

Zeitschrift: Mitteilungsblatt / Keramik-Freunde der Schweiz = Revue des Amis Suisses de la Céramique = Rivista degli Amici Svizzeri della Ceramica

Herausgeber: Keramik-Freunde der Schweiz

Band: - (2017)

Heft: 131

Artikel: Les pipes de l'atelier de Bulle/Rue de la Poterne : un ensemble remarquable et un aspect particulier de leur production

Autor: Heege, Andreas / Bourgarel, Gilles

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-731090>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 09.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

LES PIPES DE L'ATELIER DE BULLE/RUE DE LA POTERNE: un ensemble remarquable et un aspect particulier de leur production

Andreas Heege & Gilles Bourgarel

LE SITE ET LES POTIERS DE BULLE

Introduction (GB)

Le site de Bulle, rue de la Poterne se trouve à l'extrémité nord de la vieille-ville de Bulle, au pied de l'église Saint-Pierre-aux-Liens. La parcelle est placée entre les rues de la Poterne et des Remparts, au centre de l'ilot et à cheval sur l'enceinte médiévale, le seul tronçon de muraille encore visible à Bulle. D'une surface de 1480 m², le site a fait l'objet de plusieurs campagnes de recherches archéologiques qui ont été initiées en 2007 dans le cadre des travaux de restauration de l'enceinte en vue de l'aménagement d'un parking provisoire (*Fig. 1*). L'analyse des maçonneries a rapidement révélé l'emplacement d'un four adossé à la muraille et simultanément les premiers déchets de cuisson trahissant la présence d'un atelier de potiers ont été exhumés. Sachant que la terre végétale allait être enlevée sur toute la parcelle, les investigations ont donc été étendues sur l'ensemble de la surface par une prospection systématique et parallèlement, les vestiges du four, affleurants, ont été dégagés et des trachées de sondage ont été réalisées pour compléter les données. Les résultats de ces premières recherches ont été présentés au Musée gruérien de Bulle en 2009, dans le cadre de l'exposition consacrée aux découvertes archéologiques en Gruyère¹. Par la suite, un projet immobilier touchant le secteur de la Poterne nous a offert l'opportunité de réaliser une fouille exhaustive de cette parcelle, en 2013 et 2014. Les résultats des campagnes de fouille ont été publiés de manière succincte², l'étude exhaustive reste encore à réaliser.

Données historiques et contexte archéologique (GB)

Historique du site: Les fouilles archéologiques à la Poterne n'ont pas permis de remonter aux origines de la ville. Les recherches ont toutefois permis de mieux cerner le noyau primitif de l'agglomération qui se situe sous l'église actuelle et ses abords immédiats³, remontant au moins au VIII^e ou au IX^e siècle. A cette époque, le secteur de la Poterne était marécageux, à l'exception de la partie sud-ouest qui émergeait. L'assèchement de cette zone par la mise en place de remblais marque le début de l'occupation durable de cette partie de la ville à partir du milieu du XIII^e siècle⁴. Les premières constructions en bois vont ainsi voir le jour sur le site avant l'érection d'un rang de maisons en pierre à partir des années 1280. Ces constructions s'inscrivent dans les

travaux de création de la ville de Bulle initiés par l'évêque de Lausanne, Guillaume de Champvent (1273-1301)⁵.

Du noyau préurbain concentré autour de l'église, mentionné encore au XIV^e et XV^e siècle⁶, Bulle va acquérir la forme d'un quadrilatère régulier de 400 m de longueur sur 150 m de largeur. Ces travaux de construction s'achèvent par l'érection du château, au sud de la ville, entre 1290 et 1332 et de l'enceinte et ses douves, mentionnées pour la première fois en 1318⁷. A la rue de la Poterne, la construction de la muraille a impliqué la démolition des façades arrière/nord des maisons déjà bâties.

Ce rang de maisons va perdurer jusqu'au XVI^e siècle, période à partir de laquelle il subit un abandon progressif. En 1722, le plan cadastral ne fait état que de deux habitations adossées à l'enceinte: une première maison au centre jouxtant une grange à l'ouest et une boutique à l'est, et un autre bâtiment adossé à l'angle nord-est de l'enceinte (*Fig. 2*). La maison située à la rue de la Poterne 7, au centre du rang, a été construite au milieu ou durant la seconde moitié du XVII^e siècle. Au vu des nombreux fragments de vitres portant des traces de découpe extraits dans les couches qui ont précédé l'atelier de potiers, ce bâtiment abritait probablement un vitrier. A partir de cette époque, les constructions ne seront plus cantonnées à l'intérieur de l'enceinte, à savoir au sud, mais elles vont s'étendre au nord, dans l'espace où se trouvaient la lice et la douve.

Les potiers bullois: Le premier potier de terre mentionné à Bulle, un certain Bartholomey, est cité de 1662 à 1674⁸, cependant nous ne savons pas où se situait son atelier et sa production reste à découvrir. Les sources restent muettes jusqu'en 1740, date à laquelle apparaît le nom de Walter Lombard: il reprend le matériel de production de la manufacture de faïence de Vuadens en 1756 et il semble avoir poursuivi son activité à Bulle jusqu'en 1760⁹.

Les faits se précisent avec l'arrivée du potier **Frédéric-Daniel Bach** originaire d'Ottowiler dans la principauté de Nassau (D)¹⁰. Il reprend selon toute vraisemblance l'atelier de Walter Lombard en 1761 ou plutôt en 1765 seulement, après avoir exercé son métier à la Tour-de-Trême, depuis 1761¹¹. En 1765 il est assurément établi à Bulle et plus



Fig. 1: Bulle/Rue de la Poterne. Vue générale du site en cours de fouille en 2013, sud en haut. Photo Service Archéologique de l'Etat de Fribourg (SAEF), R. Blumer.

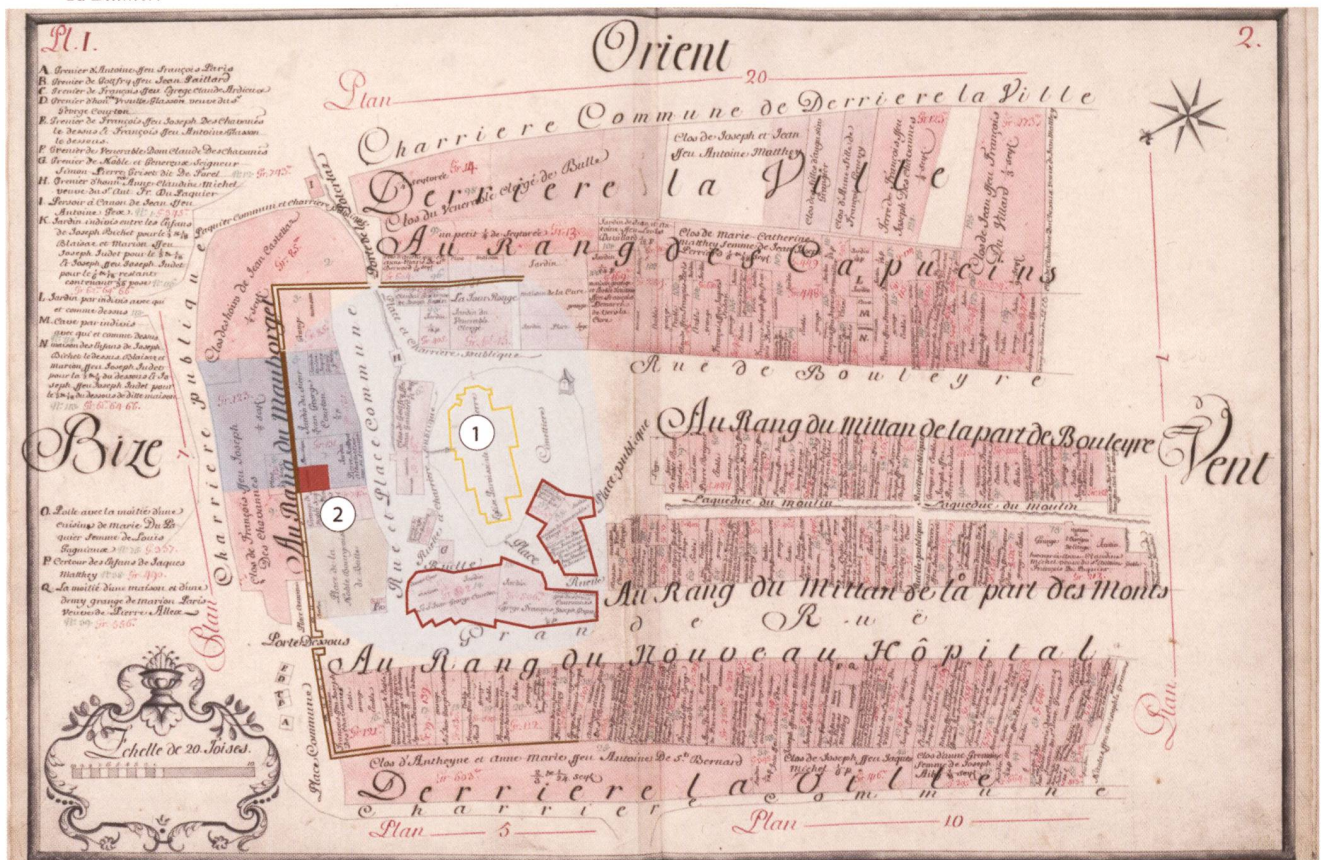


Fig. 2: Bulle/Rue de la Poterne. Extrait du plan cadastral de 1722: ① église, ② rue de la Poterne 7. Archives de la ville de Bulle.

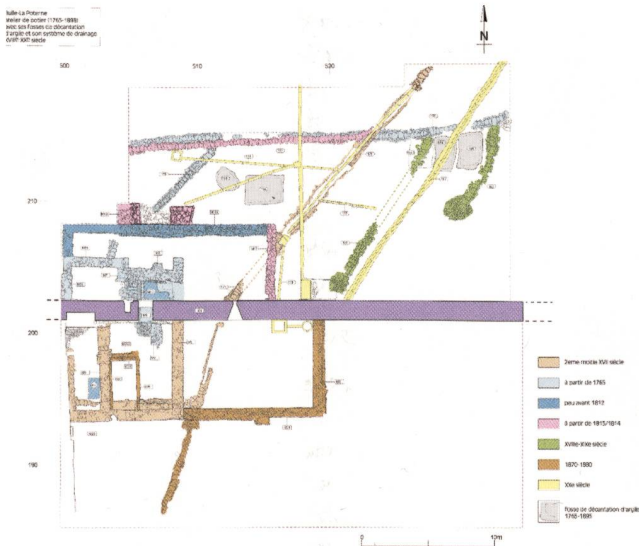


Fig. 3: Bulle/Rue de la Poterne. Plan général du site avec les vestiges contemporains à l'atelier de potiers. SAEF, W. Trillen.

précisément à la rue de la Poterne¹² (Fig. 3). Si Bach a bien succédé à Walter Lombard, la présence d'un atelier à cet emplacement pourrait bien remonter aux années 1740. Dénommé "faiseur d'écuelles" en 1765, Frédéric-Daniel Bach est qualifié de "maître potier" en 1775¹³ et en 1784 déjà, le potier Antoine Kaufmann travaillait pour lui¹⁴. Il a indiscutablement produit de la vaisselle, mais les attributions restent hypothétiques tout comme celles des poêles, dont certains auraient été réalisés en collaboration avec la veuve du potier de poêles André Nuoffer de Fribourg, entre 1778 et 1784¹⁵. Bien que mentionné à Bulle encore en 1801, Bach a manifestement cessé son activité en 1792. En effet le 3 mars de cette année, **Joseph Affentauschegg**, né en 1761 et originaire de Styrie, acquit l'atelier, après y avoir travaillé environ deux ans. Selon le contrat de vente, cet atelier comprenait "maison, laboratoire, four et dépendances à l'usage d'un potier au rang du Monborget", ancienne dénomination de la rue de la Poterne. Le document ajoute, en outre, qu'à l'ouest se trouve la grange des dîmes Griset de Forel¹⁶. L'atelier reste dans les mains de la famille Affentauschegg durant un peu plus d'un siècle, **jusque vers 1893**. Trois générations s'y succèdent. Les fils de Joseph Affentauschegg, Louis, François et Joseph, ont repris l'atelier paternel vers 1830-1840, puis les fils de Louis, François et Charles, leur ont succédé en 1868 ou à une date légèrement antérieure.

Louis, fils de Joseph, apparaît dans les sources en 1839, lorsqu'il achète la grange de dîmes, qu'il fait démolir pour construire une maison, qualifiée de «bonne» en 1844, mais encore inachevée¹⁷. Cette maison est citée avec la fabrique de poterie, ce qui laisse supposer que le four se



Fig. 4: Bulle/Rue de la Poterne. Les maisons de la famille Affentauschegg de la rue de Poterne 5 (à gauche) et 7 démolie en 1992, en 1976. Musée Gruérien, Bulle, photo D. Buchs 1976.

trouvait au n° 5 de la rue de la Poterne et non au n° 7 où ont été découverts les fours: les deux propriétés devaient alors être réunies. Les trois fils de Joseph père sont mentionnés, en 1848¹⁸, comme copropriétaires des maisons de la rue de la Poterne n° 5 et n° 7 et des terrains attenants¹⁹ (Fig. 4). Louis était, quant à lui, manifestement le chef de famille.

La troisième génération de potiers est représentée par François, né en novembre 1844. Les comptes conservent la trace du paiement de son droit d'habitation en 1845²⁰. En 1868, François est bien domicilié au Monborget²¹ et il a à ce moment déjà succédé à son père Louis. La maison comptait alors six chambres et abritait deux potiers et un domestique, mais aucun atelier n'y est mentionné. La "fabrique de poterie", du moins son four, restait donc bien dans la maison voisine, au n°7 de la rue de la Poterne. Le frère de François, Charles, né le 27 août 1850, est également cité comme potier en 1870 et domicilié dans la maison familiale, voisine du four, à la rue de la Poterne 5.

La même année, la maison abritant l'atelier (rue de la Poterne 7) était occupée par Jean Gronuz ou Grognez de Pollicz-Pitet (VD), ouvrier du potier Frédéric Murner de Reichenbach (région de Thun, BE), travaillant lui-même chez les Affentauschegg²².

Un troisième potier figure également dans le recensement à la rue de la Poterne 5, Hermann Lauper. En 1880, un Murner travaille toujours pour la famille Affentauschegg, mais il se prénomme Jean. Les potiers Jacob Grognez et Christian Dietrich de Derlingen (D) faisaient également partie des employés de la fabrique²³.



Fig. 5: Bulle/Rue de la Poterne. Four principal de l'atelier lors de son dégagement en 2007. Photo SAEF, G. Bourgarel.

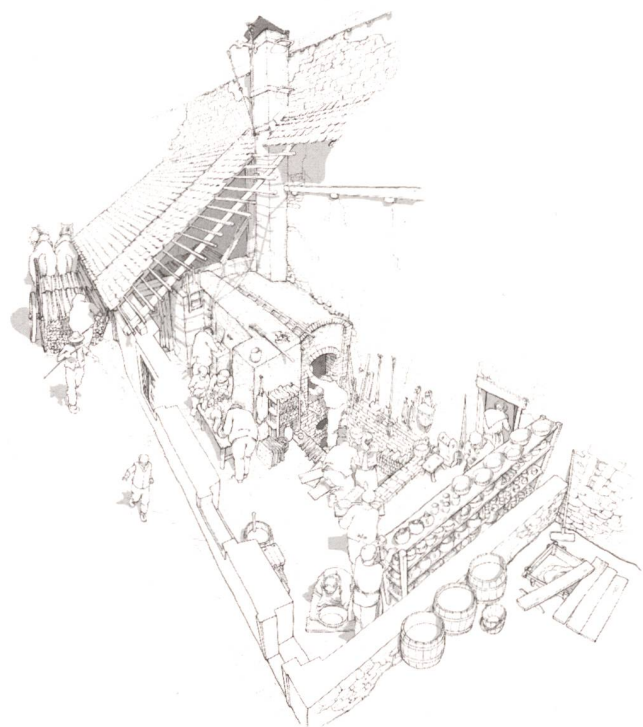


Fig. 6: Bulle/Rue de la Poterne. Essai de reconstitution du four après 1813. SAEF, W. Trillen.

Jean Murner reprend l'atelier vers 1893²⁴. En 1894, il exerce toujours le métier de potier à la route de Morlon²⁵, nom de la rue de la Poterne à ce moment, mais en 1898, son atelier a été transféré à la Grand-Rue, dans une construction neuve donnant sur la rue de la Sionge²⁶, un bâtiment qui porte aujourd'hui le n°59.

Cette date marque la fin de l'atelier de la rue de la Poterne. En 1905 ou peu avant, Joseph Murner remet son atelier de la Grand-Rue à Arnold Messerli de Heimberg (BE). Son



Fig. 7: Bulle/Rue de la Poterne. Dégagement du cassonnier au nord du four en 2014 par trois potières de la région, Mme Françoise Demierre, Véronique Meyer-Clément et Pauline. Tornare (De la droite vers la gauche). Photo SAEF, G. Bourgarel.

fil, Pierre, lui succède en 1930 et continue la production de vaisselle avec son fameux décor "à la Grue" jusqu'en 1976. A cette date, l'atelier est repris par Antoinette Bosshard (1951-2003) qui le transfère à la rue du Moléson en 1995. Cet atelier a perpétué les productions jusqu'à aujourd'hui.

Les sources historiques apportent aussi quelques informations sur les bâtiments eux-mêmes, notamment sur l'achat de la grange en 1839 et sur la «fabrique de poterie» construite par Joseph Affentauschegg peu avant 1812²⁷. Le four mis au jour au nord de l'enceinte correspond manifestement à cette «fabrique» (Fig. 5). Plutôt que d'une construction il faut parler d'une reconstruction: la partie qui abritait le four a été en effet agrandie au nord et à l'est et consolidée par la pose de deux contreforts, vers 1813, date donnée par les semelles de sapin des contreforts²⁸. Ce nouvel espace a pu abriter un atelier de tournage ou servir de lieu de séchage des productions avant cuisson (Fig. 6). Toutes les traces de la boutique, se trouvant à l'est de du n° 7 et visible sur le cadastre de 1722, ont disparu lors de la construction, entre 1870 et 1880, d'une maison. A ce moment, la maison de la rue de la Poterne 7 abrite six ménages, les quinze personnes qui y habitent n'auraient pas pu trouver place dans le bâtiment primitif doté de 3 chambres seulement auparavant²⁹.

Contexte des découvertes: Les couches archéologiques du XIII^e au XVII^e siècle ont livré très peu de mobilier, essentiellement de la céramique. Il faut atteindre les couches de la fin du XVII^e siècle et de la première moitié du XVIII^e siècle, qui précèdent la construction des fours, pour y trouver le premier ensemble conséquent. La plus grande partie du matériel céramique provient des couches de déchets de production liées à l'exploitation de l'atelier de potiers, de celles qui marquent son arrêt et son transfert à la Grand-Rue ainsi que des niveaux postérieurs. Les remon-

tages de la vaisselle montrent que ces dépôts ne sont pas stratifiés, car les pièces remontées qui ne proviennent que d'une couche ou d'un seul complexe sont l'exception. C'est notamment le cas du matériel provenant du comblement du four lui-même et des couches superficielles à proximité, ce qui laisse supposer que les fosses de décantation implantées dans le comblement du fossé médiéval ainsi que la surface de ce dernier ont été comblées avec le cassonnier avant l'abandon complet du four et en tous cas après 1853 (Fig. 7), date donnée par une monnaie. Ce décalage dans les comblements montre qu'avant l'arrêt de l'atelier de la rue de la Poterne, la préparation de l'argile ne se faisait plus sur place ou que le transfert de l'atelier à la Grand-Rue s'est opéré par étapes, la construction d'un nouveau four ayant pu prendre plus de temps. Les fragments de pipes en terre cuite s'étaient de manière très inégale sur trois périodes chronologiques: avant l'implantation de l'atelier de potiers, à partir du milieu ou de la seconde moitié du XVII^e siècle, durant toute l'existence de l'atelier, soit de 1765 à 1898 et enfin après le transfert de l'atelier à la Grand-Rue.

En tout 715 objets ou groupes d'objets ont été répertoriés dans la catégorie des pipes. Ce nombre regroupe: des pipes, des fragments de tuyaux, des fourneaux complets ou fragmentaires ainsi que des supports de cuissons. Ces 715 objets ou groupes d'objets, après tri, remontage et inventaire, ne représentent seulement que le 1% de tout le mobilier céramique. Il s'agit néanmoins d'un des plus grands ensembles de ce type en Suisse.

PIPES ET SUPPORTS DE CUISSON DONNÉES GÉNÉRALES

Etat de la recherche (AH, trad GB)

Avant d'aborder les pipes des différentes périodes et leur fabrication, il convient de jeter un rapide coup d'œil sur l'état de la recherche dans ce domaine. Les ensembles de pipes de la fin du XVII^e siècle et du XVIII^e siècle restent des exceptions en Suisse et en Allemagne, dans le Sud-Ouest, la haute vallée du Rhin et en Bavière. Ces ensembles proviennent de Fribourg-en-Nuithonie, des remblais (entre 1536 et 1656) du fossé lié à la porte de Romont³⁰, de la verrerie de Court/Vielle-Verrerie (avant 1657-1672)³¹ et de celle de Court/Sous-les-Roches (1673-1699)³², du Château de Rötteln près de Lörrach (avant 1678)³³, de Fribourg-en-Brisgau/Salz-strasse²² (ensemble de 1683)³⁴, de Montbéliard/porte de l'Aiguillon (après 1677 – peu après 1700)³⁵, de Strasbourg/Caserne Barbade (après 1682)³⁶, de la verrerie d'Altglashütte dans la commune de Bärnau, district de Tirschenreuth (1660-1702)³⁷ et de celle de Court/Pâturage-de-l'Envers (1699-1714)³⁸, des couches de l'incendie du village de Stans en 1713³⁹, du comblement

des fossés sous la Waisenhausplatz à Berne (vers 1700 – vers 1740)⁴⁰, de Munich/St.-Jacobs-Platz (datées par des monnaies avant les environs de 1730)⁴¹, du remplissage de l'ancien fossé aux ours (avant 1765)⁴² ainsi que de la Brunngasshalde (1787-1832)⁴³ à Berne. Les découvertes de pipes du XIX^e siècle ne sont pas particulièrement plus fréquentes et proviennent essentiellement de niveaux mal datés, ce qui rend les datations souvent difficiles. La plupart sont publiés dans des synthèses régionales, par exemple dans les cantons de Schaffhouse⁴⁴, de Bâle-Campagne⁴⁵ et de Zoug⁴⁶, mais également dans la principauté du Liechtenstein⁴⁷.

Fabrication et transformation des pipes (GB)

La grande majorité des pipes qui étaient en usage en Suisse du XVII^e siècle au XIX^e siècle étaient en terre cuite blanche. Ce type de terre cuite, très dure et fine, était obtenue à partir d'argile exempte d'oxyde «n'étant point trop sableuse ni trop grasse, cuisant d'un beau blanc à la température à laquelle on la soumet, ...» selon la description qu'en donne Alexandre Brongniart dans son *Traité des arts céramiques ou des poteries*⁴⁸. Ce type d'argile n'existe pas en Suisse, les principaux gisements se trouvent dans le Nord de la France, en Belgique, en Hollande, en Allemagne et en Angleterre. L'argile faisait l'objet d'une sélection minutieuse et d'une préparation soignée afin d'obtenir une pâte parfaitement homogène.

Le façonnage se déroule en plusieurs étapes. Il débute par la confection d'un colombin pour le tuyau auquel est collée une petite boule d'argile pour le fourneau. Un fois cette ébauche raffermie, le colombin est percé au moyen d'une tige en laiton, graissée au préalable. La boule d'argile à l'extrémité est alors recourbée dans la position du futur fourneau. Cette ébauche est ensuite placée dans un moule en cuivre dont les deux valves sont comprimées l'une contre l'autre avec une vis de pression. Finalement, le fourneau est façonné au moyen d'un tampon en cuivre ou étampon. Le trop plein d'argile est éliminé simultanément à la finition du bord du fourneau. Le démoulage est exécuté avant le séchage de manière à pouvoir appliquer les éventuels décors en relief au moyen de molettes ou d'estampilles et la pipe crue est mise à sécher. Un bon ouvrier pouvait réaliser ainsi 500 pipes par jour. La cuisson se faisait dans des fours cylindriques ou de plan rectangulaire selon les régions, à une température d'environ 1000°C, les pipes ayant été placées au préalable dans des cazettes de forme cylindrique, dénommées tambours ou manchons. Ces pipes n'étaient pas glaçurées. Celles qui le sont, l'ont été lors d'une seconde cuisson qui n'était en général pas réalisée dans les ateliers de production.

LES PIPES ET LES SUPPORTS DE CUISSON DE BULLE

Les pipes de la rue de la Poterne (AH, GB)

Sans compter les supports de cuisson, les 632 fragments de pipes répertoriés comprennent trois seules pipes complètes, des fourneaux, des tuyaux ou des lots de fragments de tuyaux isolés de leur fourneau. Il est ainsi très difficile d'évaluer un nombre précis de pipes. Pour essayer d'établir ce décompte seuls les fourneaux, complets ou fragmentaires, ont été retenus. Nous obtenons un total de 166 pipes, que l'on peut séparer en deux groupes: les pipes usagées et celles sans trace d'usage, qu'on pourrait donc qualifier de neuves (néanmoins sans aucune certitude car les traces d'usage, si elles étaient faibles, ont pu disparaître).

Concernant la première catégorie, il s'agit simplement de pipes qui ont été utilisées par les résidents, les employés de l'atelier ou leurs clients. Les pipes du second groupe méritent par contre un commentaire. La production de pipes en terre cuite est restée sporadique en Suisse et l'atelier de la Poterne ne fait pas exception: on compte un seul raté de cuisson d'une pipe façonnée sur place. Les pipes glaçurées sans trace d'usage sont manifestement des ratés de cuisson et attestent un aspect particulier des productions de l'atelier, tout comme les supports de cuisson qui seront décrits plus bas.

La répartition des pipes en lien avec les principales périodes atteste du brassage des sédiments, en particulier durant la période d'activité de l'atelier et également après sa fermeture par le creusement de diverses tranchées, drains, adduction, évacuation, ou encore par le jardinage. Ainsi, seuls 2% des pipes proviennent des niveaux antérieurs à l'atelier, 70% des niveaux liés à l'atelier, 13% des niveaux postérieurs et 15% d'un contexte incertain, à savoir des ramassages de surface. Pour ce dernier ensemble, le brassage du terrain par les travaux récents n'a pas permis de calage chronologique, mais la plus grande partie de ces pipes peut être mise en relation avec l'atelier.

Aussi les chiffres obtenus pour les seuls fragments de tuyaux confirment la rareté des pipes dans les couches antérieures à 1765 et pour les autres la répartition est presque équivalente: 2% se retrouvent dans les niveaux antérieurs, 67% dans ceux liés à l'atelier, 15% dans les couches postérieures et 16% sont incertains. Ces légers écarts s'expliquent par la faible taille des fragments de tuyaux, dont le brassage a été plus important. Se confirme par contre la tendance générale qui montre que l'usage de pipes en terre cuite a été nettement plus important durant la période d'activité de l'atelier.

Les causes de cette répartition des pipes pour les différentes périodes restent à élucider. La durée des périodes peut être une explication, car pour les pipes antérieures à l'atelier, la datation des pipes les plus anciennes réduit ce laps de temps à moins d'un siècle, alors que l'atelier est resté en activité durant 133 ans. Ensuite, le nombre de personnes travaillant ou résidant sur le site durant les différentes phases constitue un autre facteur: il semble bien que le nombre de personnes sur le site ait atteint son maximum durant la période d'activité de l'atelier, particulièrement sous les Affentauschegg où, entre 1840 et 1870, on comptait plus d'une dizaine de personnes: les épouses, les sœurs ou les domestiques devant s'y ajouter aussi. Enfin, l'évolution de la consommation du tabac et de ses modes est un autre facteur à prendre en compte que les fouilles archéologiques ne permettent pas d'évaluer.

Les principaux types de pipes découverts à Bulle

Les pipes et les objets associés découverts à Bulle peuvent être ordonnés selon les catégories suivantes:

- Pipes à talon, productions allemandes du sud-ouest et du Rhin-Supérieur, fin XVII^e s. – vers 1700 (*Cat. 1-9*)
- Pipes à talon et à fond arrondi du Westerwald, Allemagne, seconde moitié du XVIII^e s. – première moitié du XIX^e s. (*Cat. 10-76*)
- Pipes françaises, seconde moitié du XIX^e s. (*Cat. 77-96*)
- Pipes de production locale et supports de cuisson (*Cat. 97-111*).

Pipes à talon, productions allemandes du sud-ouest et du Rhin-Supérieur, fin XVII^e s. – vers 1700 (AH trad. GB):

Le plus ancien type de pipe de Bulle est également l'exemplaire le plus beau de l'ensemble, une pipe à talon à tête de Janus portant une glaçure verte, dont le tuyau est orné de bagues de section toriques et de bandeaux obliques, le fourneau de quatre visages à barbes torsadées (*Cat. 1*). Les exemplaires comparables de ce type de pipes sont toutefois toujours sans glaçure et proviennent de Chevroux, du lac de Neuchâtel, d'un lieu non identifié du lac de Bienne (collection Irlet, Twann), du canton de Bâle-Campagne, de l'Alsace voisine dans les ruines du château de Landskron près de Leymen ou de Montbéliard ainsi que d'anciennes découvertes d'Augst et Court-Chaluet/Pâturage-de-l'Envers⁴⁹. Ces dernières sont particulièrement importantes, car la verrerie de Court/Chaluet était en activité de 1699 à 1714, ce qui offre un bon ancrage chronologique pour ce type de pipes (*Fig. 8*). Cette fourchette chronologique est confirmée par les pipes de Montbéliard/porte de l'Aiguillon (après 1677 – peu après 1700). Malheureusement le lieu de production de ces pipes reste inconnu, mais les découvertes du sud de l'Alsace et du canton de Bâle-Campagne laissent supposer une provenance du Rhin-Supérieur.



Fig. 8: Pipes à tabac de la fin du XVII^e siècle et des environs de 1700. Découvertes comparables à la plus ancienne pipe de Bulle (Cat. 1): 1 Chevroux, 2 du lac de Bienne, 3 Augst, 4 et 8 ruines du château de Landskron près Leymen, Alsace, 5-7 Court/Chaluet, verrerie du Pâturage-de-l'Envers (1699-1714). M. 1:2. 1 MCAH Lausanne, Inv. 12421, Photo Fibbi-Aeppli. 2 Reber 1915, Fig. 19,4. 3 Photo Andreas Heege, Reber 1915, Fig. 12,4. 4 et 8 Photo Badri Redha, Service archéologique du canton de Berne, Museum des Cultures, Bâle, Inv. VI-53670 und VI-53671. 5-7 Photo Badri Redha, Service archéologique du canton de Berne, Fnr. 81932-244, 75494-3, 88106-582.

Des parallèles existent également pour le décor du tuyau – des bandes obliques à filets perpendiculaires. Deux découvertes comparables de Baar/Brühlstrasse et Gamprin-Bendern⁵⁰ permettent de faire le lien avec l'apparition de tuyaux à bagues de section torique⁵¹. D'autres parallèles, en terre cuite rouge ou blanche, proviennent de la Zeughausgasse 19 ainsi que de la Dorfstrasse 12 à Zoug⁵², et d'Augst⁵³. Une pièce comparable, en cuisson réductrice, provient de la verrerie Südel dans le canton de Lucerne⁵⁴. Un bon exemple de comparaison de Stans, à glaçure verte

et bague torique sur le tuyau, comme la pipe de Bulle, provient d'un niveau archéologique qui peut être rattaché à l'incendie de 1713⁵⁵. Les tuyaux de pipes, en partie glaçurés de la verrerie de Court/Pâturage-de-l'Envers (1699-1714)⁵⁶, sont actuellement les seuls exemples datés de manière absolue. Parmi les trouvailles de la verrerie de Court/Sous-les-Roches (1673-1699), qui a précédé celle du Pâturage-de-l'Envers, ce type de tuyau de pipe décoré est absent. Au vu de ce qui précède, ce type de pipe peut être daté aux environs de 1700.

Un autre fragment de tuyau sans glaçure de Bulle présente un décor de bandeaux obliques en dents de scie et la même bague à section torique avec les initiales «V K» ou «K V» du pipier, qui n'a hélas pas pu être identifié (*Cat.* 2). De plus, ce fragment est orné de bandeaux obliques chargés de grènetis de demi-lunes. Des tuyaux du même pipier sont également présents à Court/Chaluet (1699-1714) à plusieurs reprises avec la date de 1695 qui était gravée sur le moule à pipe (*Fig.* 8,7)⁵⁷. La pipe déjà citée de Chevroix (*Fig.* 8,1) et un fragment de la ruine du château de Landskron près de Leymen (*Fig.* 8,8) complètent les pièces de comparaisons⁵⁸.

A Bulle, peu d'autres fragments de pipes, glaçurés ou non, appartiennent également à la période autour de 1700, voire du début du XVIII^e siècle (*Cat.* 3-9). Sur la plupart des pipes glaçurées, le tuyau porte un décor de rameaux floraux (*Cat.* 3)⁵⁹. Des pipes avec de tels tuyaux décorés à glaçure colorée ont connu une large diffusion: en Franche-Comté (Montbéliard), dans le canton du Jura (Porrentruy), dans le Jura bernois (Court/Chaluet), tout comme sur le plateau bernois (Berthoud), dans le Rhin-Supérieur jusqu'à l'est de la Forêt Noire (Strasbourg, château de Landkron, Breisach, Fribourg-en-Brisgau, château de Rötteln près de Lörrach, Villingen, Augst, Kaiseraugst, Frankendorf, Langenbruck, Lausen, Pfeffingen, Seltisberg), dans la région du lac de Constance jusqu'au Liechtenstein (Stein-am-Rhein, Constance, Balzers, Eschen, Bendorf), dans l'aire bavaroise (entre autres le Haut-Palatinat, la Moyenne-Franconie avec Nuremberg, la Basse-Franconie avec Karlstadt et la Souabe bavaroise avec Augsburg), dans le Nord-Est de la Suisse (Winterthur, Zurich) et la Suisse centrale (Baar, Zoug, Walchwil, Willisau)⁶⁰.

A Montbéliard, l'ensemble de pipes portant le décor décrit ci-dessus date de la période vers 1677 à peu après 1700. A Constance, les dépôts ont été mis en place avant 1683. Les verreries de l'ancien Jura bâlois (aujourd'hui bernois) datent de 1673-1699 et de 1699-1714, ce qui s'inscrit très bien avec la datation des pipes entre 1660 et 1702, de la verrerie d'Altglashütte dans la commune de Bärnau, district de Tirschenreuth⁶¹. La production de pipes aux tuyaux décorés de rameaux de fleurs ou de plantes débute probablement vers 1670/1680. Sur la base des ancrages chronologiques bavarois, la production de ce type de pipes s'est poursuivie jusqu'à peu après 1700, ce qui coïncide bien avec les rares exemplaires de la seconde verrerie de Court/Chaluet (1699-1714) dans le Jura bernois. Par contre à Berne, dans le comblement du fossé de la Waisenhausplatz réalisé entre 1700 et 1740 ce type de décor est absent et les pipes glaçurées ne sont quasiment pas présentes⁶². Un autre tuyau de pipe glaçuré et à décor en relief de Bulle (*Cat.* 4) peut également être rattaché à ce groupe.

Les découvertes de pipes lisses à talon (*Cat.* 5-6) à fourneau de type 1 ou 2, ou de pipes contemporaines comptant un grand nombre de variations de rosettes en relief sur la paroi du fourneau, dont de nombreux exemples proviennent de Suisse centrale, comptent parmi les principaux types de pipes glaçurées diffusés dans le Sud de l'Allemagne et en Suisse. En Suisse, de telles pipes sont répertoriées par exemple à Diessenhofen, au château de Hallwil, à Willisau, à Zurich, à Berne, dans la région du lac de Bièvre, dans les cantons d'Obwald et de Nidwald ainsi que de Saint-Gall, d'Appenzell et des Grisons⁶³. Dans la principauté du Liechtenstein, les fragments de tuyaux de pipes glaçurés sont nombreux, avec des glaçures vertes, plus rarement jaunes et exceptionnellement bleues⁶⁴. La prédominance des pipes à glaçure verte sur celles à glaçure jaune, à fortiori bleue, caractérise tous les ensembles de découvertes⁶⁵. La fourchette chronologique pour ces pipes glaçurées se confirme pour tous les dépôts. Ainsi, en Bavière et dans le canton de Berne, la présence de pipes glaçurées se renforce après 1650, alors qu'elles ne sont déjà plus à la mode après 1700⁶⁶. Parmi les 3000 fragments de pipes provenant du comblement du fossé sous la Waisenhausplatz à Berne (vers 1700 – 1740), il n'y a que très peu de fragments de pipes glaçurées, alors qu'ils constituent une bonne part des fragments découverts dans la verrerie de Court/Chaluet (1699-1714)⁶⁷. Au vu de leur répartition géographique, les pipes glaçurées les plus anciennes ont été produites dans le Sud-Ouest de l'Allemagne, probablement dans la région du Haut-Rhin, mais le lieu précis reste inconnu.

Un autre fragment de pipe de Bulle, à glaçure jaune (*Cat.* 6), remonte au premier tiers du XVIII^e siècle au vu de la taille de son fourneau cylindrique (type de base 2). La marque sous son talon n'est malheureusement pas lisible. Une pipe à talon non glaçurée, à fourneau orné de grappes de raisins en relief, appartient manifestement à la même période au vu de la forme du fourneau (*Cat.* 7). Malheureusement, son talon ne porte aucune marque. Il existe un exemplaire semblable à Montbéliard⁶⁸.

A Bulle, d'autres fragments de pipes à pâte blanche, sans glaçure (*Cat.* 8-9), sont, sur la base de leur fourneau, soit des pipes hollandaises, pays alors dominant dans le domaine de la production⁶⁹, soit des types qui s'inspirent de la typologie des productions des Pays-Bas (cadre chronologique du type de base 2 vers 1680 – 1730). Un très grand fourneau de ce type, avec la marque sous le talon «ISM» au relief émaillé, ne présente pas de bordure guillochée. Ces particularités indiquent qu'il ne s'agit pas d'une production hollandaise, mais plutôt d'une production de la région du Sud-Ouest de l'Allemagne du premier tiers du XVIII^e siècle qui s'inspire aussi du type de base 2 des années 1680 – 1730⁷⁰. Il ne subsiste que le tuyau et le talon à la marque «à l'étoile à six

branches» d'une autre pipe du même type (*Cat. 9*), dont le polissage sommaire de la surface ainsi que la marque plaident contre une production hollandaise. Le tuyau d'un diamètre de un centimètre se rattache à une pipe à talon de type de base 2. Un parallèle est à signaler dans la principauté du Liechtenstein⁷¹. D'autres marques «à l'étoile» se trouvent parmi les découvertes de la Waisenhausplatz à Berne (vers 1700 – 1740)⁷². Par sa typologie, cette pipe se situe plutôt au début du XVIII^e siècle.

Pipes à talon et à fond arrondi du Westerwald, Allemagne, seconde moitié du XVIII^e siècle et première moitié du XIX^e siècle (AH trad. GB): Pour les types de pipes suivants de la région du Westerwald allemand, qui ont été produits tout au long de la seconde moitié du XVIII^e siècle et de la première moitié du XIX^e siècle d'après leur forme, subsiste un écart chronologique certain. Il s'agit avant tout de pipes à talon, à fourneau ovoïde du type de base 3, qui s'est développé à Gouda à partir des environs de 1730/1740 et dont la taille et le volume ont augmenté jusqu'au début du XX^e siècle⁷³. A Bulle, ils se rencontrent avec un nombre d'au moins douze exemplaires avec différentes variantes de la marque au «46 couronné» sous le talon (*Cat. 10-14*). Elles peuvent aussi être complétées par différentes marques latérales sur le talon, ou marque d'identification du moule ainsi que de contrôle de qualité (*Cat. 13-14*). Ces dernières ont été apposées aux Pays-Bas depuis 1739, soit les armes de Gouda comme contrôle de qualité du principal lieu de production hollandais, mais les exemplaires de Bulle diffèrent toujours stylistiquement des modèles d'origine⁷⁴. A cela, s'ajoute le polissage sommaire des pipes qui plaide en faveur de productions du Westerwald allemand. La marque au «46 couronné» apparaît fréquemment dans le sud-ouest de l'Allemagne, en Suisse ainsi qu'au Liechtenstein⁷⁵. A Gouda, cette marque a été en usage de 1732 à 1897, mais aussi copiée massivement dans d'autres lieux en Hollande et en Belgique⁷⁶. Cette marque se retrouve aussi fréquemment sur des productions de la seconde moitié du XVIII^e siècle et du début du XIX^e siècle du Westerwald allemand où par exemple, elle a été utilisée au plus tard à partir de 1739 par le pipier Wilhelm Dorn, associée à l'inscription du lieu de production «Gauda» sur le tuyau dans un style qui ne correspond pas à celui du lieu d'origine⁷⁷. La contrefaçon des marques n'est donc pas un phénomène caractéristique de notre époque. Au vu des nombreuses marques au 46 couronné présentes dans les ensembles suisses, ces pipes sont restées très appréciées jusque durant la seconde moitié du XIX^e siècle.

A Bulle, un fragment de tuyau avec l'inscription «GB DORN» atteste d'importations du Westerwald (*Cat. 21*). L'inscription de «Gebrüder Dorn» se rapporte aux pipiers Peter (1728-1795), Johannes (1734-1795) et Johannes

Heinrich (1737-1795) qui ont probablement conduit ensemble la firme à Grenzhausen qui a elle-même produit des pipes, mais a aussi été active en tant qu'éditrice et négociante en pipes depuis les années 1750⁷⁸. Ces derniers donnaient régulièrement des indications sur le fait qu'une partie de leur production était diffusée en Suisse⁷⁹. La chute de l'Ancienne Confédération helvétique en 1789, n'a eu aucune conséquence sur les importations en provenance du Westerwald en Suisse. Depuis les années 1770, ces importations se faisaient par les foires de Francfort. Par exemple en 1806, plus de 100'000 pipes ont été importées par un seul grand négociant et ce chiffre est monté jusqu'à 479'000 pipes par année entre 1827 et 1830. Ces chiffres représentent le 50% de l'ensemble des ventes de ce négociant. Durant cette période, la distribution de détail se faisait dans 107 endroits différents en Suisse (par exemple à Fribourg et Vuadens près de Bulle), les livraisons variaient de quelques douzaines à quelques milliers de pipes en terre⁸⁰.

Une autre pipe à talon, assurément du type de base 2 ou 3, porte une marque au H couronné (*Cat. 15*). Cette marque a été en usage à Gouda de 1661 à 1825⁸¹, si bien qu'il est impossible d'en donner une fourchette de datation plus précise. De surcroît, elle a été copiée à Andenne (Belgique), à s-Hertogenbosch et St-Omer (les deux aux Pays-Bas) et est présente entre autres à Berne, Court/Chaluet, Breisach, Constance, Fribourg-en-Brisgau, au Liechtenstein, en Bavière et par exemple à Prague où elle était très appréciée⁸². Indépendamment du lieu exact de production, il semble que les pipes qui portent cette marque sont des importations de Belgique ou des Pays-Bas. A Bulle, cette pipe serait donc une des rares importations hollandaises. Il est également difficile de déterminer exactement le lieu et la date de production des autres pipes à talon du type de base 3, car leurs marques n'ont pas une origine hollandaise (*Cat. 16-20*). Des marques similaires «IIK» avec des points, comme celle du *Cat. 17*, ont été découvertes sous la Waisenhausplatz à Berne (vers 1700 – 1740)⁸³. Une pipe à décor en relief (*Cat. 18*), sans marque d'atelier, mais avec une marque de contrôle de qualité sur le côté du talon – les armes de Gouda – porte les armes et la devise (VIVE [LA FRANCE]) du royaume de France. Ces dernières indiquent une datation après 1739, mais avant 1789, mais le lieu de production ne peut être précisé. Les deux pipes suivantes (*Cat. 19-20*) peuvent être datées du milieu ou de la seconde moitié du XIX^e siècle sur la base des catalogues de vente des négociants en pipes⁸⁴. Ces deux pipes portent la marque de qualité aux armes de Gouda sur le côté du talon, mais inscrite dans un écu pointu qui n'est pas conforme à celui de la marque d'origine. Le décor de ces pipes se retrouve à cette époque en Allemagne, en France, en Angleterre, en Belgique et en Hollande exécuté de la même manière, si bien qu'il n'est pas possible d'en déterminer le lieu de production. Deux fourneaux du type

de base 3 sont glaçurés de manière inhabituelle (*Cat.* 22-23). Normalement, ces pipes du Westerwald à pâte blanche se négociaient tel quel⁸⁵. Il faut donc en conclure que ces pipes ont été revêtues de leur glaçure, jaune et verte, dans un atelier de potiers local, et non chez le pipier.

La quantité inhabituelle de pipes glaçurées est encore plus importantes pour celles du type de base 5 – les pipes à fond arrondi et celles à nervures (*Cat.* 24-35, 36-62). Les pipes à fond arrondis ont été créées en Hollande à partir des années 1730/1740⁸⁶. Ce type de pipes se rencontre également dans les productions de Basse-Saxe et du Westerwald, où elles ont été produites jusqu'à la fin du XIX^e siècle ou le début du XX^e siècle⁸⁷. Compte tenu de l'intensité des exportations du Westerwald en Suisse⁸⁸, les ensembles provenant des cantons de Bâle-Campagne, d'Argovie, de Berne et de Zoug n'étonnent pas, bien que l'on ne puisse exclure une attribution à des ateliers hollandais⁸⁹. Les pipes à fond arrondi et celles à nervures n'apparaissent qu'à peu d'exemplaires dans les remblais des fossés sous la Waisenhausplatz à Berne (vers 1700 – 1740), ce qui s'inscrit bien dans les fourchettes de datation⁹⁰. D'autres pièces datées se trouvaient associées à des fragments de tuyaux sur lesquels sont inscrits le nom de pipiers ou de négociants du Westerwald dans les remblais de la Brunngasshalde à Berne (1787 – vers 1832)⁹¹. Toutes ces comparaisons sont en règles générale des pipes sans glaçure.

Une pipe à fond arrondi de Bulle (*Cat.* 24) est, de manière surprenante, ornée du cheval galopant des armes du duché de Brunswick-Lüneburg avec la devise difficilement lisible «VIVAT DUX BR ET LUN» et en plus, sur le bas du bord de l'écu, le nom du négociant en pipes Weimar Remy (1713-1793) de Grenzhausen dans le Westerwald⁹². Un exemplaire comparable est signalé à Augst⁹³. Il existe aussi des pipes avec la légende «REX BR FR ET IR». Ce texte se rapporte aux rois Georges II (1683-1760) et Georges III (1738-1820) qui étaient simultanément rois d'Angleterre et d'Irlande ainsi que princes-électeurs du duché de Brunswick-Lüneburg. Il n'est par contre pas possible de savoir combien de temps encore, ce moule est resté en service dans l'atelier après la mort de Weymar Remy en 1793.

La marque au 16 couronné apparaît sur les fonds de quatre pipes à fond arrondi (*Cat.* 25-26). En Hollande, cette marque a été en usage durant une très longue période à Gouda (1692-1874)⁹⁴, mais a également été utilisée dans le Westerwald. A Berne, ces pipes et cette marque trouvent de bons parallèles parmi les découvertes de la Waisenhausplatz (vers 1700-1740) et dans le remplissage de l'ancien fossé aux ours (avant 1765)⁹⁵. Toujours à Berne, le dépotoir devant la Brunngasshalde (vers 1787-1832) a livré des pipes à talon et à fond arrondi avec la marque au 16 couronné en huit exemplaires⁹⁶. D'autres lieux de découvertes sont

connus en Suisse⁹⁷. Un fragment de fourneau de pipe à décor de vannerie (*Cat.* 27) appartenait probablement à une pipe à fond arrondi dont le fourneau imitait une corbeille. De tels décors apparaissent relativement tard durant la seconde moitié du XIX^e siècle et au XX^e siècle⁹⁸.

Huit fragments de pipes, certainement des pipes à fond arrondi du type de base 5, sont revêtus soit d'une glaçure stannifère blanche, soit de glaçures plombifères jaune, vert turquoise pâle et partiellement avec un décor brun foncé moucheté (*Cat.* 28-35). Le fragment à glaçure jaune (*Cat.* 29) est particulièrement important car il présente des restes de terre rouge qui ont adhéré à la glaçure durant la cuisson désignant clairement cette pièce comme un raté de cuisson, donc un déchet de production. A cause de leur glaçure, les marques sur le dos du fourneau de l'exemplaire *Catalogue* 28 et sous le fourneau du *Catalogue* 30 ne sont malheureusement pas lisibles. Une glaçure verte a également été appliquée sur un fragment de fourneau à décor de vannerie en relief (*Cat.* 35), ce qui signifie que des pipes importées ont été glaçurées à Bulle au moins jusqu'au milieu du XIX^e siècle⁹⁹.

En plus des pipes à fond arrondi, lisse, il existe deux variantes avec fourneau et tuyau ornés de décors en relief que la littérature désigne sous le nom de pipes à nervures. La première variante (*Cat.* 36-40), découverte avec ou sans glaçure, possède un fourneau au relief en forme de calice de fleur. Entre les sépales longs et étroits, sont insérées des lignes de grènetis ou des nervures qui se prolongent le long du tuyau, avec parfois un cartouche ovale sur le côté (*voir Cat.* 68). Sous le fourneau de certaines variantes de ces pipes, le décor est complété par de petites fleurs ou feuilles, certaines en forme de palmettes (*Cat.* 36, 37, 40). Il n'est pas exclu que le motif décoratif de ces fourneaux renvoie à des modèles hollandais¹⁰⁰ bien que ces pipes ne semblent pas y avoir été fabriquées. Deux pipes portent une marque sur le dos de leur fourneau (*Cat.* 37, 40) sur lesquelles on ne peut que distinguer un «W couronné»¹⁰¹. Un exemplaire identique est recensé parmi les découvertes de surface de Grenzhausen dans le Westerwald¹⁰². Des pipes avec des fourneaux similaires ont été produits à Grossalmerode, dans le nord de la Hesse¹⁰³. Des découvertes comparables sans glaçure sont connues dans le canton de Bâle-Campagne et à Berthoud¹⁰⁴. L'exemplaire de Berthoud porte sur le côté un cartouche ovale avec les initiales du pipier «MB», une forme de marque typique du Westerwald. Un tel fragment de tuyau à deux cartouches latéraux a également été découvert à Bulle (*Cat.* 41). Les initiales «MA TW, IN H [G]» ne se rapportent hélas à aucun pipier connu d'Hilgert dans le Westerwald. Une autre trouvaille comparable provient du bâtiment 4 de la verrerie de Court/Chaluet, démoli avant 1865, probablement durant les années 1840¹⁰⁵.

La deuxième variante, la plus fréquente, possède des nervures plus épaisses qui alternent parfois avec de fines nervures. La plus grande part de ces pipes est glacurée en vert, en jaune, turquoise, mais aussi bleu et également avec un décor moucheté, foncé. Les nervures se poursuivent également sur le tuyau qui peut être recourbé (*Cat.* 42-75). Aucune de ces pipes ne porte de marque. Chronologiquement, cette deuxième variante de pipes couvre la même période que celles à fond arrondi, lisses, dont l'origine de la production se situe en Hollande vers 1730/1740¹⁰⁶. Des imitations sont apparues par la suite dans presque tous les centres importants de production de pipes d'Allemagne, notamment en Basse-Saxe¹⁰⁷, dans le nord de la Hesse¹⁰⁸ et dans le Westerwald¹⁰⁹. A Berne, les exemplaires les plus anciens sont apparus en petit nombre dans les remblais des fossés de la Waisenhausplatz (1700-1740)¹¹⁰ et se retrouvent dans tous les ensembles plus récents de la ville.

Parmi les pipes de Bulle, les deux fourneaux *Catalogue* 42 et 43 semblent être les plus anciens avec leur tuyau décoré de rubans en forme d'anneaux en dents de scie qui prennent naissance directement derrière le fourneau. Par contre, les autres tuyaux diffèrent par leurs décors à motifs gravés, qui prennent naissance plus loin du fourneau, et sont formés de suites de «X» formant des rubans et de combinaisons de lettres qui ont été imprimées lors du démoulage de la pipe (*Cat.* 54-62). Les lettres qui forment des noms de pipier ne sont pour la plupart pas lisibles car elles semblent abrasées. Dans la mesure où ces inscriptions peuvent être déchiffrées, il semble qu'elles se rapportent à des pipiers du Westerwald ce que confirme la classification des fourneaux ci-dessus¹¹¹. L'inscription du tuyau *Catalogue* 56 peut se lire comme suit: «WI HE L EI EDE [CK] ER IN GH». Il s'agit probablement du pipier Georg Wilhelm Leyendecker (1738-1772) ou de son fils, Friedrich Wilhelm Leyendecker (1763, après 1800) de Grenzhausen¹¹². La pipe suivante (*Cat.* 57) provient certainement du même atelier d'après son inscription: «F WI [L] HE LEI ED[E]CKER IN G[H]» (Friedrich Wilhelm Leyendecker, 1763, après 1800). L'inscription du troisième tuyau lisible (*Cat.* 58) mentionne: «W BOEME IN H G». Ici, il s'agit probablement du pipier Weymar Böhmer (1736-1792 ?) d'Hilgert dans le Westerwald¹¹³. Les autres inscriptions sur les tuyaux ne sont malheureusement pas déchiffrables (*Cat.* 59-62). Elles présentent le même style et doivent également désigner des pipiers du Westerwald.

Un autre groupe de tuyaux doit également avoir appartenu à des pipes du Westerwald. Ils présentent sur les côtés les cartouches ovales typiques avec les initiales du pipier et du lieu de production, qui ne peuvent être définis que de manière hypothétique (*Cat.* 63-68)¹¹⁴. Ainsi, le premier tuyau peut avoir été produit par Wilhelm Zöller (1739 – après 1807) à Hilgert¹¹⁵. Sur les deux tuyaux suivants il est

possible de lire: «IG MB, IN HR(?)» et «WH» (*Cat.* 63, 65). Le tuyau *Catalogue* 66 présente toutes les caractéristiques d'un raté de cuisson, ce qui signifie que la pipe a été importée sans glaçure et que cette dernière a été appliquée à Bulle. Les *Catalogues* 66 et 67 portent la même marque de pipier, chaque fois sous une couronne: «VAB CIR T (fabriziert) PETER B». Dans la liste des pipiers du Westerwald, seuls deux noms peuvent se rapporter à cette inscription: Peter Berger (1734-1819) de Grenzhausen et Peter Böhmer (1775 – après 1807) d'Hilgert, sans qu'il soit possible de trancher lequel¹¹⁶.

Les pipes avec le nom du fabricant dans des cartouches carrés sur les côtés du tuyau sont une particularité du Westerwald à partir des années 1760 (*Cat.* 69-74). Des pipiers de Grossalmerode dans le nord de la Hesse ont utilisé des marques similaires et ont contrefait aussi le nom du pipier «Peter Dorni»¹¹⁷. Les marques lisibles de pipier du Westerwald mentionnent «VABRICIT IH SPAHN» qui peut être attribué au pipier Johann Heinrich Spahn (1751-1803) de Grenzhausen (*Cat.* 69)¹¹⁸. La légende «... RICIRT IOH RE...» (*Cat.* 70) se rapporte assurément à Johann Rembs (quatre pipiers de Grenzhausen ont porté le même nom) ou Johann Peter Remy qui ont été actifs entre 1704 et après 1807 à Hilgert¹¹⁹. Un autre tuyau mentionne: «IN H[ÖHR]» et «[G]ÜNTHER» (*Cat.* 71). Des pipiers au nom «Günther» ont travaillé à la fin du XVIII^e siècle à Höhr, Grenzau et Hilgert dans le Westerwald et ont produit sous le nom de «Gebr. Günther» à Höhr encore à la fin du XIX^e siècle¹²⁰. Un tuyau provient de la célèbre famille de pipiers Dorn de Grenzhausen (inscription «PETER DORNI», *Cat.* 72). Malheureusement, au moins trois pipiers de cette famille ont porté le nom de Peter, rendant ainsi impossible toute datation exacte. Le dernier Peter est décédé en 1795¹²¹. Un tuyau porte la singulière inscription: «EULENBERG IM MULHEIM» (*Cat.* 73). Il n'est possible que de supposer qu'il s'agisse d'un éditeur ou d'un négociant de Cologne-Mülheim, qui aurait fait produire des pipes à son nom dans le Westerwald et dans le style de la région. Vers 1800 le commerçant en fer Joh. Herm. Eulenberg, ou Josias Eulenberg, marchandises de fer ou Wilhelm Eulenberg, commerce de fruits, pourraient correspondre à cette inscription¹²².

Chez quelques pipiers et éditeurs du Westerwald, les archives attestent de la production de pipes noircies et de leur importation au plus tard en 1755, en Suisse¹²³. Les tuyaux de pipes *Catalogue* 74 et 75 appartiennent à cette catégorie particulière, mais le nom dans la cartouche sur le côté du tuyau du *Catalogue* 74 (pipe noircie) n'est malheureusement pas lisible. De manière surprenante, il existe une marque des frères Günther du Westerwald qui dérive d'un modèle français¹²⁴, ce qui nous amène à ce groupe de pipes du XIX^e siècle.

Pipes de France, de Belgique ou du Westerwald, XIX^e siècle et début du XX^e siècle (AH trad. GB): Au moins quatre tuyaux portent l'inscription estampillée «Gambier à Paris MH» (*Cat.* 77-78). Quatre autres tuyaux de pipes portent l'inscription «Pipe française Paris» (*Cat.* 79-81). Ces pièces, qui ont eu beaucoup de succès, sont très probablement des productions de la manufacture Gambier, la plus célèbre manufacture française de pipes, fondée en 1780 à Givet, dans le nord-est de la France, à la frontière Belge. En 1835, la firme a été reprise par Marie Louis Minervin Hasslauer, dont on retrouve les initiales «MH» sur les pipes. Il est admis qu'en 1846, la firme a ouvert une succursale commerciale à Paris, ce qui donne un *terminus post quem* pour les pipes en question¹²⁵. Des pipes comparables de la manufacture Gambier ont été découvertes en surface des environs de Constance et aussi dans d'autres sites en Suisse, entre autres, dans les cantons de Bâle-Campagne et de Zoug¹²⁶. Il faut admettre que ces pipes ont connu une large diffusion en Suisse, mais de manière générale, l'état de la recherche dans les autres cantons est insuffisant pour le prouver par la répartition des découvertes.

Une autre pipe peut être attribuée aux productions Gambier à Givet selon toute vraisemblance. Il s'agit d'une pipe démontable, dont la partie supérieure du fourneau est cassée (*Cat.* 82). Il porte l'inscription «JACOB à Paris». Produit de 1860 à 1910, ce modèle de «pipes Jacob» a connu un succès inhabituel et a été copié par de nombreuses manufactures concurrentes¹²⁷. Un autre fragment de pipe du même type représente un buste de jeune fille avec une couronne de fleur, mais trop fragmentaire pour en retrouver le modèle (*Cat.* 83)¹²⁸. Sur une troisième pipe, le talon est remplacé par une mouche (*Cat.* 84). Ce type de pipe a également été produit à Givet en différentes variantes des environs de 1875 à 1926. Il se trouve aussi dans les productions de la firme Noël à Lyon ainsi que parmi les productions du Westerwald¹²⁹. La forme exacte de la pipe dont il ne subsiste qu'un fragment de fourneau à glaçure jaune (*Cat.* 85) ne peut être restituée, mais il s'agit manifestement d'une pipe appartenant aux productions Gambier. Un autre type de pipe peut appartenir aux productions Gambier (*Cat.* 86), dont l'ergot recourbé et le fourneau bombé, vertical, sont caractéristiques. Ce type au nom de «Néogène Givetoise» a été produit en différentes tailles entre 1860 et 1914¹³⁰. La pipe suivante (*Cat.* 87) évoque une forme dérivée du type de pipe de base 4, dénommé «Kromkop» en Hollande¹³¹. La marque «JG» inscrite sur son talon la désigne comme une production de Givet. Ce type de pipe désigné sous l'appellation de «Néogène normande» a été produit entre 1850 et 1900¹³².

Le fragment de pipe avec l'estampille «JEAN NICOT» sur le fourneau (*Cat.* 88) est également d'origine française, probablement de Givet. Ce type de pipe était également très populaire. Il a probablement été créé dans les années 1860, par la firme Roch & Co, à Wadelincourt en Belgique et après sa fermeture au plus tard vers 1894, repris par la firme Gambier à Givet. Ces pipes ont été copiées en Belgique et dans le Westerwald¹³³. Il existe un lien étroit entre les manufactures Gambier de Givet et Noël à Lyon, déjà citée. En effet, Gambier a acheté la firme lyonnaise en 1890, mais a continué à produire sous le nom «Noël à Lyon» jusqu'en 1920¹³⁴. La firme Noël a été créée à Lyon-Vaise en 1808 et à partir d'une date inconnue, a utilisé une estampille caractéristique jusqu'à sa vente en 1890, que l'on retrouve sur deux pipes de Bulle (*Cat.* 89-90). Un autre fragment appartient également à ce type de pipe, caractérisé par un tuyau de section losangique (*Cat.* 91). Dans le canton de Berne, des découvertes comparables sont connues à Anet et Unterseen¹³⁵. Ces pipes ont connu une large diffusion, jusqu'en Amérique par exemple¹³⁶. Les fragments de pipes suivants (*Cat.* 92-96) proviennent probablement aussi de France, de Belgique ou du Westerwald, mais il n'est pas possible de leur attribuer un lieu de production précis. D'après leur style, ce sont manifestement des productions du XIX^e siècle.

Production locale de pipes et «habillage» de pipes importées – supports de cuisson (AH, GB): Un seul fragment de pipe a été modelé avec une argile à dégraissant fin caractéristique de la poterie commune et revêtue d'un engobe rouge sous une glaçure incolore (*Cat.* 97). Il possédait probablement un talon qui a été brisé (lors de la cuisson ?). Il s'agit du seul indice qui signale une production de pipes en très faible quantité à Bulle à côté du glaçage de pipes importées. Ainsi Bulle, s'inscrit dans les rares ateliers de Suisse où la production de pipes, qu'elles aient été soit modelées, soit moulées, parfois ornées de visages, est attestée actuellement¹³⁷.

Les supports de cuisson pour pipes proviennent des remblais contemporains à l'atelier (65%), des couches postérieures (17%), et aussi une partie hors contexte (18%). Ces éléments attestent de manière indiscutable la cuisson de pipes dans l'atelier de potier, mais pas de leur fabrication. A Bulle, les pipes blanches importées ont été revêtues de glaçures lors d'une seconde cuisson dans le four de l'atelier. La plupart de ces supports sont de simples pâtons dans lesquels l'extrémité du tuyau des pipes était plantée pour les maintenir en position verticale et éviter ainsi que les fourneaux glaçurés n'entrent en contact. Après cuisson, l'extrémité du tuyau devait être cassée pour récupérer la pipe. Ces supports présentent souvent de caractéristiques coulures de glaçure.

La majorité de ces supports (87%) étaient à usage unique, et un grand nombre, des pâtons aplatis à la base, n'était destiné qu'à une seule pipe (*Cat.* 98-99), ou en forme de disques où plusieurs pipes étaient plantées (*Cat.* 100-104). Des supports de forme comparable ont été destinés à des usages multiples (13%). Plutôt que de simplement planter les pipes dans un pâton d'argile fraîche, les alvéoles qui permettaient de placer les pipes en position verticale étaient préparées au préalable et d'un diamètre légèrement supérieur à l'embouchure des tuyaux de pipes. Ces derniers pouvaient parfois être calés avec un peu de terre (*Cat.* 105-107). Il n'a pas été possible de déterminer si ces supports destinés à plusieurs usages étaient cuits au préalable, comme les barres de cuisson destinées à la vaisselle. Parmi les supports à usage unique, certains ont été façonnés dans des plaques d'argile qui pouvaient aussi être destinées à des catelles de corps ou comme support de cuisson pour de la vaisselle (*Cat.* 109-110). Un autre support est constitué d'un pâton en forme de boudin aplati (*Cat.* 108). Enfin, quelques petits pâtons sont constitués par une languette de terre enroulée autour de l'extrémité du tuyau pour maintenir la pipe en position horizontale dans le four (*Cat.* 111). 28% de ces supports étaient destinés à une seule pipe (*Cat.* 98-99) et 44% pouvaient en recevoir moins de 10 et seulement 14% plus de 10, le maximum était de 38 pipes (*Cat.* 100). Ces répartitions montrent que la plupart des pipes étaient placées dans les espaces résiduels lors de l'enfournement et que plus rarement, une place leur avait été spécialement dévolue, probablement pour répondre à des commandes spécifiques.

Seules les pipes qui ont été revêtues d'une glaçure à Bulle seront prises en compte ici. Les pipes antérieures à l'implantation de l'atelier de potiers (*Cat.* 1, 3-6) et les pipes françaises tardives avec des rehauts de couleurs, mais sans glaçure couvrante (*Cat.* 82, 83, 85) n'entrent pas dans ce chapitre, car elles n'ont pas reçu leur glaçure dans l'atelier bullois. Ce sont donc 51 pipes qui seront retenues auxquelles il faut encore ajouter des fragments de tuyaux soit près 130 pièces au total. Seules 5% de ces pipes présentent des traces d'usage, alors que la proportion de pipes usagées passe à 73% pour les pipes sans glaçure. La majorité des pipes glaçurées découvertes à la rue de la Poterne sont donc bien des ratés de cuisson. Celles qui ont été utilisées sur place présentaient probablement des défauts qui les rendaient impropres à la vente.

Le répertoire des glaçures appliquées sur les pipes s'inscrit bien dans la gamme de celles qui revêtaient la vaisselle, mais les proportions ne sont pas les mêmes (*Pl.* 7). Alors que les décors d'engobes de couleurs sous glaçure et les glaçures mouchetées ou tachetées dominent dans la vaisselle, les glaçures vertes sont les plus fréquentes dans les pipes avec

une proportion de 57%. Toutefois, la teinte verte n'a pas toujours été obtenue avec même type de glaçure: elles pouvaient être plombifères ou stannifères. Les glaçures plombifères sont faciles à distinguer sur la vaisselle (*Pl.* 7, n° 1), car elles sont appliquées sur un engobe blanc et lorsque ce n'est pas le cas, la couleur finale est un vert-olive. Les glaçures stannifères permettent d'obtenir une nuance de vert dénommée vert-de-mer dès les années 1730-1740 dans le canton de Vaud¹³⁸ (*Pl.* 7, n° 2). Sur les pipes blanches, les deux types de glaçures vertes ont été appliquées sans engobe ce qui rend leur différenciation difficile sans procéder à des analyses. Il est certain que ce type de glaçures a été mis en œuvre à la rue de la Poterne dès l'implantation de l'atelier, un récipient revêtu d'une glaçure vert-de-mer porte en effet la date de 1764. Les décors mouchetés ou tachetés représentent un peu plus de 17% de la production, qu'ils soient sur fond jaune (*Pl.* 7, n° 3), blanc (*Pl.* 7, n° 4) ou vert (*Pl.* 7, n° 5-6) et il semble aussi qu'ils aient été produits à Bulle dès les débuts de l'atelier, époque à laquelle l'écaille de tortue qu'ils cherchaient à imiter était en vogue. De nombreux ateliers ont produits de tels décors et l'un des plus connus dans la région est celui de la famille Schläfli d'Albligen BE, de 1705 jusque vers 1830¹³⁹. La proportion des autres couleurs ne dépasse pas les 5,4% pour un jaune-beige qui tend parfois sur le vert (*Pl.* 7, n° 7) et tombe à moins de 2% pour le noir (*Pl.* 7, n° 8), le bleu-ciel (*Pl.* 7, n° 9) et le bleu-roi (*Pl.* 7, n° 10), les deux bleus étant des glaçures stannifères et un fragment de tuyau porte une glaçure bleu-roi mouchetée de blanc (*Pl.* 7, n° 11). Par contre, la proportion de pipes revêtues de glaçures incolores atteint 7%, ce qui peut surprendre (*Pl.* 7, n° 12), car elles restaient peu visibles. Il faut encore signaler qu'aucune pipe portant une des glaçures caractéristiques de l'atelier de Bulle/Poterne n'a été découverte ailleurs jusqu'alors. Cela laisse supposer que ce genre de production est resté marginale à Bulle alors que la céramique y est omniprésente et très répandue dans toute la région où de plus, une quarantaine de poêles issus de l'atelier ont été recensés.

En Suisse, les supports de cuisson de Bulle sont les premiers qui attestent le glaçurage de pipes comme activité complémentaire dans un atelier de potier durant la seconde moitié du XVIII^e siècle. La datation des pipes glaçurées à Bulle indique que cette activité a été pratiquée avant tout par Frédéric-Daniel Bach entre 1761 et 1791. Son successeur, Joseph Affentauschegg, a manifestement poursuivi cette activité, mais probablement pas avec la même intensité.

Un survol des lieux de découvertes de tels supports de cuisson en Europe centrale met en évidence le fait que ces supports proviennent exclusivement d'ateliers de potiers, dont c'était une activité annexe, et non une activité



Fig. 9: Supports de cuisson pour pipes d'un atelier de potiers de la première moitié du XVII^e siècle à Husum. Ech. 1:2. Photo Frauke Witte, Haderslev.

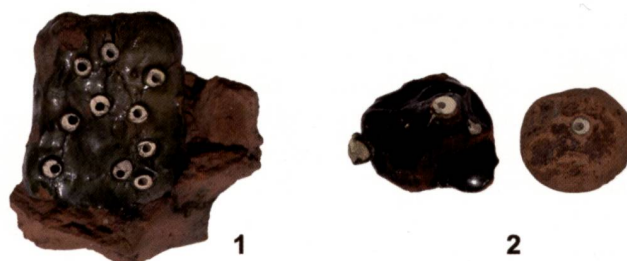


Fig. 10: Supports de cuisson pour pipes d'ateliers de potiers de Lunebourg (XVII^e siècle) et de Preetz (XVIII^e siècle). Ech. 1:2. Photo Andreas Heege.

régulière des pipiers. Depuis la première publication de tels supports, en 1977¹⁴⁰, le nombre des trouvailles a sensiblement augmenté. Ainsi aujourd'hui, on compte des découvertes en Belgique (Aalst et Bilzen), au Danemark (Holbaek, Copenhague, Nøvling, Nørre Sundby, Sønder Tranders), en Suède (Gamla Lödöse, Norrköping, Örebro, Västerås), en Allemagne, (Husum, Hannoversch-Münden, Lemgo, Lunebourg, Neuss, Preetz, Tönisberg et Wildeshausen (Fig. 9, 10), ainsi qu'en Hollande (Alkmar, Enkhuizen, Gennep, Gouda, Rotterdam, Utrecht et Zwolle).

Les plus anciens supports de cuisson proviennent d'un atelier de potiers d'Husum (Fig. 9) et ils remontent à la première moitié du XVII^e siècle. Les supports de Lemgo et de Lüneberg (Fig. 10.1) doivent également remonter au XVII^e siècle. Toutes les autres découvertes remontent aux XVIII^e ou XIX^e siècles (Fig. 10.2). Des trouvailles de fouilles comparables semblent manquer encore en Angleterre¹⁴¹, en France ou dans la république Tchèque, mais cela peut être une question de recherche. En particulier, dans la région du Haut-Rhin (Alsace, Suisse et Baden-Württemberg) ainsi que dans la région bavaroise, on peut s'attendre à la découverte de supports de cuisson pour pipes dans des déchets d'ateliers de potier pour la seconde moitié du XVII^e siècle et le début du XVIII^e siècle. Ainsi, nous ignorons toujours où ont été fabriquées et glaçurées les plus anciennes pipes à tabac de Suisse (Cat. 1-6).

RÉSUMÉ (AH, trad GB)

Les plus anciennes pipes à tabac en usage à Bulle remontent à la fin du XVII^e siècle, vers 1700. Selon les goûts de l'époque en Suisse, elles sont glaçurées pour la plupart et ont manifestement été produites dans le sud-ouest de l'Allemagne. Durant l'ensemble du XVIII^e siècle, les pipes provenant du Westerwald ont dominé en Suisse. A l'évidence, les pipes hollandaises semblent manquer et les pipes ottomanes, démontables, ne sont pas attestées. Depuis l'installation de l'atelier de potier à la rue de la Poterne à Bulle par François Daniel Bach (1765-1791), des pipes y ont été glaçurées comme activité annexe aux productions de vaisselles et de céramique de poêle. Il n'est par contre pas certain que tous ses successeurs, Joseph Affentauschegg et ses fils Louis et François, aient poursuivi cette activité jusqu'au transfert de l'atelier en 1898, mais Joseph Affentauschegg s'y est manifestement adonné. Au XIX^e siècle, des pipes de production françaises, avant tout de Givet et de Lyon semblent avoir eu la préférence des potiers (pour leur usage propre ?). Enfin, probablement au XIX^e siècle, l'atelier a produit lui-même quelques rares pipes avec les argiles locales de couleur rouge, une activité qui est restée exceptionnelle dans l'ensemble de la Suisse.

REMERCIEMENTS

Nous remercions pour les informations au sujet des supports de cuisson pour pipes, qui nous ont été transmises amicalement, les personnes suivantes: Frauke Witte, Haderslev, Natascha Mehler, Vienne et Bremerhaven, Ralf Kluttig-Altmann, Leipzig, Uwe Gross, Stuttgart, Erki Russow, Tallinn, Michiel Bartels, Hoorn, Mathias Bäck, Hägersten, Arne Åkerhagen, Skansen, Jan van Oostveen, Tiel, Ruud Stam, Leiden, Bert van der Lingen, Nieuwkoop, David Gaimster, Glasgow, Carl Pause, Neuss, Edgar Ring, Lüneburg, Christoph Keller, Bonn, Peter Davey, Ballaugh, David Higgins, Wallasey, Merseyside, Marcin Majewski, Szczecin et Martin Vyšolid, Prague. Nous tenons également à remercier Monsieur Aloys Lauper, conservateur adjoint du Service des Biens culturels, et Monsieur Denis Buchs, ancien directeur du Musée Gruérien à Bulle, qui nous ont aimablement transmis leur transcription des archives de la ville de Bulle et de l'Etat de Fribourg.

LISTE DES LIEUX DE DÉCOUVERTES DE SUPPORTS DE CUISSON POUR PIPES EN EUROPE CENTRALE

Belgique:

Aalst, Production de céramique, inédit: Bracke & Hove (2015), 122. Aimable communication de Jan van Oostveen.
Bilzen, Letenweg, déchets d'un atelier de potiers, XVIII^e s.: Vandenberghe (1984), Fig. 103. Mehler (2010), Abb. 13.

Danemark:

Holbaek: Ahlefeldt-Laurvig (1980), 228 Taf. 3.
Kopenhagen, fossé (aujourd'hui Borgergade): Ahlefeldt-Laurvig (1980), 221 Taf. 3.
Nørre Sundby: Ahlefeldt-Laurvig (1980), 225 Taf. 1 et 3. Duco (1980).
Nøvling: Ahlefeldt-Laurvig (1980), 225 Taf. 3.
Sønder Tranders: Ahlefeldt-Laurvig (1980), 225 Taf. 3.

Allemagne:

Husum: déchets d'un atelier de potiers, atelier de potiers, première moitié du XVII^e s.: Witte (2014), Abb. 104.
Hannoversch-Münden, déchets d'un atelier de potiers, fosse 7, XVIII^e s.: Stephan (1983), 382, Taf. 126. Leineweber (1982), 261 Abb. 274.
Lemgo, Echternstrasse 91/93, déchets d'un atelier de potiers vers 1700: Grossmann (1989), 320 und 327, Kat. 567t,u.
Lemgo, Echternstrasse 36, déchets d'un atelier de potiers, XVII/XVIII^e s.: Halle & Rinke (1991), Kat. 167.
Lüneburg, Auf der Altstadt 29, atelier de potiers, fin XVII^e s.: Kügler (1996b), 147 Abb. 9. Kluttig-Altmann & Kügler (2004), 50 Abb. 56. Kröll (2012), 80, Taf. 53,3.
Neuss, Neustrasse 11, déchets d'un atelier de potiers:

Hupka (1989), 22-23 Abb. 6. Hupka (2004), Abb. 1 und 2.
Neuss, Michaelstrasse, déchets d'un atelier de potiers, XVIII^e s.: Sauer (1990), Abb. 123; (2007), 239 Abb. 3.
Neuss, Michaelstrasse, Telegraphenamts, déchets d'un atelier de potiers et four de potiers, seconde moitié du XVIII^e s.: Sauer (2002), Abb. 106; (2007), 243 Abb. 8. Sauer (2004), 71-75;
Neuss, Mühlenstrasse 51, déchets d'un atelier de potiers 1746-1752: Sauer (1992), Abb. 123. Sauer (2004), 69, Abb. 8.
Neuss, Promenadenstrasse, déchets d'un atelier de potiers?: Sauer (1992), 136 (indications au sujet des trouvailles et de leur provenance). Sauer (2004), 71 (indications au sujet des trouvailles).
Preetz, déchets d'un atelier de potiers, XVIII^e s.: Kruse (1987), 20, Abb. 12.
Tönisberg, déchets d'un atelier de potiers: Weynans (2009), 6.
Wildeshausen, déchets d'un atelier de potiers, XVII-XIX^e s.: Vosgerau (1993), 58 Abb. 14.

Hollande:

Alkmaar, trouvaille isolée vers 1670-1680: Tymstra (1988/89). Duco (2004b), 82 Abb. 139 und 140.
Gennepe, Atelier de potiers, XVIII^e s.: Mars (1991), Abb. 57.
Enkhuizen, trouvaille isolée: Oostveen & Stam (2011), 72 sans images.
Gouda, trouvaille isolée vers 1650, Musée de la pipe Amsterdam Inv. 6492, Duco (1977); (2004b), 82 Anm. 13. Oostveen & Stam (2011), 20 Abb. 28. Bert van der Lingen, aimable communication, support de cuisson pour la glaçure d'une collection privée.
Rotterdam, Coolsingel (Musée Boymans-van Beuningen, Inv. F 5730): Mars 1991, 71 Anm. 19.
Utrecht, Westbroek und Bemuurde Weerd, trouvaille isolée, non datée: Oostveen & Stam (2011), Abb. 263 et aimable communication de Jan van Oostveen 2016.
Zwolle, atelier de potiers, non publié: Oostveen & Stam (2011), 20 sans image et aimable communication de Jan van Oostveen 2016.

Suède:

Gamla Lödöse: Musée de Göteborg, aimable communication d'Erki Russow, Tallinn (Musée de Göteborg, Gamla Lödöse, Inv. 201, 202, 207).
Norrköping: Menander 2000, 143 Abb. 1.
Örebro, Nöbbtorsgatan: supports de cuisson dans le contexte d'un atelier de potiers du XVII^e s.: Åkerhagen (2012), 26.
Västerås: Bäck & Romedahl (2007), 52, 69 F590, aimable communication de Mathias Bäck, Arkeologerna, Hägersten.

Suisse:

Bulle, Canton de Fribourg, déchets d'un atelier de potiers, seconde moitié du XVIII^e s. et XIX^e s.: cet article.

BIBLIOGRAPHIE

- Ablefeldt-Laurvig, J. (1980):** Clay Pipes from Denmark. In: Peter Davey; The archaeology of the Clay Tobacco Pipe 4. Europe 1. *BAR Internat. Series Oxford*, 92, p. 219–251.
- Åkerhagen, A. (2012):** *Den svenska kritpipan – pipor, tillverkare och fynd*. Stockholm.
- Bäck, M. & Romedahl, H. (2007):** Björn Olssons bronsgjuteri i stormaktstidens Västerås Västmanland, Västerås stad, Kvartere Kleopatra 7 och 9. UV berslagen, Rapport 2006:22. *Arkeologisk Undersökning, Riksantikvarieämbetet RAÄ*, 232, Stockholm.
- Boschetti-Maradi, A. (2006):** Gefässkeramik und Hafnerie in der Frühen Neuzeit im Kanton Bern. *Schriften des Bernischen Historischen Museums*, 8.
- Bourgarel, G. (1998):** La porte de Romont: 600 Ans d'Histoire révélés par l'Archeologie. *Pro Fribourg*, 121.
- Bourgarel G. (2009):** Bulle: origines et développement», «Bulle/Poterne», «Les productions de l'atelier de la Poterne à Bulle. In: Bugnon, D., Graenert, G., Meylan Krause, M.-F., Monnier, J. (réd.); Découvertes archéologiques en Gruyère. Quarante mille ans sous la terre. Fribourg, p. 100–101, 112–113, 114–115.
- Bourgarel, G. & Tettamanti, R. (2014):** De l'eau, des pieux, un mur d'enceinte: l'urbanisation de la Bulle médiévale. *Cahiers d'Archéologie Fribourgeoise* 16, p. 104–109.
- Bracke, M. & van Hove, Sh. (2015):** *Archeologische opgravinge Aalst Peperstraat (Prov. Oost-Vlaanderen)*. Reporten Groep Monument Vanderkerckhove nv. Ingelmunster.
- Brand, C. (2007):** Münzdatierte Pfeifenkomplexe mit Gesteckpfeifen vom St.-Jacobs-Platz in München. *Knasterkopf*, 19, p. 85–99.
- Brongniart, A. (1977):** *Traité des Arts Céramiques ou des Poteries considérées dans leur Histoire, leur Pratique et leur Théorie*. Vol. 2. Paris (réédition de la deuxième édition de 1877, avec notes et additions d'Alphonse Salvétat).
- Buchs, D. (1984):** La poterie en Gruyère. *Bulletin Keramik-Freunde der Schweiz*, 26, p. 5–6.
- Decléf, G. (1987):** *Les pipes en terre de Givet*. Ed. Terres Ardennaises, Givet.
- Duco, D. H. (1999):** The dating of pipes across Europe. A preliminary guideline. In: Schmaedecke, M. (Hrsg.), Tonpfeifen in der Schweiz. Beiträge zum Kolloquium über Tabakspfeifen aus Ton in Liestal/Schweiz am 26. März 1998. *Archäologie und Museum*, 20, Liestal, p. 9–18.
- Duco, D. H. (1977):** Een baksteun. *Pijpelintjes*, III-3, p. 1.
- Duco, D. H. (1980):** Adolph Römer, een opmerkelijke deense pijpmaker. *Pijpelintjes*, VI-4, p. 1–6.
- Duco, D. H. (1982):** *Merken van Goudse pijpenmaker 1660–1940*. De Tijdstroom, Lochem/Poperinge.
- Duco, D. H. (1987):** *De Nederlandse Kleipijp. Handboek voor dateren en determineren*. Pijpenkabinet, Leiden.
- Duco, D. H. (2003):** *Merken en merkenrecht van de pijpenmakers in Gouda*. Amsterdam.
- Duco, D. H. (2004a):** *Century of change. The European clay pipe, its final flourish and ultimate fall*. Amsterdam.
- Duco, D. H. (2004b):** *Drie eeuwen tabakspijpen uit Alkmaar*. In: Bitter, P., de Jong-Lambregts, N., Roedema, R. u.a.; De verborgen stad. Archäologisch onderzoek naar 750 jaar wonen in Alkmaar. Vormen uit Vuur. Mededelingenblad van de Nederlandse vereniging van vrienden van ceramiek en glas 186/187, p. 71–96.
- Duco, D. H. & Schmaedecke, M. (1988):** Tonpfeifenfunde aus der Grabung Kapuzinergasse in Breisach am Rhein. *Fundberichte aus Baden-Württemberg*, 13, p. 777–797.
- Eggenberger, P., Glauser, Th. & Hofmann, T. (2008):** Mittelalterliche Kirchen und die Entstehung der Pfarreien im Kanton Zug. *Kunstgeschichte und Archäologie im Kanton Zug*, 5, Zug.
- Eggenberger, P., Diaz Tabernero, J. & Doswald, C. u.a. (2005):** Willisau. Im Spiegel der Archäologie. Funde aus den archäologischen Forschungen. *Archäologische Schriften Luzern*, 5.2.
- Esveld, A. van (2014):** Kleipijpen van Noël, een belangrijke aanvulling op het assortiment van Gambier. *Jaarboek van de PKN, Stichting voor onderzoek historische tabakspijpen*, p. 1–5.
- Évéquoz, E. & Babey, U. (2013):** Rebeuvelier-La Verrerie, redécouverte d'un passé préindustriel. *Cahier d'archéologie jurassienne*, 35. Porrentruy.
- Flückiger, R. (1983/84):** Mittelalterliche Gründungsstädte zwischen Freiburg und Greyz. *Freiburger Geschichtsblätter*, 63. Fribourg.
- Frascoli, L. (1897):** Handwerker- und Kaufmannshaus-halte im frühneuzeitlichen Winterthur. Untersuchungen zu vier Liegenschaften in der Altstadt. *Monographien der Kantonsarchäologie Zürich*, 29. Zürich und Egg.
- Frey, J. (2015):** Court, Pâturage de l'Envers. Une verrerie forestière jurassienne du début du 18e siècle. Band 3: *Die Kühl- und Haushaltskeramik*. Archäologischer Dienst Kanton Bern, Bern.
- Frommelt, H. & Mayr, U. (1999):** Tonpfeifenfunde aus dem Fürstentum Liechtenstein. In Schmaedecke, M. (Hrsg.); Tonpfeifen in der Schweiz. Beiträge zum Kolloquium über Tabakspfeifen aus Ton in Liestal/Schweiz am 26. März 1998. *Archäologie und Museum*, 20, Liestal, p. 111–115.
- Fuhrer, E. & Tchirakadzé, Ch. (1995):** *La céramique de la porte d'Aiguillon, XIVe - XVIIe s.* In: Goy, C., Humbert, S. (éd.); Ex pots... céramiques médiévales et modernes en Franche-Comté. Cat. d'exposition, Musée des ducs de Wurtemberg, Montbéliard. Besançon, p. 133–143.
- Grossmann, G.U. (1989):** *Renaissance im Weserraum*, Bd. 1: Katalog. Deutscher Kunstverlag, München.
- Gutscher, D. (1999):** *Saint-Imier ancienne église Saint-Martin*. Fouilles archéologiques de 1986/87 et 1990. Lehrmittel- und Medienverlag, Bern.

- Gutscher, D., Ueltschi, A. & Ulrich-Bochsler, S. (1997): *Die St. Petersinsel im Bielersee, ehemaliges Cluniazenser-Priorat*. Lehrmittel- und Medienverlag, Bern.
- Halle, U. & Rinke, B. (1991): Töpferei in Lippe. *Schriften des Westfälischen Freilichtmuseums Detmold - Landesmuseum für Volkskunde*, 8. Detmold.
- Heege, A. (2003): Tonpfeifen aus Einbeck, Niedersachsen. *Knasterkopf*, 16, p. 11–68.
- Heege, A. (2007): Produktion von Tabakspfeifen im Kanton Bern/CH – Die Manschett-pfeifenmodel von Burgdorf und Steffisburg. *Knasterkopf*, 19, p. 136–138.
- Heege, A. (2008): *Der Tabak wird salonsfähig*. In: Holenstein, A. (Hrsg.), *Berns goldene Zeit. Das 18. Jahrhundert neu entdeckt*. Stämpfli, Bern, p. 221–222.
- Heege, A. (2009a): „Pipe de fer et de letton“ - Tabakpfeifen aus Eisen und Buntmetall. Zum Stand der Forschung in der Schweiz. *Knasterkopf*, 20, p. 19–55.
- Heege, A. (2009b): *Steinzeug in der Schweiz (14.–20. Jh.). Ein Überblick über die Funde im Kanton Bern und den Stand der Forschung zu deutschem, französischem und englischem Steinzeug in der Schweiz*. Archäologischer Dienst des Kantons Bern, Bern.
- Heege, A. (2010a): *Hohenklingen ob Stein am Rhein. Bd. 2*. Burg, Hochwacht, Kuranstalt. Forschungen zur materiellen Kultur vom 12. bis zum 20. Jahrhundert. *Schaffhauser Archäologie*, 9. Schaffhausen.
- Heege, A. (2010b): National Clay Pipe Summaries: Switzerland. *Journal of the Academie internationale de La Pipe*, 2, p. 131–136.
- Heege, A. (2011): Rauchzeichen über Helvetien. Zum Stand der Tonpfeifenforschung in der Schweiz unter besonderer Berücksichtigung des Kantons Bern. *Journal of the Academie internationale de La Pipe*, 4, p. 15–38.
- Heege, A. (2015): *Die Tabakpfeifen*. In: Gerber, Chr., Tremblay, L., Frey-Kupper, S., Doswald S., Heege, A., Nussbaumer, M., Rhazek, A. & Jones, N., Court; *Pâturage de l'Envers. Une verrerie forestière jurassienne du début du 18e siècle. Volume 4: Le mobilier en verre, métal, pierre et autres matériaux*. Archäologischer Dienst des Kantons Bern, Bern, p. 231–244, 369–371, 450–455.
- Heege, A. (2016): *Die Ausgrabungen auf dem Kirchhügel von Bendern, Gemeinde Gamprin, Fürstentum Liechtenstein. Bd. 2: Geschirrkemik 12. bis 20. Jahrhundert*. Vaduz.
- Heege, A., Kistler, A. & Büchi, L. (2015): *Langnau, Sonnweg 1 / Hinterdorfstr. 25, 164 Jahre Keramikproduktion*. *Archäologie Bern*, p. 161–176.
- Heinzelmann, D. (2009): Erste Ausgrabungen in der Pfarrkirche St-Pierre-aux-Liens in Bulle. *Freiburger Hefte für Archäologie*, 11, p. 186–205.
- Hupka, D. (1989): Neue Neusser Bodenfunde. Zur bleiglasierten Irdenware des 13.-18. Jahrhunderts. In: Naumann, J.; *Die Keramik vom Niederrhein und ihr internationales Umfeld. Beiträge zur Keramik*, 3, Düsseldorf, p. 20–24.
- Hupka, D. (2004): *Zu den Brennhilfen aus dem Fundkomplex Neustrasse 11*. In: Zangs, H. (Hsg.); Teller, Töpfer, Traditionen. Zum Neusser Töpferhandwerk von 1750–1870. Catalogue d'exposition. Clemens-Sels-Museum, Neuss, p. 93–95.
- Junkes, M. (1995): Die Alltagsgeschichte der Unterhofbewohner im Spiegel der Funde. In: Baeriswyl, A., Junkes, M.; *Der Unterhof in Diessenhofen, Von der Adelsburg zum Ausbildungszentrum*. *Archäologie im Thurgau*, 3, Frauenfeld, p. 161–257.
- Kluttig-Altman, R. & Kügler, M. (2004): *Tabak und Tonpfeifen im südlichen Ostseeraum und in Schlesien*. Husum.
- Kröll, K. (2012): Die frühneuzeitliche Gefässkeramik der Lüneburger Töpferei „Auf der Altstadt 29“. *Archäologie und Bauforschung in Lüneburg*, 8. Rahden.
- Kruse, H.-J. (1987): *Töpferwaaren aus Preetz. Funde einer Töpferei des 17. bis 19. Jahrhunderts*. Eine Ausstellung des Museums des Kreises Plön 1987, Plön.
- Kügler, M. (1987): *Tonpfeifen. Ein Beitrag zur Geschichte der Tonpfeifenbäckerei in Deutschland. Quellen und Funde aus dem Kannenbäckerland*. Nausch & Ecker, Höhr-Grenzhausen.
- Kügler, M. (1989): Tonpfeifen der Pfeifenbäckerfamilie Dorn. *Knasterkopf*, 1, p. 3–16.
- Kügler, M. (1995): Pfeifenbäckerei im Westerwald. Die Geschichte der Pfeifenbäckerei des unteren Westerwaldes von den Anfängen um 1700 bis heute. *Werken und Wohnen. Volkskundliche Untersuchungen im Rheinland*, 22, Köln.
- Kügler, M. (1996a): Der Handel mit Westerwälder Tonpfeifen nach Süddeutschland, Frankreich, der Schweiz und Norditalien zu Beginn des 19. Jahrhunderts. *Knasterkopf*, 8, p. 61–79.
- Kügler, M. (1996b): *„In Schlafkammern und Stuben kein Tabak.“ Tonpfeifen aus dem Töpferhaus*. In: Andraschko, F., Lamschus, H., Lamschus, Chr. & Ring, E. (Hsg.); *Ton, Steine, Scherben. Ausgegraben und erforscht in der Lüneburger Altstadt. Eine Ausstellung der Lüneburger Stadtarchäologie und des Deutschen Salz museums in Lüneburg*. De Sulte Nr. 6, Lüneburg, p. 137–148.
- Kügler, M. (1999): Zum Export Westerwälder Tonpfeifen in die Schweiz im 18. und 19. Jahrhundert. In: Schmaedecke, M. (Hrsg.); *Tonpfeifen in der Schweiz. Beiträge zum Kolloquium über Tabakspfeifen aus Ton in Liestal/ Schweiz am 26. März 1998*. *Archäologie und Museum*, 20, Liestal, p. 27–37.
- Kulling, C. (2001): *Poêles en catelles du Pays de Vaud, confort et prestige, les principaux centres de fabrication au XVIII^e siècle*. Lausanne.
- Leineweber, U. (1982): *Töpferei des Reinhardswaldes vom 12. bis zum 20. Jahrhundert. Eine Ausstellung des Hessischen Museumsverbandes und der Staatlichen Kunstsammlungen Kassel*. Hessischer Museumsverband, Kassel.

- Lingen, B. van der (2015):** Advertenties met pijpen en tabak in Zürichse weekbladen, 1730-1806. *PKN-Jaarboek, Stichting voor onderzoek historische tabakspijpen*, p. 167–185.
- Lithberg, N. (1932):** *Schloss Hallwil Bd. 3. Die Funde*. Gunnar Tisell, Stockholm.
- Mars, A. (1991):** *Genneps Aardewerk. Een 18de-eeuwse pottenbakkerij archeologisch onderzocht*. Janssen Pers, Gennep.
- Matter, A. (2011):** Entsortgt und wieder entdeckt. Ein Winterthurer Fundensemble aus dem 19. Jahrhundert. In: Boschetti-Maradi, A., Kersten W. F. (Hsg.); *Fund-Stücke - Spuren-Suche. Festschrift für Prof. Georges Descoedres. Zurich Studies in the History of art, Georges Bloch-Annual 17/18*. Zürich, p. 555–569.
- Mayr, U. (2011):** Gamprin, Salums 6/8. *Denkmalpflege und Archäologie im Fürstentum Liechtenstein, Fund- und Forschungsberichte 2010*, p. 70–71.
- Mehler, N. (2010):** Tonpfeifen in Bayern (ca. 1600-1745). *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters*, Beiheft 22, Bonn.
- Meier Mohamed, G. (2014):** Das Franziskanerkloster in Zürich und seine baugeschichtliche Entwicklung bis zum Gerichtsgebäude. *Monographien der Kantonsarchäologie Zürich*, 44, Zürich und Egg.
- Menander, H. (2000):** "Ingen bonde ähr och nu snart som icke skall dricka tobach" - en studie av kritpipors dateringsmöjligheter. In: Eriksdottir, G. (Hrsg.); *Att tolka stratigrafi: de tredje nordiska stratigrafimötet, Åland 1999*. Mariehamn, p. 141–152.
- Obrecht, J., Reding, Chr. & Weishaupt, A. (2005):** Burgen in Appenzell. Ein historischer Überblick und Berichte zu den archäologischen Ausgrabungen auf Schönenbüel und Clanx. *Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters*, 32, Basel.
- Obnsorg, P., Rösch, Chr. & Zäch, B. (2011):** Zwischen Limmat und Fraumünster. Neue Untersuchungen zur Uferzone am Zürcher Stadthausquai und zur Fraumünster-Abtei. *Stadt Zürich, Archäologie und Denkmalpflege 2008-2010*, Internetpublikation (www.stadt-zuerich.ch/denkmalpflegebericht, Zugriff 12.12.2012). Zürich.
- Oostveen J. van & Stam, R. (2011):** *Productiecentra van Nederlands kleipijpen. Een overzicht van de stand van zaken*. Tiel, Leiden.
- Peacey, A. (1996):** The Development of the Clay Tobacco Pipe Kiln in the British Isles. In: Davey, P.; *The Archaeology of the Clay Tobacco Pipe*, Vol. XIV. *British Archaeological Reports, British Series*, 246, Oxford.
- Pfeiffer, M. A. (2006):** *Clay Tobacco Pipes and the Fur Trade of the Pacific Northwest and Northern Plains* Historic Clay Tobacco Pipe Studies, Research Monograph 1. Ponca City, Oklahoma.
- Raphaël, M. (1991):** *La pipe en terre: son périple à travers la France*. Aztec, Vitrolles.
- Reber, B. (1914):** Les pipes antiques de la Suisse. Nouvelles observations. *Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde*, N.F. 16, p. 195–206, 287–303.
- Reber, B. (1915):** Les pipes antiques de la Suisse. Nouvelles observations. *Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde*, N.F. 17, 1915, p. 33–44, 241–253.
- Reding, Chr. (2001):** Das ehemalige Waldschwesternhaus Hundtobel im Tübacherholz, Mörschwil SG. *Jahrbuch der schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte*, 84, p. 183–190.
- Röber, R. (1996):** Tonpfeifen aus Konstanz. *Knasterkopf*, 8, p. 1–44.
- Röber, R. (1999):** Tonpfeifen des 17. und 18. Jahrhunderts aus Breisach, Freiburg und Konstanz. Zum Forschungsstand im südlichen Südwestdeutschland. In: Schmaedecke, M. (Hrsg.); *Tonpfeifen in der Schweiz. Beiträge zum Kolloquium über Tabakspfeifen aus Ton in Liestal/Schweiz am 26. März 1998. Archäologie und Museum*, 20, Liestal, p. 39–50.
- Röber, R. (2002):** Tönerne Tabakspfeifen von der Liegenschaft Salzstrasse 22 in Freiburg. In: Galiotto, L., Löbbecke, F., Untermann, M.; *Das Haus "Zum roten Basler Stab" (Salzstrasse 20) in Freiburg im Breisgau. Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg*, 25, Stuttgart, p. 607–618.
- Roth Heege, E. (2006):** Aus der Frühzeit des Tabakrauchens. Tonpfeifen des 17.–19. Jahrhunderts im Kanton Zug. *Tugium*, 22, p. 75–94.
- Roth Heege, E. (2007):** Tonpfeifen des 17.–19. Jahrhunderts im Kanton Zug (CH). *Knasterkopf*, 19, p. 100–115.
- Sauer, S. (1990):** Tonmodel und Fehlbrände einer neuzeitlichen Töpferei aus Neuss. *Archäologie im Rheinland 1989*, p. 193–194.
- Sauer, S. (1992):** Eine Abfallschüttung einer Töpferei im ehemaligen Neusser Zitadellgraben. *Archäologie im Rheinland 1991*, p. 135–136.
- Sauer, S. (2002):** Ein Irdenwaretöpferofen aus der Neusser Innenstadt. *Archäologie im Rheinland 2001*, p. 124–126.
- Sauer, S. (2004):** *Das Neusser Töpfereigewerbe im archäologischen Befund*. In: Zangs, H. (Hsg.); *Teller, Töpfer, Traditionen. Zum Neusser Töpferhandwerk von 1750–1870. Catalogue d'exposition Clemens-Sels-Museum. Neuss*, p. 62–75.
- Sauer, S. (2007):** Neusser Töpfer und ihre Suche nach Marktnischen. In: Harzenetter, M. & Isenberg, G. (Hrsg.); *Keramik auf Sonderwegen. 37. Internationales Hafnerei-Symposium, Herne 19. bis 25. September 2004. Denkmalpflege und Forschung in Westfalen*, 44, Mainz, p. 237–245.
- Schmaedecke, M. (1987):** *Tonpfeifenfunde aus Breisach am Rhein, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald*. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1986, p. 314–316.
- Schmaedecke, M. (1999a):** Tonpfeifenfunde aus dem Kanton Basel-Landschaft (inkl. Kaiseraugst/AG). In: Schmaedecke, M. (Hrsg.); *Tonpfeifen in der Schweiz. Beiträge zum Kolloquium über Tabakspfeifen aus Ton in Liestal/Schweiz am 26. März 1998. Archäologie und Museum*, 20, Liestal, p. 77–110.
- Schmaedecke, M. (1999b):** Zum Gebrauch von Tonpfeifen in der Schweiz. In: Schmaedecke, M. (Hrsg.); *Tonpfeifen in*

der Schweiz. Beiträge zum Kolloquium über Tabakspfeifen aus Ton in Liestal/Schweiz am 26. März 1998. *Archäologie und Museum*, 20, Liestal, p. 51–66.

Schneider, J., Gutscher, D. & Etter, H. & Hanser, J. (1982): Der Münsterhof in Zürich. Bericht über die Stadtkernforschungen 1977/78. *Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters*, 9, 10, Zürich.

Schwiien, J.-J. (1992): Die Tonpfeifen. In: Grewenig, M. M. (Hsg.); Leben im Mittelalter. 30 Jahre Mittelalterarchäologie im Elsass. Ausstellungskatalog des Historischen Museums der Pfalz, Speyer, p. 113–114, 168–171.

Springer, A. (2005): Die Archäologie macht Kleinhüniger Dorfgeschichte. Eine interdisziplinäre Auswertung der Grabung Kleinhünigen - Fischerhaus (1999/47). *Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt - Jahresbericht 2003*, p. 111–265.

Springer, A. (2011): Kulturhistorische Einblicke anhand archäologischer Funde. In: Obrecht, J., Weber, E.; Stans NW vor dem grossen Dorfbrand von 1713. Archäologische Befunde und Funde der Ausgrabungen Dorfplatz und Spittelgasse 2003. *Antiqua*, 49, Basel, p. 61–142.

Steinmann, J. (1974): Die Tabakpfeifen aus der Umgebung der Ruine Landskron. *Recherches sur l'habitat rural en Alsace* 2. Publ. Assoc. Maisons Paysannes d'Alsace, 4, p. 77–82.

Stelzle-Hüglin, S. (1999): Tonpfeifenfunde von der Burg Rötteln bei Lörrach. In: Schmaedecke, M. (Hrsg.); *Tonpfeifen in der Schweiz*. Beiträge zum Kolloquium über Tabakspfeifen aus Ton in Liestal/Schweiz am 26. März 1998. *Archäologie und Museum*, 20, Liestal, p. 116–123.

Stephan, H.-G. (1983): Archäologische Untersuchungen im Töpferviertel von Hannoversch Münden. Neue Entdeckungen und Erkenntnisse zur frühneuzeitlichen Keramik. *Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen*, 16, p. 363–386.

Stephan, H.-G. (1995): Grossalmerode - Ein europäisches Zentrum der Herstellung von technischer Keramik. Teil II. Mylet Druck, Grossalmerode.

Tchirakadzé, Chr. & Bouvard, A. (1992): Les fortifications urbaines de Montbéliard. La porte médiévale d'Aiguillon XIV^e - XVII^e siècles. *Bulletin de la Société d'Émulation de Montbéliard*, 114, p. 232–297.

Tettamanti, R., Dafflon, L. & Cogné, P. (2015): Bulle, Rue de la Poterne MA, MOD. *Cahiers d'Archéologie Fribourgeoise*, 17, p. 141–142.

Torche-Julmy, M.-T. (1979): Les poêles fribourgeois en céramique. Fragnière, Fribourg.

Torche-Julmy, M.-T. (2007): Histoire des manufactures. In: Maggetti, M. (dir.); La faïence de Fribourg (1753–1844). Faton, Dijon.

Tymstra, F. (1988/89): Een pijpenvondst in Alkmaar. *Pijpelogische Kring Nederland*, 11, p. 44, 94–100.

Vandenbergh, St. (1984): Een 18e-eeuwse potten- en pijpenmakkerij te Bilzen. *Archaeologica Belgica*, 258, p. 184–187.

Vosgerau, H.-G. (1993): Töpferzentrum Wildeshausen. Nordwestdeutsche Keramik aus dem 17. bis 19. Jahrhundert. *Materialien zur Volkskultur nordwestliches Niedersachsen*, 20, Cloppenburg.

Vyšlíd, M. (2007): Finds of clay tobacco pipes from Namestí Republiky in Prague's New Town. In: Žegklitz, J.; Material culture from the end of the 15th century and its reflection in archaeological, written and iconographic sources. *Studies in Post-Medieval Archaeology*, 2, Prag, p. 275–304.

Weynans, L. (2009): Tönisberger Irdenware. In: Arbeitskreis Niederrheinische Irdenware (Hrsg.); Aus der Erde auf den Tisch - Weggeworfen und Wiedergefunden. 300 Jahre Irdenware vom Niederrhein. Begleitbroschüre zur Ausstellung Museum Burg Linn. Krefeld, p. 6–7.

Witte, F. (2014): Bemalte Teller im Garten. Eine Töpferei der Renaissance in Husum. Husum Druck- und Verlagsgesellschaft, Husum.

ADRESSE DES AUTEURS

Andreas Heege, Im Rötél 3, 6300 Zug
(Büro Archäo-Service, Zug)
roth-heege@bluewin.ch

Gilles Bourgarel (responsable du secteur médiéval, Service archéologique de l'Etat de Fribourg, Fribourg)
gilles.bourgarel@fr.ch.

NOTES DE FIN

- 1 Bourgarel (2009).
- 2 Bourgarel & Tettamanti (2014). Tettamanti et al. (2015).
- 3 Heinzelmann (2009).
- 4 Bourgarel & Tettamanti (2014).
- 5 Flückiger (1983/84), 145.
- 6 Flückiger (1983/84), 141.
- 7 Flückiger (1983/84).
- 8 Buchs (1984), 7. Archives de la Ville de Bulle (AVB), comptes 1662, 1668, 1671 et 1674.
- 9 Torche-Julmy (1979), 263, 269; (2007), 36-38. Buchs D. (1984), 7.
- 10 Torche-Julmy (1979), 57.
- 11 Buchs (1984), 7. Torche-Julmy (1979), 258, 269.
- 12 AVB, Manual Bulle, 12 mai 1765.
- 13 AVB, Manual Bulle, 12 mai 1765. AEF RN Castella, 20 juillet 1775.
- 14 AVB, Actes et correspondance, enveloppe 4, 20 mai 1801. AVB, Manuscrits, p. 277.
- 15 Torche-Julmy (1979), 191-194, 197-199.
- 16 Archives de l'Etat de Fribourg (AEF), RN 293.
- 17 AVB, cadastre incendie 1854.
- 18 AVB, comptes du 02. 10 1848.
- 19 Les registres fonciers de 1863-64 et 1889-92 indiquent que le n°7 de la rue de la Poterne est la propriété du charron Gremaud et de ses successeurs, mais la fabrique de poterie est bien située sur cette propriété que les cadastres incendie contemporains attribuent à la famille Affentauschegg.
- 20 Recensement 1870, AVB, comptes 1845.
- 21 AVB, recensement 1870. Le Montborget ou Mauborget est le nom que portait la rue au XVIII^e siècle.
- 22 AEF, recensements 1870 et 1880.
- 23 AEF, recensement 1880.
- 24 AVB, Approbation de polices 1890-1893, 01. juillet 1893, p. 594.
- 25 [sans auteur] (1894) *Indicateur administratif, industriel, commercial et agricole du canton de Fribourg pour 1894-95*, Imprimerie Delaspre & Fils, Fribourg, 214.
- 26 AVB, Man, 20 mai 1898.
- 27 AEF, Cl 1812-1814 n°145.
- 28 Laboratoire Romand de Dendrochronologie, réf. LRD15/R7209.
- 29 AEF, recensement 1870 et 1880.
- 30 Il n'y a que quelques fragments de tuyaux de pipes. Ils portent un décor estampillé en forme de losanges isolés et les premiers décors en forme de ruban et proviennent tous des dernières phases de remblais. Bourgarel (1998), sans illustration.
- 31 Non publié, aimable communication de Christophe Gerber, Service archéologique, Berne.
- 32 Heege (2010b) fig. 3 et 4.
- 33 Stelzle-Hüglin (1999).
- 34 Röber (2002).
- 35 Tchirakadzé & Bouvard (1992), ill. 44 (après 1677, l'ensemble contient déjà des tuyaux de pipes à cannelures obliques, des importations hollandaises aux environs de 1700 et une monnaie frappée après 1708. A comparer par ailleurs avec: Fuhrer & Tchirakadzé (1995), 143.
- 36 Schwien (1992).
- 37 Mehler (2010), 205-208.
- 38 Heege (2015).
- 39 Springer (2011).
- 40 Heege (2009b), Abb. 7; Heege (2010b), fig. 6.
- 41 Brand (2007).
- 42 Boschetti-Maradi (2006), Taf. 54. Heege (2011), Abb. 26.
- 43 Heege (2011), Abb. 27.
- 44 Heege (2010a), 175-180.
- 45 Schmaedecke (1999a).
- 46 Roth Heege (2007).
- 47 Heege (2016), Kap. 6.
- 48 Brongniart (1877), 179-188, duquel nous tirons cette notice.
- 49 Reber (1915), 19,4; 23; Heege (2015), Abb. 190. La pipe de Chevroux se trouve aujourd'hui sous le No Inv. 12421 au MCAH à Lausanne. La pipe de la collection Irlet à Twann n'existe hélas plus aujourd'hui. Je remercie Claire Huguenin (Lausanne) et Anneliese Zwez (Twann) cordialement pour ces informations. Pipes du canton de Bâle-Campagne: Schmaedecke (1999b), Abb. 4,4; Heege (2009a), Schmaedecke (1999b), Abb. 18. Une pipe et un autre fragment, soi-disant d'Arlesheim, se trouvent aujourd'hui au Musée historique de Bâle. Pipes des ruines du château de Landskron: Steinmann (1974), P242; ces pipes de Landskron se trouvent aujourd'hui au Musée des Cultures à Bâle (Inv. VI-53670). Les pipes de Montbeliard: Tchirakadzé & Bouvard (1992), ill. 44. La pipe d'Augst: Reber (1915), Fig. 12,4; Schmaedecke (1999b), Abb. 4,2. Les pipes de Court-Chaluet: Heege (2015), Taf. 78, 2253-2258.
- 50 Heege 2016, Abb. 393,2.
- 51 Roth Heege (2006), Taf. 3,28.
- 52 Roth Heege (2006), Taf. 3,27; 4,40.
- 53 Roth Heege (2006), Taf. 3,27; 4,40.
- 54 Conservé au service archéologique de Lucerne, objet 27.491, numéro de découverte 537.
- 55 Springer (2011), 94-95, Taf. 15,157.
- 56 Heege (2015), Taf. 79, 2279-2282.
- 57 Heege (2015), Taf. 78, 2262-2272.
- 58 Burgruine Landskron près de Leymen: Steinmann (1974), P 393.
- 59 Le fragment de fourneau à glaçure verte, inv. BU-PO 2013-3500, appartient probablement à ce type de pipe.

- 60 Röber (1999), 42, Répartition des ensembles et trouvailles isolées jusqu'en 1999. Strassburg (indices incertains de production de pipes à glaçure verte): Schwien (1992). Landskron: Steinmann (1974). Breisach: Schmaedecke (1987), Abb. 236; Duco & Schmaedecke (1988), Abb. 4 und 5. Constance: Röber (2002), 608–609, 612–613 avec des données de répartition (avant 1683). Winterthur: Frascoli (1997), Taf. 43,506. Ancien Jura bâlois: verrerie de Court, Sous Les Roches (1673–1699): Heege (2010b), Fig. 4. Verrerie de Court/Chaluet, Pâturage de l'Envers (1699–1714): Heege (2015), Taf. 77, 2243–3345. Berthoud: Fnr. 41095 (inédit). Unterseen: Fnr. 59559 (inédit). Montbeliard: Tchirakadzé & Bouvard (1992), ill. 44 (après 1677). Liechtenstein: Frommelt & Mayr (1999), Abb. 1,4; Heege (2016), Abb. 393, 394. Burg Rötteln près de Lörrach: Stelzle-Hüglin (1999), Abb. 1,7. Zug: Roth Heege (2006), Abb. 4. Kurbayern: Mehler (2010), 98–101 (Typ C5), C5027–C5060. Willisau: Eggenberger et al. (2005), 336 Kat. 627.
- 61 Mehler (2010), 205–208.
- 62 Une sélection de pipes de ce site se trouve dans Heege (2011), Abb. 25.
- 63 Diessenhofen: Junkes (1995), Abb. 248. Hallwil: Lithberg (1932), Taf. 36. Willisau: Eggenberger et al. (2005), 336 (dépôt entre 1704 et 1731/3). Zurich: Reber (1914), Fig. 6. Unterägeri: Eggenberger et al. (2008), 222 Abb. 184. Bern: fouille Gerechtigkeitsgasse Fnr. 91459 (inédit), Postgasse 68, Fnr. 43174. Waisenhausplatz, Fnr. 79213 (inédit). Bieler See: Reber (1915), Fig. 19. cantons d'Obwald et de Nidwald ainsi que St.-Gall et Appenzell: Obrecht et al. (2005), 107–108; Reding (2001), 187 Abb. 6,10; Grisons: Grusch-Krone, Fnr. 113c, Schiers, Chrea 1993, Fnr. 171 und 331 (ADG, inédit). Comparer avec les nombreuses trouvailles de ce type de pipes de Bavière: Mehler (2010), *passim*.
- 64 Heege (2016), Abb. 393.
- 65 Statistique à ce sujet: Mehler (2010), 74–75. Vgl. aussi Mayr (2011), Abb. 1. Inv. L 0341/0013 (fourneau de pipe à glaçure bleue de Gamprin FL, Salums 6-8).
- 66 Mehler (2010), 74. Le fait qu'il n'y ait aucun tuyau de pipe glaçuré dans le comblement du fossé de la Porte Romont à Fribourg (1536–1656) plaide en faveur d'un début de ces productions après 1650: communication de Gilles Bourgarel. Dans l'ensemble de pipes de Stans NW de 1713 ou très peu avant, le nombre des pipes glaçurées reste plus important que celui des pipes à fourneau conique sans glaçure, à pâte rouge ou blanche: Springer (2011), 94–95.
- 67 Heege (2015), Taf. 77–79.
- 68 Tchirakadzé & Bouvard (1992), ill. 44.
- 69 Vgl. Duco (1987), (2003), 203–205.
- 70 A comparer avec les nombreuses pipes sans marque du type de base 2 dans le remplissage d'un cloaque de Winterthur de la fin XVII^e s. – début XVIII^e s.: Frascoli (1997), Taf. 33–63.
- 71 Heege (2016), Abb. 396,1.
- 72 Inédit, ADB, Fnr. 79213.
- 73 Duco (1999), 10; (2003), 205–208.
- 74 Duco (2003), 32.
- 75 Evéquoz & Babey (2013), Pl. 69,4–8. Frascoli (2004), Taf. 17,117. Gutscher (1999), 98 Kat. 96 und 98. Heege (2010a), 177–178 Abb. 263. Heege (2015), Taf. 82,2349. Junkes (1995), 229 Abb. 250. Lithberg (1932), Pl. 36,R. Matteotti (1994), Taf. 26,180. Matter (2011), 566. Meier Mohamed (2014), Taf. 5. Ohnsorg et al. (2011), Taf. IX,34. Reber (1914) Fig. 6,4 (Marques de contrôle par l'auteur). Röber (1996), 7–10 und Taf. 8,3. Röber (1999), Taf. 6. Roth Heege (2006), 80. Schmaedecke (1999b), Abb. 5. Schneider et al. (1982), Taf. 51,4. Springer (2005), 165 Anm. 318. Unterseen, Kanton Bern (inédit, ADB Inv. 88377).
- 76 Duco (1982), 108; (2003), 192.
- 77 Kügler (1987), Abb. 24; (1989); (1995), 330 Abb. 103. Comparer aussi pour l'attribution au Westerwald: Ermischer (1991).
- 78 Kügler (1987), 25–29; (1989), 11; (1995), 160.
- 79 Kügler (1999), 28.
- 80 Kügler (1999), 32–33.
- 81 Duco (2003), 152 Kat.-Nr. 382.
- 82 Mehler (2010), 123 avec des références supplémentaires. En plus: Duco & Schmaedecke (1988), Abb. 1. Röber (1999), 41 und Taf. 1,1–3. Heege (2010b), Fig. 5 und 6,26–31; (2015), Taf. 80, 2306; (2016), Abb. 396, 4–6. Vyšolid (2007), 284.
- 83 Heege (2010b), Fig. 6,47–48.
- 84 Duco (2004a). Kügler (1995), 314–351.
- 85 Kügler (1995), 316.
- 86 Duco (1987), 47.
- 87 Duco (1987), Nr. 236–238, 549, 553 und 554. Kügler (1987), Nr. 73 und 82; (1995), Abb. 98 (Catalogue de vente J. Schilz-Mülltenbach 1910), Abb. 105 (Illustration du catalogue de la firme Mülltenbach & Thewald, vers 1831–1850). Heege (2003), 44–45. Röber (1996), 10–13 und Abb. 13.
- 88 Kügler (1999).
- 89 Schmaedecke (1999a), Abb. 5,6. Roth Heege (2006), Taf. 4,47. Lithberg (1932), Taf. 36, et. exemple de Berthoud, Kornhausgasse 9–11 (inédit, Fnr. 75753). Exemples de Prague: Vyšolid (2007), Fig. 17.
- 90 Heege (2011), Abb. 25,12–15.
- 91 Heege (2008), Abb. 179.
- 92 Kügler (1995), 130–138, particulièrement Abb. 25. Kügler (1987), Taf. 12 (découvertes de fouilles de Grenzhausen).

- 93 Kügler (1987), 64.
- 94 Duco (2003), 188.
- 95 Heege (2010b), 135 Fig. 6,56. Boschetti-Maradi (2006), Taf. 54, G218.
- 96 Heege (2011), 33 Abb. 27, 12.13.
- 97 Lithberg (1932), Text zu Taf. 36. Gutscher et al. (1997), Abb. 379,4. Gutscher (1999), 98. Berthoud (inédit, ADB Inv. 46149, noircie).
- 98 Vgl. z. B. Kügler (1995), 135 Abb. 24.
- 99 Comparer aussi avec les exemples hollandais de ce décor: Duco (1987), 68 Kat. 240. Découvertes de fouilles des environs de Constance: Röber (1996), Abb. 10.
- 100 Duco (1987), 66 Kat. 219; 105 Kat. 552.
- 101 Une autre pipe à nervures avec une marque de dos de fourneau a été découverte à Bulle, Inv. 2784.
- 102 Kügler (1987), Taf. 11,79.
- 103 Stephan (1995), Abb. 207 und 208.
- 104 Schmaedecke (1999a), Abb. 16,8. Berthoud (inédit, ADB Inv. 75753).
- 105 Frey (2015), 42. Heege (2015), 241, Taf. 82, 2348.
- 106 Duco (1987), 47.
- 107 Heege (2003), 45.
- 108 Stephan (1995), 127–186, surtout Abb. 184, 197, 204.
- 109 Kügler (1987), Taf. 10,73; 14,93; 23,82; 24,93.
- 110 Heege (2011), 33 Abb. 27,14.
- 111 Voir les nombreuses découvertes de surface de Grenzhäusern avec des inscriptions analogues sur les tuyaux: Kügler (1987). Découvertes de surface des environs de Constance et des fossés du château d'Hallwil: Röber (1996), Taf. 13. Lithberg 1932, Text zu Taf. 36. Les découvertes de fouilles de la Brunngasshalde (1787–1832) à Berne sont inédites.
- 112 Kügler (1995), 359.
- 113 Kügler (1995), 357.
- 114 Comparer aussi: Kügler (1987), Taf. 13,85. Découvertes de surface des environs de Constance ainsi que de Zug: Röber (1996), Taf. 13,1. Roth Heege (2006), Taf. 4,37.
- 115 Kügler (1995), 361.
- 116 Kügler (1995), 356–357.
- 117 Kügler (1987). Stephan (1995), 145–153. Trouvailles de fouilles de ce type de pipe à Zoug: Roth Heege (2006), Taf. 4,39.
- 118 Kügler (1995), 360.
- 119 Kügler (1995), 360.
- 120 Kügler (1987), 25, 30; (1995), 346, 358. Découvertes de surface de Constance ainsi que de Stein am Rhein: Röber (1996), Taf. 16,1. Heege (2010a), Abb. 263.
- 121 Kügler (1995), 357; (1989).
- 122 <http://www.gmkg.de/familien.php>, Consulté le 30.4.2017.
- 123 Kügler (1995), 135–138; (1996a), 62. Lingen (2015), 173.
- 124 Inscriptions sur tuyaux dans d'autres centres de production français: Raphaël (1991), 71–74.
- 125 Declef (1987). Pour l'histoire de compagnie: Raphaël (1991), 113–120. Duco (2004a), 16–17. Page internet avec de nombreuses informations, dont le catalogue de la manufacture: <http://www.gambierpipes.com/>, aussi l'article «Maison Gambier» chez Wikipedia, consulté le 1.5.2017.
- 126 Röber (1996), 24–25. Schmaedecke (1999b), 61–62. Roth Heege (2006), Taf. 4,43.
- 127 http://gambierpipes.com/flippingbook/1840-1926_FRA/index.html#/1/zoomed, No. 3, Catalogue de vente Gambier 1868,27; 1879,30, 1886,30, 1894,29; 1908–12. Aussi l'article: «Maison Gambier» sur Wikipedia, consultation 1.5.2017. Voir aussi les nombreuses copies dans: Duco 2004a.
- 128 Type similaire: http://gambierpipes.com/flippingbook/1840-1926_FRA/index.html#/1/zoomed, No. 342, 390.
- 129 http://gambierpipes.com/flippingbook/1840-1926_FRA/index.html#/1/zoomed, No. 1079, 1079p, 1079b, 1149, 1374, N391. Duco (2004a), 8 Abb. 2.
- 130 http://gambierpipes.com/flippingbook/1840-1926_FRA/index.html#/1/zoomed, No. 501, 503, 505, 513, 515, 517, 517b, 517t, 543.
- 131 Duco (1987), 59.
- 132 http://gambierpipes.com/flippingbook/1840-1926_FRA/index.html#/1/zoomed, No. 103, 117, 119.
- 133 Arthur van Esveld, Jean Nicot pijpen van de firma Gambier. Quelle: <http://www.gambierpipes.com/wp-content/uploads/2016/12/Jean-Nicot-pijpen-van-de-firma-Gambier.pdf>. cf. aussi: Schmaedecke (1999a), Abb. 5,1.
- 134 Au sujet de la firme Noël: Raphaël (1991), 90–93. Esveld (2014).
- 135 Unterseen, inédit (ADB Fnr. 49824), Ins: Archäologie Bern/Archéologie bernoise 2010, 38.
- 136 Pfeiffer (2006), Fig. 28d.
- 137 Heege (2007). Heege et al. (2015), Abb. 22.
- 138 Kulling (2001), 44, 57, 205, 234, 258–259, 264–265.
- 139 Boschetti-Maradi (2006), 233–234.
- 140 Duco (1977): Supports de cuisson pour pipes de Gouda, vers 1650, musée de la pipe Amsterdam Inv. 6492, cité d'après Duco (2004b), 82 Anm. 13.
- 141 Voir au sujet de la production de pipes et l'usage de supports de cuisson en Angleterre: Peacey 1996.

LÉGENDES DES PLANCHES

Pl. 1: Pipes du sud-ouest de l'Allemagne et du Rhin supérieur de la fin du XVIII^e siècle: Cat. 1) inv. BU-PO 2013/601, Cat. 2) inv. BU-PO 2013/2832, Cat. 3) N° inv. BU-PO 2014/2576, Cat. 4) N° inv. BU-PO 2013/861, Cat. 5) N° inv. BU-PO 2013-2014/2875, Cat. 6) N° inv. BU-PO 2013/647, Cat. 7) N° inv. BU-PO 2013/602, Cat. 8) N° inv. BU-PO 2013/606, Cat. 9) N° inv. BU-PO 2013/2889. Ech. 1:1. *Photo L. Dafflon*.

Pl. 2: Pipes à talon du Westerwald D, 2^e ½ XVIII^e s. – 1^{ère} ½ XIX^e s. Cat. 10) N° inv. BU-PO 2007/160, Cat. 11) N° inv. BU-PO 2007/162, Cat. 12) N° inv. BU-PO 2014/2776, Cat. 13) N° inv. BU-PO 2014/2781, Cat. 14) N° inv. BU-PO 2014/2595, Cat. 15) N° inv. BU-PO 2013/594, Cat. 16) N° inv. BU-PO 2013/2777, Cat. 17) N° inv. BU-PO 2013/2778, Cat. 18) N° inv. BU-PO 2013/597, Cat. 19) N° inv. BU-PO 2014/2308, Cat. 20) N° inv. BU-PO 2007/163, Cat. 21) N° inv. BU-PO 2007/166, Cat. 22) N° inv. BU-PO 2007/142, Cat. 23) N° inv. BU-PO 2007/143. Ech. 1:1. *Photo C. Zaugg 2007, L. Dafflon 2013-2014, SAEF*.

Pl. 3: Pipes à fond arrondi du Westerwald D, 2^e ½ XVIII^e s. – 1^{ère} ½ XIX^e s. Cat. 24) N° inv. BU-PO 2013/867, Cat. 25) N° inv. BU-PO 2014/2095, Cat. 26) N° inv. BU-PO 2014/2099, Cat. 27) N° inv. BU-PO 2007/156, Cat. 28) N° inv. BU-PO 2014/2596, Cat. 29) N° inv. BU-PO 2013/3514, Cat. 30) N° inv. BU-PO 2014/2309, Cat. 31) N° inv. BU-PO 2014/2098, Cat. 32) N° inv. BU-PO 2007/144, Cat. 33) N° inv. BU-PO 2014/2847, Cat. 34) N° inv. BU-PO 2013/2805, Cat. 35) N° inv. BU-PO 2013/3332, Cat. 36) N° inv. BU-PO 2014/2096, Cat. 37) N° inv. BU-PO 2014/2764, Cat. 38) N° inv. BU-PO 2007/153, Cat. 39) N° inv. BU-PO 2007/165, Cat. 40) N° inv. BU-PO 2014/2094, Cat. 41) N° inv. BU-PO 2007/164, Cat. 42) N° inv. BU-PO 2013/603, Cat. 43) N° inv. BU-PO 2013/605, Cat. 44) N° inv. BU-PO 2014/1861, Cat. 45) N° inv. BU-PO 2007/146, Cat. 46) N° inv. BU-PO 2013/1189, Cat. 47) N° inv. BU-PO 2013/2789, Cat. 48) N° inv. BU-PO 2007/147, Cat. 49) N° inv. BU-PO 2014/2235, Cat. 50) N° inv. BU-PO 2007/145, Cat. 51) N° inv. BU-PO 2013/1190, Cat. 52) N° inv. BU-PO 2007/026, Cat. 53) N° inv. BU-PO 2014/2806. Ech. 1:1. *Photo C. Zaugg 2007, L. Dafflon 2013-2014, SAEF*.

Pl. 4: Tuyaux et marques de fabricants de pipes du Westerwald D, 2^e ½ XVIII^e s. – 1^{ère} ½ XIX^e s. Cat. 54) N° inv. BU-PO 2013/2814, Cat. 55) N° inv. BU-PO 2007/157, Cat. 56) N° inv. BU-PO 2014/2083, Cat. 57) N° inv. BU-PO 2014/2064, Cat. 58) N° inv. BU-PO 2013/2588, Cat. 59) N° inv. BU-PO 2013/2059, Cat. 60) N° inv. BU-PO 2013/2855, Cat. 61) N° inv. BU-PO 2014/1835, Cat. 62)

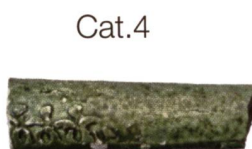
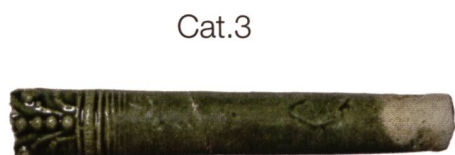
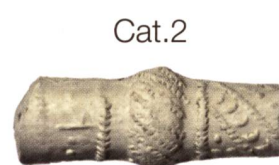
N° inv. BU-PO 2014/1833, Cat. 63) N° inv. BU-PO 2007/169, Cat. 64) N° inv. BU-PO 2013/664, Cat. 65) N° inv. BU-PO 2014/1801, Cat. 66) N° inv. BU-PO 2007/161, Cat. 67) N° inv. BU-PO 2013/1832, Cat. 68) N° inv. BU-PO 2013/1385, Cat. 69) N° inv. BU-PO 2014/2246, Cat. 70) N° inv. BU-PO 2013/1388, Cat. 71) N° inv. BU-PO 2014/2809, Cat. 72) N° inv. BU-PO 2014/2807, Cat. 73) N° inv. BU-PO 2014/2772, Cat. 74) N° inv. BU-PO 2013/2834, Cat. 75) N° inv. BU-PO 2013/864, Cat. 76) N° inv. BU-PO 2013/1181. Ech. 1:1. *Photo C. Zaugg 2007, L. Dafflon 2013-2014, SAEF*.

Pl. 5: Pipes françaises, belges et du Westerwald, 2^e ½ XIX^e s.-début du XX^e s. Cat. 77) N° inv. BU-PO 2013/1097, Cat. 78) N° inv. BU-PO 2014/2582, Cat. 79) N° inv. BU-PO 2014/1837, Cat. 80) N° inv. BU-PO 2007/167, Cat. 81) N° inv. BU-PO 2013/2883, Cat. 82) N° inv. BU-PO 2013/1415, Cat. 83) N° inv. BU-PO 2013/3516, Cat. 84) N° inv. BU-PO 2013/1413, Cat. 85) N° inv. BU-PO 2013/3505, Cat. 86) N° inv. BU-PO 2007/148, Cat. 87) N° inv. BU-PO 2014/1809, Cat. 88) N° inv. BU-PO 2007/168, Cat. 89) N° inv. BU-PO 2007/159, Cat. 90) N° inv. BU-PO 2014/3763, Cat. 91) N° inv. BU-PO 2014/2779, Cat. 92) N° inv. BU-PO 2013/1192, Cat. 93) N° inv. BU-PO 2014/2808, Cat. 94) N° inv. BU-PO 2007/154, Cat. 95) N° inv. BU-PO 2007/155, Cat. 96) N° inv. BU-PO 2013/2785. Ech. 1:1. *Photo C. Zaugg 2007, L. Dafflon 2013-2014, SAEF*.

Pl. 6: Pipe produite par l'atelier de la rue de la Poterne et supports de cuisson pour pipes: Cat. 97) inv. BU-PO 2014/2787. Ech. 1:1. Cat. 98) N° inv. BU-PO 2007/0395, Cat. 99) N° inv. BU-PO 2013/3685, Cat. 100) N° inv. BU-PO 2013/663, Cat. 101) N° inv. BU-PO 2013/3721, Cat. 102) N° BU-PO 2014/3676, Cat. 103) N° inv. BU-PO 2014/3754, Cat. 104) N° BU-PO 2014/3755, Cat. 105) N° BU-PO 2007/390, Cat. 106) N° BU-PO 2013/3694, Cat. 107) N° BU-PO 2014/3756, Cat. 108) N° inv. BU-PO 2013/3693, Cat. 109) N° BU-PO 2014/3727, Cat. 110) N° BU-PO 2014/3751, Cat. 111) N° BU-PO 2013/3732. Ech. 1:2. *Photo C. Zaugg 2007, L. Dafflon 2013-2014, SAEF*.

Pl. 7: Glaçures appliquées sur les pipes dans l'atelier de la rue de la Poterne: 1) inv. BU-PO 2007/0147, 2) inv. BU-PO 2007/0144, 3) inv. BU-PO 2014/2309, 4) inv. BU-PO 2014/2806, 5) inv. BU-PO 2014/2098, 6) inv. BU-PO, 2007/0143, 7) inv. BU-PO 2013/3514, 8) inv. BU-PO 2013/3507 (photo à faire), 9) inv. BU-PO 2007/0026, 10) inv. BU-PO 2013/1190, 11) inv. BU-PO 2014/2976 (photo à faire), 12) inv. BU-PO 2014/2596. *Photo C. Zaugg 2007, L. Dafflon 2013-2014, SAEF*.

Pl. 1: Pipes du sud-ouest de l'Allemagne et du Rhin supérieur de la fin du XVII^e siècle



Pl. 2: Pipes à talon du Westerwald D, 2^e ½ XVIII^e s. – 1^{ère} ½ XIX^e s.

Cat.10



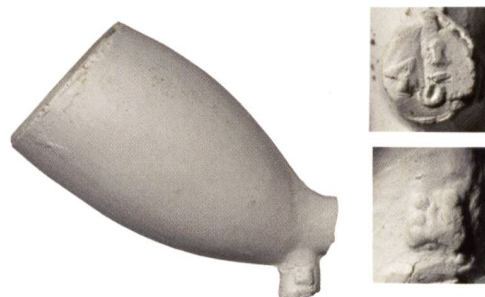
Cat.11



Cat.12



Cat.13



Cat.14



Cat.15



Cat.16



Pl. 2.1: Pipes à talon du Westerwald D, 2^e ½ XVIII^e s. – 1^{ère} ½ XIX^e s.

Cat.17



Cat.18



Cat.19



Cat.20



Cat.21



Cat.22



Cat.23



Pl. 3: Pipes à fond arrondi du Westerwald D, 2^e ½ XVIII^e s. – 1^{ère} ½ XIX^e s.

Cat. 24



Cat.25



Cat.26



Cat.27



Cat.28



Cat.29



Cat.30



Pl. 3.1: Pipes à fond arrondi du Westerwald D, 2^e ½ XVIII^e s. – 1^{ère} ½ XIX^e s.

Cat.31



Cat.32



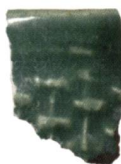
Cat.33



Cat.34



Cat.35



Cat.36



Cat.37



Cat.38



Cat.39



Cat.40



Pl. 3.2: Pipes à fond arrondi du Westerwald D, 2^e ½ XVIII^e s. – 1^{ère} ½ XIX^e s.

Cat.41



Cat.42



Cat.43



Cat.44



Cat.45



Cat.46



Cat.47



Cat.48



Pl. 3.3: Pipes à fond arrondi du Westerwald D, 2^e ½ XVIII^e s. – 1^{ère} ½ XIX^e s.

Cat.49



Cat.50



Cat.51



Cat.52



Cat.53



Pl. 4: Tuyaux et marques de fabricants de pipes du Westerwald D, 2^e ½ XVIII^e s. – 1^{ère} ½ XIX^e s.

Cat.54



Cat.55



Cat.56



Cat.57



Cat.58



Cat.59



Cat.60



Cat.61



Cat.62



Cat.63



Cat.64



Cat.65



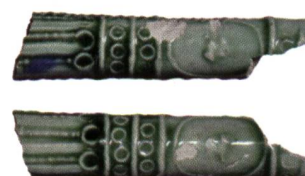
Cat.66



Cat.67



Cat.68



Pl. 4.1: Tuyaux et marques de fabricants de pipes du Westerwald D, 2^e ½ XVIII^e s. – 1^{ère} ½ XIX^e s.

Cat.69



Cat.70



Cat.71



Cat.72



Cat.73



Cat.74



Cat.75



Cat.76



Pl. 5: Pipes françaises, belges et du Westerwald, 2^e ½ XIX^e s.- début du XX^e s.

Cat.77



Cat.78



Cat.79



Cat.80



Cat.81



Cat.82



Cat.83



Pl. 5.1: Pipes françaises, belges et du Westerwald, 2^e ½ XIX^e s.- début du XX^e s.

Cat.84



Cat.85



Cat.86



Cat.87



Cat.88



Cat.89



Cat.90



Cat.91



Pl. 5.2: Pipes françaises, belges et du Westerwald, 2^e ½ XIX^e s.- début du XX^e s.

Cat.92



Cat.93



Cat.94



Cat.95



Cat.96



Pl. 6: Pipe produite par l'atelier de la rue de la Poterne et supports de cuisson pour pipes

Cat.97



Cat.98



Cat.99



Cat.100



Cat.101



Cat.102



Cat.103



Cat.104



Cat.105



Pl. 6.1: Pipe produite par l'atelier de la rue de la Poterne et supports de cuisson pour pipes

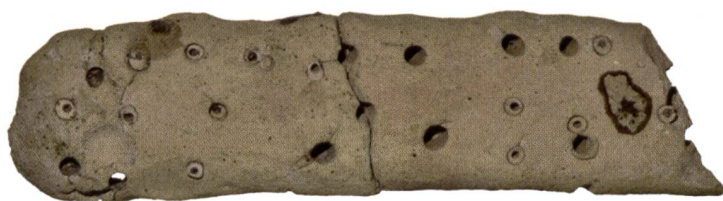
Cat.106



Cat.107



Cat.108



Cat.109



Cat.110



Cat.111



Pl. 7: Glaçures appliquées sur les pipes dans l'atelier de la rue de la Poterne

