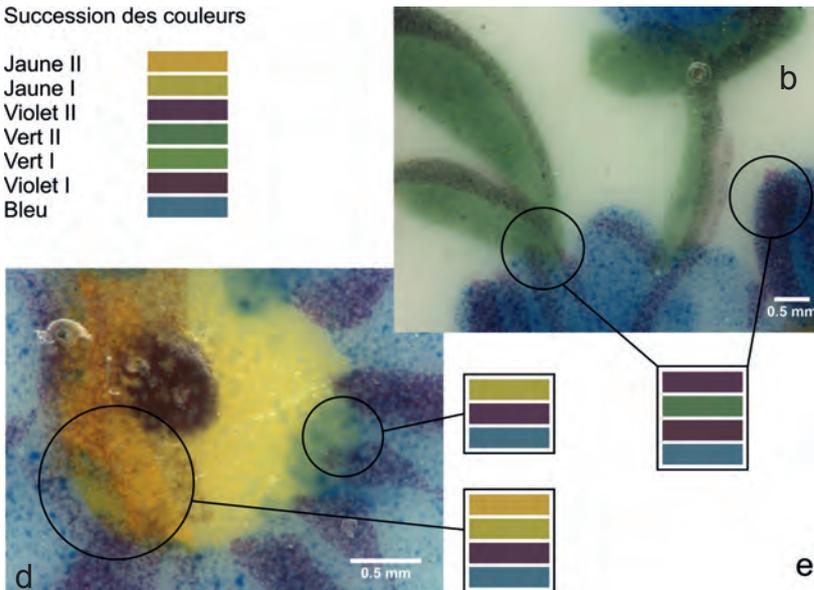


Fig. 11a/b: Traits vert (a) et violet (b) à fort grossissement laissant voir des grains de pigment.

Succession des couleurs

- Jaune II
- Jaune I
- Violet II
- Vert II
- Pourpre II
- Pourpre I

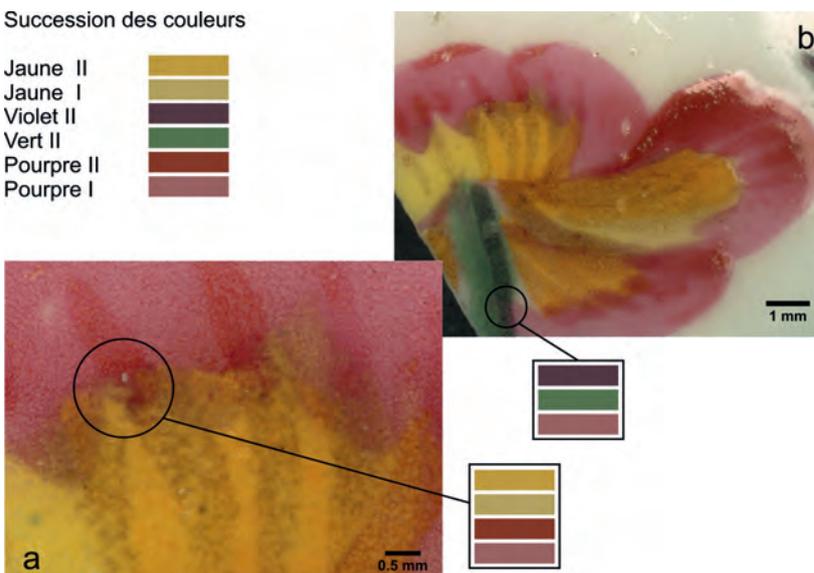


Fig. 12a/b: Analyse des couches picturales de la fleur rouge (Motif 4).

## MOTIF 5

Ce motif se compose de trois boutons d'une fleur avec trois boutons de couleur violette en train de s'ouvrir, une fleur rouge de profil et deux fleurs rouge et pourpre (Fig. 13).

### La fleur violette

Pour la fleur violette, l'analyse microscopique laisse reconnaître la succession suivante: violet I (clair) – violet II (foncé) (Fig. 14). Le vert possède quelques passages foncés qui sont dues à un trait de violet II (foncé) superposé. Le violet est un mélange de grains de pigments violets prépondérants et quelques grains de pigments bleus (Fig. 11b). Les parties non colorées entre les traits violets sont très probablement des zones où l'on a enlevé mécaniquement le violet et non pas des zones où le peintre n'a pas mis de la couleur, comme le démontre le contact franc comparé au contact flou du violet et du blanc au bordures externes de la fleur.

### La fleur rouge de profil

Les jaunes ont clairement été posés comme dernières couleurs, car ils se superposent au rouge et au vert I (Fig. 15a). Le rouge est postérieur au vert II (Fig. 15b) et les deux ont été rehaussées par des traits de violet II. Le rouge a un aspect homogène et est la seule couleur qui a de la peine à tenir, car elle s'écaille facilement.



Fig. 13: Les fleurs du motif 5. Largeur du fragment 3.5 cm.

### La fleur rouge et la fleur pourpre

Ces deux fleurs sont présentées de front, et se situent en bas du motif 5. Grâce à elles, la suite temporelle du rouge et des pourpres peut être établie. Pour peindre la fleur rouge, l'artiste a commencé avec du rouge, suivi du violet II, du jaune I et enfin du jaune II dans la partie centrale (Fig. 16a). La position du pourpre par rapport au rouge est évidente: cette couleur chevauche le rouge (Fig. 16b). La couleur «brune» des parties centrales de la fleur est le résultat d'une couche violette sous le jaune I (Fig. 16c). En ce qui concerne le vert, rien ne peut être dit sur son rapport aux autres couleurs.

## Succession des couleurs

Violet II  
Vert II  
Violet I

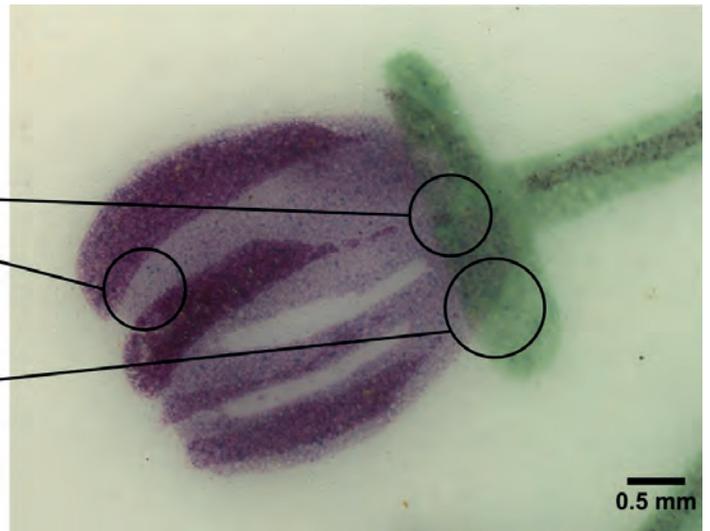
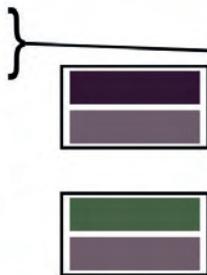
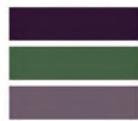


Fig. 14: Analyse des couches picturales de la fleur violette (Motif 5).

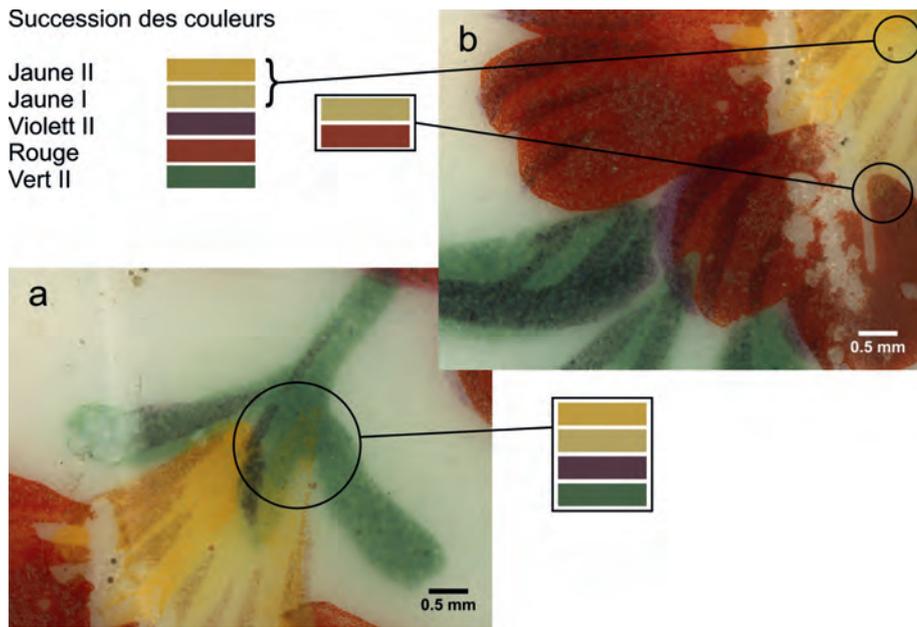


Fig. 15a/b: Analyse des couches picturales de la fleur rouge (Motif 5).

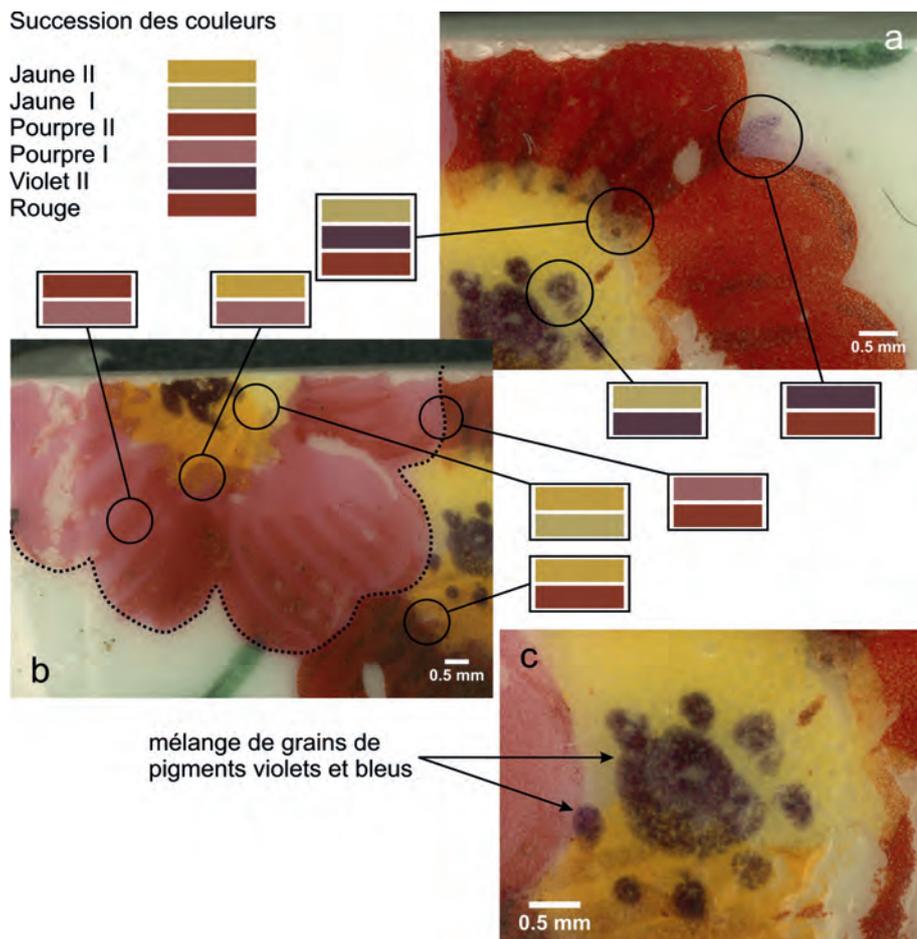


Fig. 16a-c: Analyse picturale du couple fleur rouge & fleur pourpre (Motif 5). En (b), les bords de la fleur pourpre ont été relevés par une ligne pointillée.

## CONCLUSION

L'étude détaillée de la pose des couches picturales sur une assiette de Sèvres nous renseigne: (1) que ce n'est pas le rouge ou le pourpre qui est mis comme dernier, comme beaucoup le pensent, mais le jaune; (2) que le violet est utilisé soit pour peindre une fleur, soit pour souligner les bords d'un motif pictural, et (3) que le bleu et le vert sont très souvent posés les premiers.

## REMERCIEMENTS

Nous remercions Mme Jeanette Waldmeier pour les discussions fructueuses et les musées J. Paul Getty (Malibu) et Victoria and Albert (Londres) pour la mise à disposition des illustrations de leurs objets.

## BIBLIOGRAPHIE

### Albis, A., d'

- (1994): Les débuts des pourpres en France, de Chantilly à Vincennes: Salomon Taunay et son fils Pierre Henri Antoine. *Sèvres, Revue de la société des amis du musée national de céramique*, 3, 34-39, 71.
- (2003): *Traité de la porcelaine de Sèvres*. Faton, Dijon.
- (2014): *Essai d'identification de peintres de la manufacture de Vincennes avant 1753*. *The French Porcelain Society Journal*, V, à paraître.

**Arclais de Montamy, D., d'** (1765): *Porcelaine de la Chine (Art de la poterie)*. In: Diderot & d'Alembert (éds.): *Encyclopédie, ou Dictionnaire Raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers*. Paris et Neufchâtel, Vol. 13, p. 106-117 (Jaucourt), 117-122 (Montamy).

**Brunet, M.** (1953): *Les marques de Sèvres*. In: Verlet, P., Grandjean, S. and Brunet, M.: *Sèvres: Le XVIII<sup>e</sup> s., les XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles, les marques de Sèvres*. 2 vols., Le Prat, Paris.

**Brunet, M. et Préaud, T.** (1978): *Sèvres. Des origines à nos jours*. Office du Livre, Fribourg.

**Cassius, A.** (1685): *De Extremo Illo Et Perfectissimo Naturae Opificio Ac Principe Terraenorum Sidere Auro De admiranda ejus natura, generatione, affectionibus, effectis, atque ad operationes artis habitudine; Cogitata Nobilioribus experimentis illustrata*. Georg Wolf, Hamburg.

**Eriksen, S.** (1968): *Sèvres Porcelain/The James A. de Rothschild collection at Waddesdon Manor*. Office du Livre, Fribourg, CH.

**Félibien, A.** (1699): *Principes de l'architecture, de la sculpture et de la peinture*. J. B. Coignard, Paris.

**Fliedl, E. B.** (1996): *Das Sèvres-Service mit dem grünen Fonds*. In: Fliedl, E. B. et Parenzan, P. (éds) *Ehemalige Hofsilber- und Tafelkammer, Sammlungskatalog Band I*. Böhlau, Wien, 231-234.

**Gersaint, E. F.** (1747): *Catalogue raisonné des bijoux, porcelaines, bronzes, lacqs, provenans de la succession de Mr. Angrand, vicomte de Fonspertuis*. Paris.

**Guillemé-Brulon, D.** (1958): *Porcelaine de Sèvres/Le service de l'empereur Joseph II. L'Estampille*, 158, 32-42.

**Hunt, L. B.** (1976): *The True Story of Purple of Cassius. The Birth of Gold-based Glass and Enamel Colours*. *Gold Bulletin*, 9, 4, 134-139.

**Kunckel, J.** (1679): *Ars Vitraria Experimentalis, oder Vollkommene Glasmacher-Kunst. Zweyter Theil, Von der Holländischen kunstreichen weissen und bunten Töpffer-Glasur – und Mahlwerck (von etlichen/Holländischen Barcellan-Arbeit genannt)*. Franckfurt und Leipzig. Facsimilé Wolfgang Fetzer, Leipzig. (1975).

**Kunckel J. von Löwenstern** (1716): *Johann Kunckel von Löwensterns ... Collegium Physico-Chymicum Experimentale, oder Laboratorium Chymicum...* Herausgegeben von Johann Caspar Engelleder. Samuel Heys, Hamburg und Leipzig.

**Lister, M.** (1699): *A journey to Paris in the year 1698*. London.

**Louis, C. et Pluchery, O.** (éds): *Gold nanoparticles for Physics, Chemistry and Biology*. Imperial College Press, London.

**Mields, M.** (1963): *Die Entwicklung der Aufglasurpalette des europäischen Hartporzellans bis 1731 mit besonderer Berücksichtigung der Arbeiten von Johann Gregorius Höroldt*. *Keramische Zeitschrift*, 15, 8, 453-459.

**Peters, D.** (1997): *Decors and Date Marks on C18th Vincennes and Sèvres Porcelain*. D. Peters, London.

**Sassoon, A.** (1991): *Vincennes and Sèvres Porcelain. Catalogue of the Collections*. The J. Paul Getty Museum, Malibu, California.

**The Munsell Book of Color** (2007). Macbeth Division of Kollmorgen Instruments Corporation, New Windsor, New York.

**Warner, T. E.** (1960): *Synthesis, Properties and Mineralogy of Important Inorganic Materials*. Wiley, Chichester, UK.