L'ESTAMPILLE

L'OBJET D'ART

VINCENNES-SÈVRES
une destinée royale
les biscuits de Falconnet

Les laques japonais de Marie-Antoinette à Versailles

PISANELLO à Londres

Dessins hollandais du XVIIe à Chantilly

LA METAIRIE - Ronan Lebreton
Porcelaines Anciennes
06 68 23 93 30
www.galerie-metairie.com
lametairie@bbox.fr

INÉDIT
Les hochets d'orfèvrerie

L 5221 - 364 - 50,00 F - 7,62 €

N° 364 - DÉCEMBRE 2001 - 50 F

Les heureuses coïncidences qui guidèrent Vincennes vers Sèvres

La remarquable destinée de la manufacture de Vincennes repose sur une succession de hasards plus heureux les uns que les autres : la découverte fortuite d'une porcelaine blanche et translucide, la gestion risquée du marquis de Fulvy qui permit à la manufacture de se hisser au niveau de sa rivale Meissen, l'intervention de la marquise de Pompadour, qui la guida vers sa destinée royale et lui donna un cadre à la mesure de sa virtuosité technique, dont témoignent dès 1752 les premiers biscuits non émaillés.

Par Antoine d'Albis, chimiste en chef de la manufacture de Sèvres.

La porcelaine dure, on le sait, est obtenue à partir du kaolin. Les pays d'Europe où l'on eut la chance ou la malchance d'en découvrir eurent la possibilité de produire ce qu'ils appelaient la *vraie porcelaine*, puisqu'elle était proche de celle qui venait de Chine. L'homme a toujours eu l'instinct de creuser des galeries sous terre. Ceux qui, malgré leurs explorations souterraines, ne trouvèrent pas du kaolin, eurent, pour faire de la porcelaine, à composer une matière artificielle en s'inspirant de procédés s'apparentant à ceux de la verrerie. Le problème principal était de trouver le juste mélange de sable, de fondant alcalin et de fondant terreux qui permît au composé, devenu blanc et translucide à la cuisson, de posséder un intervalle de fusibilité assez large pour que l'on puisse cuire des formes de porcelaine dans des fours archaïques et hétérogènes sans que les pièces soient trop cuites, déformées, ou au contraire poreuses, opaques et pas assez cuites.

L'un des paradoxes de la porcelaine est qu'elle est blanche et translucide donc cuite jusqu'à vitrification, mais, en même temps, il faut qu'elle conserve pendant la cuisson la forme qu'on lui a donnée en cru. Ceux qui avaient atteint ce résultat étaient alors confrontés à d'autres problèmes. Il fallait par exemple que la pâte à l'état cru soit liante, malléable, plastique et facile à travailler.

Ce n'est qu'à la fin du XVIIe siècle, à Saint-Cloud, que l'on réussit à produire de la porcelaine en quantités importantes sans avoir trop à craindre les écarts de température. On mêlait du sable, de la soude et de la craie et on cuisait à grand feu (vers 1 100-1 200 °C). On obtenait une matière vitrifiée, la fritte, qui était broyée et mélangée avec une argile blanche pour former la pâte. Les pièces façonnées étaient alors cuites jusqu'à ce qu'elles deviennent blanches, vitrifiées et translucides, devenant ce que l'on appelle le biscuit.

Ce biscuit était poli avec des pierres abrasives et on pouvait appliquer la couverte. Celle-ci était obligatoirement plombeuse, car elle était cuite à une température inférieure à celle du biscuit (1). Les émaux plombeux ont une transparence, un glacé et une onctuosité que les couvertes de pâte dure n'ont pas. En outre, le plomb leur donne un indice de réfraction élevé qui leur confère le pouvoir de scintiller comme le cristal. On sait maintenant, contrairement à ce qui avait été affirmé surtout pendant le XIXe siècle, que la porcelaine tendre était beaucoup plus facile à mouler, à modeler et à former, en un mot beaucoup moins rebelle à façonner que la porcelaine dure. En revanche, il lui manquait la blancheur éblouissante et l'admirable translucidité des célèbres blancs de Chine. La recette d'une porcelaine tendre, ni vraiment blanche ni vraiment translucide, se transmit à peine modifiée de Saint-Cloud à Chantilly puis à Mennecy.

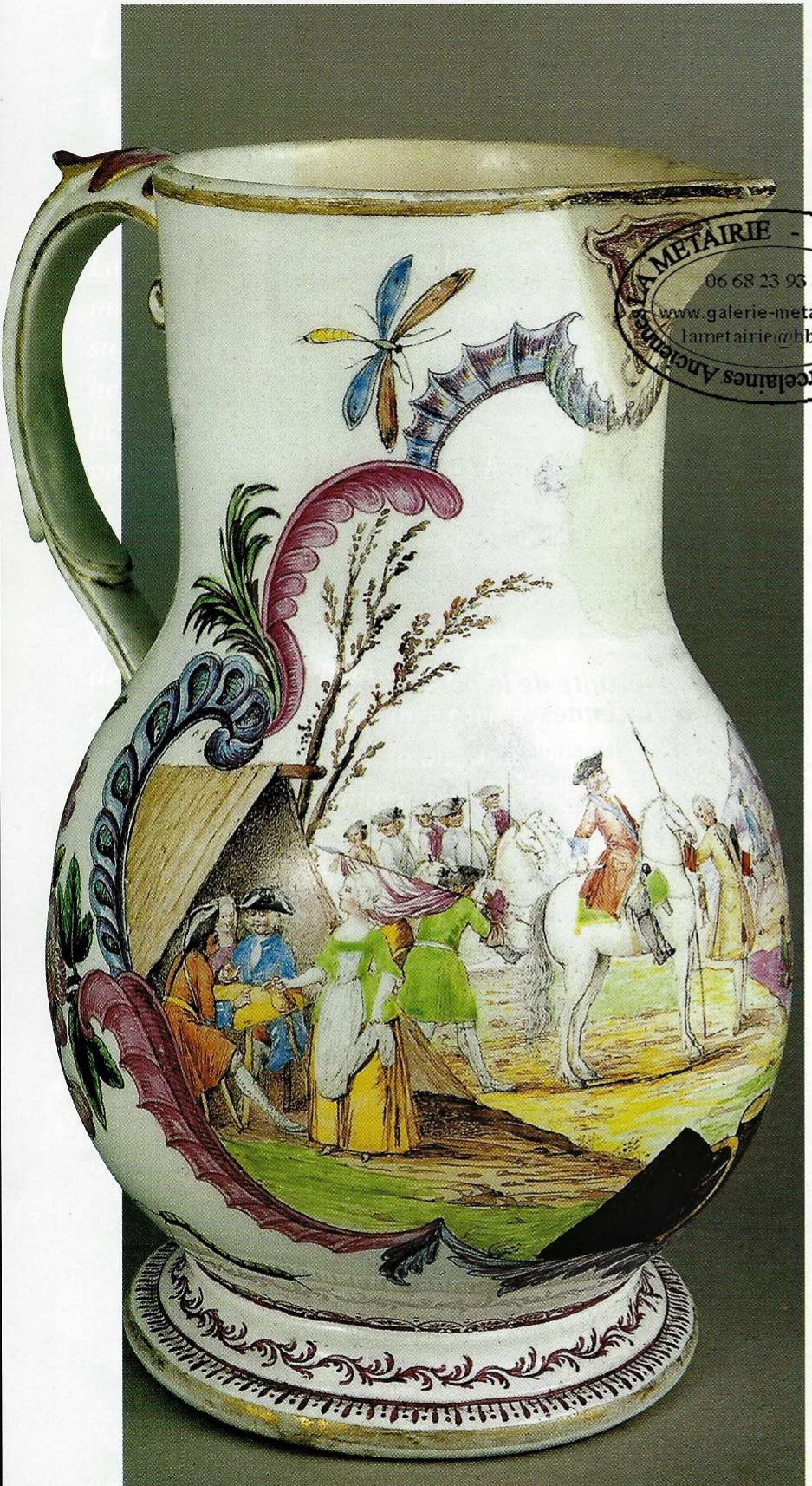
LA METAIRIE
Ronan Lelandais
06 68 23 93 30
www.galerie-metairie.com
lametairie@bbox.fr

L'invention fortuite de la porcelaine blanche à Vincennes

L'histoire et la remarquable destinée de la manufacture de Vincennes-Sèvres repose sur une fantastique erreur commise par le père d'Entrecolles en mission en Chine. En même temps qu'il prêchait la bonne parole, ce jésuite en avait profité pour visiter les très importants centres de porcelaine qui s'y trouvaient. Il rédigea deux comptes rendus sous forme de longues lettres. Très embarrassé pour décrire une fabrication inconnue en France, avec des matériaux qui ne l'étaient pas moins, le père d'Entrecolles se servit des mots que les Chinois utilisaient pour les désigner. Dans sa lettre de 1722, il mentionne en particulier un matériau tenant lieu de kaolin, le *Hoa-ché*. Ce mot comportait une note en bas de page qui indiquait : "Pierre ou minéral semblable à l'alun". L'alun était alors bien connu pour ses vertus médicinales. Si on cuit ce sel, son volume se multiplie de façon impressionnante, il se transforme en une matière légère comme du duvet, floconneuse et blanche comme du coton. Il n'en fallut pas plus à Claude Humbert Gérin pour qu'il essaye d'introduire ce corps dans une fritte semblable à celle de Chantilly, où il était sans doute employé, et que celle-ci devienne blanche comme neige. Il venait, pour la première fois en France, de découvrir le moyen de produire une porcelaine aussi éblouissante que les plus beaux blancs de Chine (2). En toute bonne foi, interprétant un peu hâtivement la lettre du père d'Entrecolles qui avait indiqué par erreur que l'alun était du kaolin, Claude Humbert Gérin avait posé sans le savoir la première pierre de la manufacture de Vincennes-Sèvres (3).

Ci-dessus.
Fromagère.
Cette pièce très réussie met en évidence les qualités visuelles exceptionnelles de la porcelaine tendre de Vincennes réalisée peu avant l'aménagement à Sèvres.

Page de gauche.
Bouquets de côté.
Fleurs en porcelaine, assemblées en bouquets avec des fils de cannetille. Ces fleurs, montées sous forme de bouquets sur des bras de lumière ou encore sur des lanternes, connurent une grande vogue entre 1747 et 1754 et contribuèrent beaucoup à faire connaître la manufacture de Vincennes pendant les premières années de son existence.
© M. Beck Coppola.



Pot à eau à scène militaire. Ce pot à eau représente Louis XV vraisemblablement lors de la campagne des Flandres en 1744. On peut dater cette pièce de la même année, soit plus d'un an avant que la manufacture de Vincennes ait obtenu, grâce au marquis de Fulvy, un privilège royal dont elle fit grand usage à l'encontre des autres manufactures concurrentes.

LA METAIRIE - Ronan Le Gall - Porcelaines Anciennes
06 68 23 93 30
www.galerie-metairie.com
lametairie@bbox.fr

Assisté de ses amis Robert et Gilles Dubois, il installa en 1740, dans la tour du Diable du château de Vincennes, la première manufacture française qui produisit des porcelaines dont la blancheur et la translucidité étaient tellement belles que la fortune, pensaient-ils, était à portée de la main. Ils détenaient un secret tellement important que, pour rien au monde, ils ne s'en laisseraient déposséder (4).

Le marquis de Fulvy : sans scrupule et dépensier, mais une providence pour Vincennes

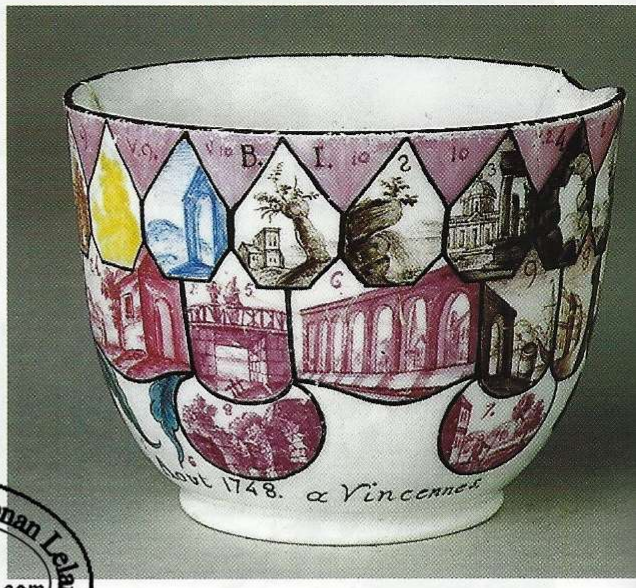
Pourtant, deux personnages peu scrupuleux parvinrent à escroquer les trois associés. L'un, François Gravant, était de leurs relations. L'autre était le marquis de Fulvy, demi-frère de Philibert Orry de Vignory, le tout puissant contrôleur général des finances (en poste depuis 1730). Leur stratégie fut simple. Elle consista à entrer dans la confiance puis à endetter les fondateurs pour mieux capter leur secret. Une fois celui-ci volé, ils furent écartés puis remerciés. Orry de Fulvy, qui avait pris la direction de l'établissement, était spéculateur et joueur de tempérament. Au lieu de se comporter en gestionnaire prudent, il dépensait allègrement. Copier les porcelaines de Saxe constituait dans son esprit l'objectif ultime à atteindre. La porcelaine de Vincennes était de très grande qualité, qu'il s'agisse de la pâte ou de l'émail, mais il lui manquait la palette de couleurs si riche et si variée ainsi que les procédés de dorure dont disposait la manufacture de Saxe depuis plus de vingt ans.

Commença alors pour Orry de Fulvy une quête qui devait durer près de dix ans. Peu à peu, la palette s'enrichit puis on parvint à dorer la porcelaine (5) ; cependant, il fallait sans cesse investir, payer des salaires et acquérir à prix fort des équipements, des procédés ou des secrets de fabrication. En outre, en 1745, le demi-frère d'Orry de Fulvy fut disgracié, en grande partie à cause de la marquise de Pompadour. Pour faire face à cet état de fait et pour trouver des fonds, le marquis créa une société d'actionnaires. Il obtint de son frère, en pleine disgrâce mais non encore remplacé, un privilège exorbitant en faveur de sa propre société, privilège qu'il revendit aux actionnaires auxquels il demanda par ailleurs de rembourser une partie des frais engagés depuis la création de l'établissement. Vers 1749, près de dix années après sa création, la manufacture de Vincennes pouvait se flatter d'avoir rejoint le niveau technique de Meissen, mais, à la mort d'Orry de Fulvy en 1751, elle était financièrement aux abois (6). Toutefois, avec le recul du temps, on peut avancer que, si le marquis avait été un gestionnaire prudent, avisé, respectueux de ses deniers et de ceux de ses associés, jamais la manufacture de Vincennes n'aurait eu l'extraordinaire destinée qui fut la sienne.

Gobelet Bouillard. Ce gobelet en porcelaine tendre de Vincennes, que l'on peut dater de 1750, porte la marque aux épées entrecroisées de la manufacture de Meissen. Il semble bien qu'au moment de l'ouverture du capital à de nouveaux investisseurs en 1750, le marquis de Fulvy ait fait exécuter des décors copiés sur ceux de la manufacture saxonne pour montrer le haut niveau technique de la manufacture de Vincennes, et ainsi attirer de nouveaux actionnaires.

Gobelet Calabre, oiseaux dorés, dents de Loup. Ce n'est pas à une région d'Italie que ce gobelet doit son nom, mais au contraire à celui d'un actionnaire de la société de Vincennes. Cette pièce peut être datée de 1753, en raison de la forme des motifs dorés, appelés aujourd'hui *dents de loup* qui ornent les bords. La marque dite *au point* indique que la décoration ne fut pas réalisée avant le milieu de l'année 1753. L'application de l'or sur la porcelaine tendre posa de tels problèmes techniques que plus de neuf années furent nécessaires avant que l'on y parvint de façon satisfaisante.

Pot à sucre lizonné. Ce pot à sucre peut être daté avec quelque précision grâce à son décor floral en *beau bleu n° 2*. Cette couleur, mise au point par Jean Hellot en juillet 1751, fut encore améliorée à l'automne de la même année par une couleur très vive appelée *bleu royal de Hongrie* ou *beau bleu n° 3*.



À droite. Gobelet palette de Taunay. Cet inventaire de couleurs daté du 20 août 1748 a appartenu à Pierre-Henri Antoine, fils de Salomon Taunay qui, en 1740, revendiqua dans le *Mercure de France* la découverte des couleurs pourpres de belle qualité applicables sur porcelaine, le pourpre, le carmin et le violet, toutes à base d'or. Notons que ces couleurs étaient déjà utilisées par les émailleurs depuis la fin du XVIIIe siècle et que la manufacture de Meissen les connaissait depuis 1730 environ.

LA METAIRIE - Ronan Lelandais
06 68 23 93 30
www.galerie-metairie.com
lametairie@bbox.fr
Porcelaines Anciennes

Les particularités techniques de la pâte tendre

À l'inverse de la porcelaine dure, la porcelaine tendre est peu réfractaire et il faut la cuire à basse température. Pour élaborer la fritte, on fait appel à des fondants entre autres alcalins. Ces fondants, mêlés à une grande quantité de quartz, forment un produit qui possède la propriété de se dilater très fortement en plus d'être, rappelons-le, peu résistant à la température.

Comme la pâte tendre est peu réfractaire, elle n'exige pas l'utilisation de matériel d'enfournement résistant aux hautes températures et implique l'utilisation d'une couverte qui, elle aussi, se dilate beaucoup pour s'accorder à la pâte. Elle doit également être fusible. Il faut donc, pour que ces deux propriétés soient réunies, que la couverte soit non seulement plombeuse mais aussi alcaline. En conséquence, il faut la cuire, nous l'avons vu, entre 900 et 1 000 °C.

Le biscuit, lui, cuit à une température plus élevée, probablement vers 1 100-1 200 °C ; il est alors stabilisé et ne se déforme plus lors de la cuisson de l'émail. Cette caractéristique très particulière permet la réalisation de pièces très complexes sur lesquelles on rechercherait en vain des traces de supportage. C'est le cas par exemple des plateaux *Courteilles*, des cuvettes *à tombeau* (7), des soucoupes à pied simple ou double (8) ou encore des grandes plaques en porcelaine très plates produites bien avant les autres manufactures (9).

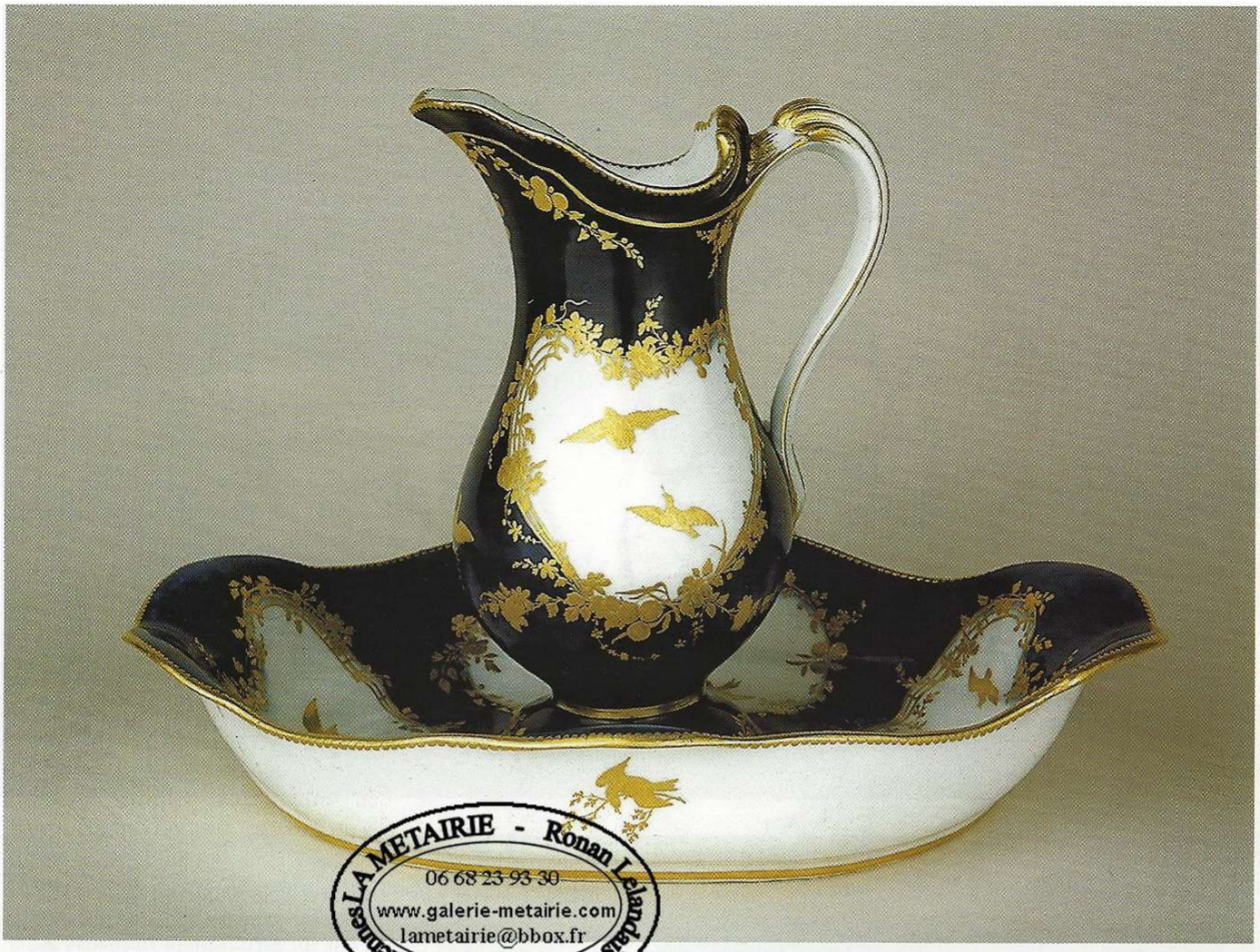
La couverte alcalino-plombeuse se ramollit en petit feu lorsqu'on cuit les couleurs. Ces dernières pénètrent dans la couverte et on peut en appliquer, contrairement à la pâte dure, de fortes épaisseurs sans craindre qu'elles ne se détachent ou ne s'écaillent. Il s'ensuit un relief, un modelé satiné et scintillant des plus agréables. Particulièrement fusible, cette couverte avait la propriété de dissoudre l'or à chaud, transformé pour les besoins de la peinture en poudre très fine. Il fallut mettre au point un or dont les grains avaient une taille assez importante pour ne pas se dissoudre et disparaître dans la couverte en fusion pendant la cuisson. On devait en appliquer des couches fort épaisses qui, après la cuisson et le brunissage, étaient, comble de raffinement, ciselées et presque modelées.

Malgré ces évidentes qualités, cette couverte plombeuse avait le défaut – en raison de son alcalinité – de se dévitrifier pendant les cuissons de décor successives.

Claude Humbert Gérin, de retour à Vincennes depuis 1746, construisit en 1748 un four à passage dans lequel la cuisson durait entre une heure et une heure et demie. Ainsi, la couverte n'avait pas le temps de se dévitrifier (10). Une des conséquences très inattendues de la mise en service de ce four fut que l'on put obtenir des fonds colorés alcalins. Ces couleurs étaient connues depuis longtemps – elles furent utilisées à partir du moment où l'on sut les appliquer à sec à l'aide d'un *mordant* (11). Ce sont le célèbre *bleu céleste*, le fond vert, le *beau bleu* et le violet aubergine, qui participèrent grandement à la célébrité de la manufacture royale.

L'intervention de Madame de Pompadour

La mort, le 3 mai 1751, du marquis de Fulvy provoqua un basculement de majorité qui devait plonger la société de Vincennes dans une crise profonde. Ce décès apportait en effet un succès prématuré et inattendu au groupe d'actionnaires qui avait décidé de prendre le pouvoir absolu dans l'entreprise et ce en toute légalité. Évinçant les actionnaires fondateurs, ils se placèrent à la tête de la société. Pour se défendre, les fondateurs mirent en place un dispositif efficace et inattendu. L'un des plus zélés d'entre eux, Jean-François de Verdun, écrivit un rapport, aujourd'hui disparu, mais dont on connaît l'existence, au contrôleur général des finances, Machault d'Arnouville.



LA METAIRIE - Ronan Lelandais
06 68 23 93 30
www.galerie-metairie.com
lametairie@bbox.fr
Porcelaines Anciennes

Pot à eau *à la Romaine* et sa jatte, bleu lapis. Le bleu lapis appelé parfois *bleu antique* ou *bleu Gagny* (du nom de l'actionnaire de la société Blondel de Gagny) est une couleur utilisée à Vincennes depuis l'automne 1752. C'est une teinte très vive qui a donné naissance à ce que l'on a appelé plus tard le *bleu de Sèvres*. Cette pièce porte la lettre-date A pour 1753-1754.

Ce dernier était le protégé de la marquise de Pompadour, qu'une malencontreuse liaison entre le Roi et la comtesse de Choiseul éloignait dangereusement du souverain et qui, désireuse de devenir l'amie du Roi, cherchait à l'entretenir de mille projets culturels. Une manufacture de porcelaine, à laquelle il ne manquait que les impulsions nécessaires pour devenir un remarquable instrument à produire des œuvres d'art et des présents diplomatiques, répondait parfaitement à ses vues. Pour sortir la société de Vincennes du mauvais pas dans lequel elle se trouvait, le Roi devait racheter tous les titres. En d'autres termes, la société devait tout simplement être "nationalisée". Ce fut chose faite avant le 16 juin 1751, soit un peu plus d'un mois après la mort du marquis de Fulvy. La mission de relever tous les procédés de fabrication fut confiée à un personnage impartial s'il en fut : le directeur de l'académie des Sciences, Jean Hellot.

En février 1752, on annonça aux actionnaires que "le désir du Roi était de transporter la manufacture en un endroit plus à portée de Versailles que ne l'est Vincennes" puis, le 14 octobre, on leur annonça que leurs actions leur seraient remboursées majorées d'un intérêt de 5 %. Cette opération, qui coûta 506 910 livres au trésor royal, permit à l'établissement de se séparer de façon élégante du groupe d'importuns qui avait voulu s'emparer de la société.

Jean-Claude Duplessis, employé depuis 1748, et Jean-Jacques Bachelier, en poste depuis le 1er janvier 1751, furent confirmés dans leurs fonctions. Avec l'engagement d'Hendrik Van Hulst comme conseiller artistique en 1751, le changement de style fut immédiat. On le constate sur la production, grâce aux progrès réalisés dans la datation des porcelaines de Vincennes avant l'application, qui commence en 1753, des lettres dates (12).

La blancheur incomparable du biscuit non émaillé

Les figures, comme le reste de la production, étaient cuites en biscuit avant d'être émaillées. Pour des raisons techniques qui conditionnent la qualité de la couverte, le biscuit doit impérativement être poli à la pierre abrasive jusqu'à ce qu'il soit satiné. Si l'on ne prend pas cette précaution, la couverte est défectueuse. Lorsque de nouveaux modèles inspirés de Boucher ou d'Oudry, finement retouchés, étaient polis et prêts à être émaillés, l'effet visuel devait être tel qu'on dut déplorer, dans les ateliers des sculpteurs, qu'un aussi beau travail soit recouvert d'émail. L'idée de

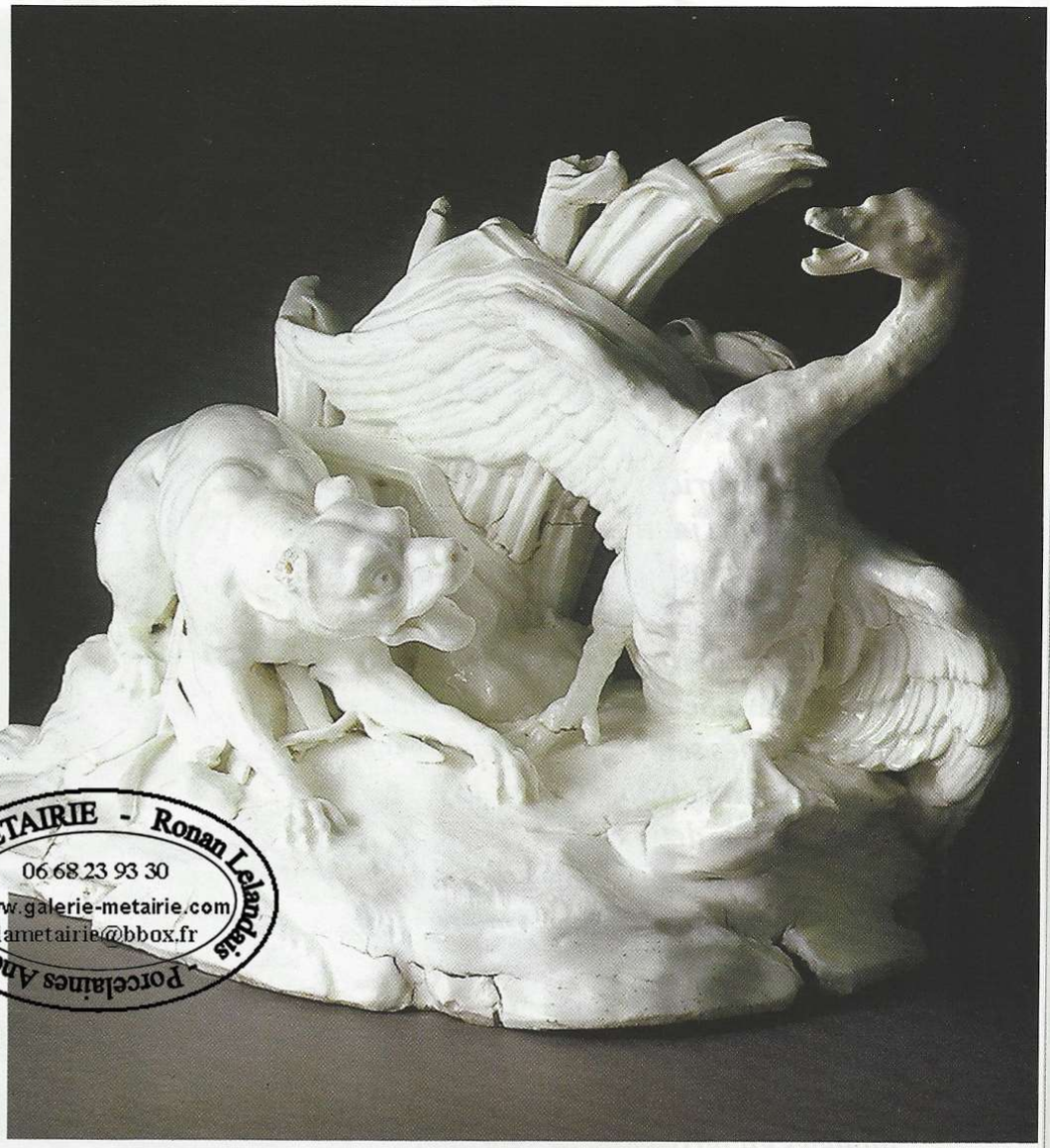
Gobelet gaufré et sa soucoupe, 1752-1753. Cette forme que l'on doit certainement à l'orfèvre Duplessis intègre dans son relief sous couverte le motif chinois de la fleur de lotus. Cette pièce peut être datée de 1752-1753 et illustre avec quel brio on sut, à cette époque, créer un style à la fois fort et nouveau.

LA METAIRIE - Ronan Lelandais
06 68 23 93 30
www.galerie-metairie.com
lametairie@bbox.fr
Porcelaines Anciennes

Tasse Bouillard *bleu céleste*. Cette couleur turquoise, en raison de ses propriétés très particulières, ne peut s'appliquer que sur la porcelaine tendre. Elle fut découverte à Vincennes au printemps de l'année 1753. Dans les carnets de Jean Hellot, académicien attaché à l'établissement, elle est appelée *bleu du Roy* en raison du service qui fut réalisé pour Louis XVI en 1753 et 1754. Bouillard était lui aussi un actionnaire de la société.

présenter au public de petites sculptures blanches et très lumineuses dut ainsi faire son chemin dans les esprits. Les premières pièces furent réalisées en 1752. Aussi fallait-il, ici encore, donner sur le plan artistique les impulsions nécessaires pour que cette idée connaisse le succès qu'elle méritait. En attendant, la plus grande quantité de sculptures continuait à être émaillée. Après le décès de Van Hulst, en avril 1754, le projet d'engager Falconet pour promouvoir le biscuit suit une démarche des plus logiques (13).

Ce biscuit en attente d'émaillage, que l'on pouvait voir à tout moment en grande quantité dans les ateliers de la manufacture sous forme de tasses, de soucoupes, de pots à eau, de théières, de caisses à fleur, de seaux à bouteilles, de multiples fleurs de toutes variétés ainsi que de sculptures, en valait la peine. Aucun matériau ne lui était semblable. Ni l'ivoire ni le marbre le plus blanc n'étaient comparables à cette porcelaine si blanche, qui s'éclairait si bien avec les rayons de lumière. Confiée aux mains de Falconet, on pouvait espérer qu'elle quitterait le domaine de la table pour trouver tout naturellement sa place dans celui de la décoration intérieure à laquelle elle fournirait, par autant de taches de lumière, les moyens de limiter, de ponctuer et de rythmer les espaces à aménager (14).



LA METAIRIE - Ronan Lelandais
06 68 23 93 30
www.galerie-metairie.com
lametairie@bbox.fr
Porcelaines Anciennes

Chien poursuivant un cygne dans les roseaux. Ce groupe en porcelaine tendre émaillée, inspiré de Oudry, constitue l'exemple parfait du changement de style dans la sculpture de Vincennes à partir de 1751, au moment où la marquise de Pompadour s'intéressa à l'établissement.

Tous les objets présentés sont conservés au musée national de Céramique de Sèvres. Sauf mention contraire, © photos RMN / M. Beck Coppola.

Notes

1. Le biscuit de porcelaine tendre ne pouvait pas être réfractaire car il ne contenait pas de kaolin. Les seuls émaux que l'on puisse cuire à basse température contiennent de l'oxyde de plomb. C'est donc à eux que l'on fit appel. Ils se cuisent entre 900 et 1 000 °C.
2. Albis (Antoine d'), "Le Secret de Gravant", *Bulletin de la Société des Amis de Vincennes*, n° 38, 1987, et *Faenza*, anno 1998, fascicolo 1-3.
3. En 1722, le père d'Entrecolles avait envoyé des échantillons de kaolin et de petungtsé de Chine. Ces échantillons avaient été analysés par Réaumur qui avait communiqué les résultats de ses observations à l'académie des Sciences en 1727. Les milieux scientifiques, auxquels Claude Humbert Gérin n'appartenait pas, savaient parfaitement que l'alun n'était pas du kaolin.
4. Albis (Antoine d'), "Les Premières Années de la manufacture de porcelaine de Vincennes", *Faenza*, anno 1984, fascicolo 5-6.
5. Albis (Antoine d'), "Le Secret de la pâte tendre", *L'Estampille/ L'Objet d'Art*, n° 287, janvier 1995.
6. Cette tentative de prise de contrôle majoritaire d'une entreprise désespérément et structurellement non rentable, effectuée de la façon la plus hostile par un groupe ayant mis au point dans l'ombre une subtile stratégie pour parvenir à ses fins, a de quoi surprendre. Il convient de rappeler que la porcelaine répondait alors à une technologie d'avant-garde sur laquelle se fondaient beaucoup d'espoirs, notamment en termes de marché. Ces spéculations rappellent beaucoup celles qui eurent lieu dans les années 1998 et 2000, à propos de ce que l'on appela alors les *nouvelles technologies informatiques* et qui provoquèrent des soubresauts sur les places financières.
7. Sassoon (Adrian), "Vincennes and Sevres porcelain. Catalogue of the collections", *The J. Paul Getty Museum*, Malibu, 1991.
8. Brunet (Marcelle) et Préaud (Tamara), *Sèvres des origines à nos jours*, Fribourg, 1972.
9. Savill (Rosalind), "Catalogue of Sevres Porcelain", *The Wallace Collection*, Londres, 1988.
10. Préaud (Tamara) et Albis (Antoine d'), *La Porcelaine de Vincennes*, Paris, 1991.
11. Albis (Antoine d'), "Procédés de fabrication de la porcelaine de Vincennes d'après les livres de Hellot", *Faenza*, LXIX, n° 3-4, 1983.
12. Préaud (Tamara) et Albis (Antoine d'), "Les Éléments de datation de la porcelaine de Vincennes", *The French porcelain Society*, Londres, 1986.
13. Préaud (Tamara), "La Sculpture à Vincennes ou l'invention du biscuit", *Sèvres, revue de la société des Amis du musée national de céramique*, n° 1, 1992.
14. On dut se rendre compte avec le temps que le polissage à la pierre, réalisé de façon uniforme sur toute la surface des pièces et indispensable pour obtenir une couverte nappée brillante et sans défaut, n'était peut-être pas, pour les sculptures, un atout supplémentaire sur le plan visuel. C'est peut-être la raison pour laquelle les figures ne sont que partiellement polies. Certains volumes sont satinés, d'autres sont mats. Ce polissage, effectué non plus pour des raisons techniques mais pour des raisons esthétiques, contribue à l'effet visuel de pièces qui étaient vues soit à la lumière du jour, soit à celle des bougies.