

PROPOSITION D'ÉVOLUTION DU FRONT MARITIME DE BARCELONE PENDANT L'HOLOCÈNE, À PARTIR DE L'INTÉGRATION DE DONNÉES GÉOTECHNIQUES, D'INTERVENTIONS ARCHÉOLOGIQUES ET DE CHRONOLOGIES ABSOLUES Ramon Julià Brugués Santiago Riera Mora

L'élaboration de nombreuses études sur les changements du littoral barcelonais constitue une preuve de l'étroite relation qui existe entre la configuration du front maritime d'une ville méditerranéenne comme Barcelone et sa transformation historique. Par conséquent, la connaissance des changements morphologiques qui ont eu lieu sur le littoral devient un élément clé pour comprendre l'histoire socioéconomique de la plaine et de la ville de Barcelone. Ainsi, depuis la fin du XIXe siècle, on a abordé la question de la configuration du front maritime de Barcelone, surtout à des époques historiques. Cependant, une grande partie des reconstructions réalisées se sont basées sur l'information apportée par les documents historiques, difficiles à interpréter d'un point de vue paléogéographique.

L'intense activité urbanistique et les ouvrages publics que Barcelone construisit entre 1990 et 2000 ont fourni un grand volume d'information sur le soussol de la plaine de Barcelone. En outre, une grande partie de ces interventions a été réalisée dans les secteurs du littoral de la ville, ce qui permet d'obtenir une vision actualisée, surtout des secteurs les plus proches de la côte. Par conséquent, ce volume d'information géotechnique, lithologique et archéologique permet d'affronter une nouvelle tentative d'interprétation de la dynamique du front maritime de Barcelone au cours des derniers millénaires, interprétation basée surtout sur l'information sédimentologique recueillie. On réalise une interprétation de l'évolution de la façade maritime de Barcelone basée sur les relations lithologiques que l'on peut établir à partir de descriptions issues de 180 sondages géotechniques, interprétation complétée par les descriptions réalisées dans des profils sédimentologiques mais aussi par un ensemble de 25 datations radiométriques C14. Les interventions archéologiques ont permis, en outre, de situer chronologiquement certains dépôts sédimentaires plus superficiels. L'interprétation de cette information permet de contribuer à l'élaboration d'hypothèses évolutives plus actualisées bien qu'il soit encore nécessaire, à Barcelone, de faire une étude paléoenvironnementale approfondie des sédiments, ainsi que de l'obtention d'un modèle chronologique solide des unités lithologiques.

L'évolution du secteur maritime de la plaine barcelonaise est étroitement liée au développement de la plaine du delta de la rivière Besòs, au nord, et du Llobregat, au sud, et au transfert de sédiments depuis le delta du Besòs vers le sud-ouest dû à la dérive littorale et aux tempêtes du Levant. La plus grande transgression marine eut lieu environ 2 500 ans av. J.-C., on en trouve des traces dans le secteur sud de Montjuïc. À cette époque-là, la mer se situe près de la place Cerdà. Dans la boucle du Besòs, la plus grande expansion intérieure de sables à la cote absolue 0 msnm atteint la rue Santander, au nord et l'avenue Diagonal - Can Ricart, dans la zone du Poblenou. Dans le secteur du Born, on reconnaît la plus grande expansion de la transgression marine à la hauteur de la rue de la Princesa.

La progradation des plaines deltaïques, à partir de ce moment de stabilisation du niveau de la mer, se produit par l'annexion successive de cordons littoraux qui peuvent composer des espaces internes déprimés où se forment des milieux humides de type marécageux et un étang maritime. On trouve l'une de ces formations humides dans le secteur nord du Besòs (marécage de la Via Trajana) et une autre dans le secteur de la gare de France - Ciutadella. Cette dernière dans une chronologie médiévale. Certains de ces cordons littoraux semblent avoir occupé un espace réduit pendant un temps prolongé. L'annexion de ces cordons successifs pendant l'Holocène semble présenter un changement dans leur dynamique à partir de l'époque romaine. C'est ainsi que les sépultures romaines en terrain sablonneux dans les zones des chantiers navals (drassanes), du gouvernement militaire et de Santa Maria del Mar, et le cordon situé sur la Diagonal, dans le secteur du Poblenou, semblent représenter, dans l'ensemble, une période de stabilité du front maritime barcelonais, au moins jusqu'à ce que se produise un nouvel épisode progradant qui formerait une nouvelle barre de sable à l'époque du haut Moyen-âge.

À partir du XVe siècle, les épisodes progradants du secteur centre-nord de la plaine sont fortement influencés par la construction de brise-lames qui retiennent les sédiments apportés par la rivière Besòs et transportés vers le sud par les courants de dérive. Au fil du temps, ces sédiments, retenus par les briselames successifs, formeront, au XVIIIe siècle, le quartier de la Barceloneta. Malgré le manque de chronologies C14 dans les sédiments, tout semble indiquer qu'une grande partie des grands marécages de la plaine étaient comblés ou s'étaient réduits notablement déjà à l'époque romaine, comme on peut le déduire à Can Ricart, Cagalell et dans des zones humides du versant sud de Montjuïc. D'autre part, dans les secteurs plus proches du littoral, on constate la formation d'un autre ensemble de marécages à partir de l'époque du haut Moyen-âge, comme c'est manifeste à la gare de France – Ciutadella et à l'étang de Mare de Déu del Port, lié au processus de progradation de la plaine deltaïque.

Dans le secteur situé entre Montjuïc et la plaine du Llobregat, on a constaté la circulation de la rivière Llobregat très près du versant de la montagne. L'un de ces paléo-canaux a été documenté dans le sous-sol de l'ancienne usine Philips, avec une chronologie de 2 300 cal avant J.-C., et on a documenté au moins deux autres paléo-canaux, l'un sans datation et l'autre daté entre 750 cal av. J.-C. et 650 cal apr. J.-C. Il faut souligner que les sables du littoral localisés sur le Passeig de la Zona Franca avaient déjà été occupés au IIe siècle av. J.-C., ce qui prouve une situation d'arrière-plage dans ce secteur au début de la période romaine.

CIRCULATION D'AMPHORES
DANS LE PORT DE BARCINO
À L'ÉPOQUE DE L'ANTIQUITÉ TARDIVE :
DU Ve AU VIIE SIÈCLES APRÈS J.-C.

« QUE EN ELL STARA SEGURA LA MAIOR NAU DEL MON » (« QU'EN LUI SERA SÛR LE PLUS GRAND NAVIRE DU MONDE ».) TRAFIC ET ÉVOLUTION DU PORT DE BARCELONE AU XVe SIÈCLE

Par le biais de cet article, nous voulons montrer l'évolution de la ville de Barcino depuis le Ve siècle apr. J.-C. jusqu'au VIIe siècle apr. J.-C., en nous basant sur des amphores documentées à chaque période. Bien que nous ne puissions guère donner de précisions au niveau chronologique ni comparatif avec d'autres gisements proches à cause de problèmes de datation et de systèmes de comptage, nous pouvons cependant offrir une vision générale sur les importations dans la ville de Barcino et sur son rythme commercial. À première vue, il semble que la ville jouissait de l'un de ses meilleurs moments économiques avec une croissance dans la circulation commerciale, croissance qui s'observe aussi au niveau édilitaire de la ville. Au cours des IVe et Ve siècles apr. J.-C., de même que dans d'autres centres urbains du NE de la péninsule Ibérique et du sud de la Gaule, il semble que les importations africaines contrôlent les marchés de la ville et atteignent des pourcentages supérieurs à 50 % de l'ensemble. Cependant, d'autres produits provenant de l'Orient, du sud de la Bétique et de Lusitanie arrivent dans un pourcentage réduit. Parmi les importations africaines, les formes Keay XXV et XXXV seront les mieux représentées, un fait qui ne s'avère pas étrange si on le compare avec le cas de Tarraco (Remolà, 2000). Il est vrai qu'à première vue les importations d'amphores bétiques du Guadalquivir apparaissent en moindre quantité qu'à Tarraco, un détail qui peut suggérer différentes escales sur les routes de commerce bétique dans la Méditerranée occidentale. Au VIe et VIIe siècles apr. J.-C., la ville de Barcino ne montre non seulement aucun signe de décadence au niveau économique, mais elle semble plutôt vivre aussi un moment de croissance, surtout au cours de la seconde moitié du VIe siècle apr. J.-C., mais nous ne savons pas jusqu'à quel point la conjoncture politique de l'époque dans le bassin méditerranéen occidental, après la conquête byzantine, peut expliquer ce phénomène. Il semble que le pouvoir ecclésiastique et politique wisigoth dans la ville maintient son dynamisme économique au cours de l'Antiquité tardive.

Pendant cette période, la ville reçoit encore de préférence des produits du Nord de l'Afrique dans des pourcentages supérieurs à 50 % du total d'amphores. Elle maintient aussi d'autres fournisseurs d'Orient, du Sud de la Bétique – sauf de la vallée du Guadalquivir – et de Lusitanie. Cependant, des produits de Palestine et de la Calabre italienne arrivent aussi, mais en quantités inférieures à 5 % de l'ensemble. Au niveau des formes, il semble que les amphores les plus courantes à cette époque sont deux autres récipients africains : la Keay LV et la Keay LXII. On les trouve même plus couramment que dans la ville de Tarraco.

Dans le panorama général du NE de la péninsule Ibérique, la situation économique de Barcino montre une très bonne santé pendant cette phase de l'Antiquité tardive. Si l'édilicité avait apporté pas mal de données sur le dynamisme de cette période, la présence d'amphores vient confirmer ce point. Malheureusement, les différences dans les méthodes de quantification rendent invivable une comparaison rigoureuse avec d'autres centres urbains de la péninsule Ibérique et du sud de la Gaule. Cependant, tout semble indiquer que la ville adopte dans le domaine économique un rôle de premier plan qui était inconnu jusqu'alors. Elle prend peut-être le relai d'un autre centre urbain.

L'interaction entre la ville médiévale et le port s'avère un point d'observation intéressant de certains événements qui touchent la ville au XVe siècle. Pendant une grande partie de l'époque médiévale, Barcelone n'a pas disposé d'infrastructures portuaires importantes. C'est seulement pendant le dernier siècle du Moyen-âge que la ville consacrera des ressources et ses efforts à cette tâche. Cet article tente de progresser dans la connaissance du port médiéval, aussi bien aux moments précédant la construction des quais que pendant leur construction. Nous tentons donc de donner une suite à l'article publié dans le numéro 6 de cette revue. Dans cet article, nous laissions de côté certaines questions telles que le quai de 1439, les matériaux archéologiques, les embarcations qui atteignaient Barcelone ou les dynamiques économiques que l'on peut déduire du mouvement portuaire. Les données qu'apportent les fouilles de l'ancienne gare de banlieue au Pla de Palau, certaines données documentaires telles que le droit à l'ancrage ou la relecture de certaines sources, peutêtre quelque peu oubliées, permettent de donner une image de la Barcelone au bas Moyen-âge depuis la perspective d'une de ses bases économiques et point d'entrée et de sortie de marchandises, d'hommes et d'idées. Le premier paragraphe, chronologiquement situé avant la construction des quais, aborde la question de la façade maritime de Barcelone et de sa zone portuaire. Elles se trouvaient protégées par un grand banc de sable que l'on appelait Tascha ou Tasches, dans les documents. La révision de certaines sources écrites combinées avec les données archéologiques et géologiques permettent de donner quelques précisions à propos de leur configuration et de leur topographie. Le deuxième paragraphe se centre sur la construction du premier quai, à partir de 1439, qui répondait probablement à un projet d'une envergure supérieure à celle que l'on a considérée jusqu'à maintenant.

Finalement, le dernier projet de quai, celui de 1477, est essentiellement traité depuis la perspective des restes de matériel meuble récupéré. La comparaison des ensembles céramiques liés aux deux quais, c'est-à-dire entre 1439 et 1477,

## LES JARRES DE TRANSPORT MARITIME : PRODUCTION ET COMMERCE À BARCELONE

permet d'apprécier quelques processus économiques dans lesquels la ville s'est vue plongée. Cette étude permet d'imaginer une chute possible des importations de céramique valencienne à la fin du siècle, et la consolidation très probable des exportations de céramique locale. On remarque tout particulièrement la chute du pourcentage de récipients en céramique barcelonaise, les *alfàbies* (jarres de transport maritime), constatée à partir de 1477 et qui ont une claire connotation économique.

Afin de compléter la vision partielle qu'offre l'étude des matériaux céramiques, nous complétons les résultats avec un fragment de données extrait des livres de droit d'ancrage. Cet impôt a été accordé à la ville par Alphonse le Magnanime, en 1439, afin de financer les travaux du port. La vertu explicative de ce document réside dans la minutie avec laquelle on y recueille jour après jour toutes les entrées de vaisseaux dans le port. Malgré les lacunes de conservation que présentent ces registres documentaires, on peut se faire une image globale, sur une durée relativement longue, du mouvement portuaire du XVe siècle barcelonais. Pendant toute la période étudiée, entre 1439 et 1491, la chute de toutes les variables considérées est évidente : le nombre de vaisseaux d'un jaugeage supérieur à 50 tonneaux, le montant perçu et la somme totale des tonneaux.

Contrecarrant les processus nettement négatifs que l'on peut déduire de l'étude du port, on peut aussi souligner la vitalité de certains secteurs et, surtout, de la ville elle-même. Les contributions dans l'interprétation qu'a apporté S. R. Epstein sont un moyen intéressant pour interpréter la débâcle économique que l'on peut déduire de l'étude du port barcelonais, comme étant un processus d'intégration et de restructuration de l'économie médiévale, visible aussi bien à travers les changements de modèles nautiques et géoéconomiques et même par le biais des certains vestiges de matériaux à grand succès commercial comme c'est le cas pour les céramiques valenciennes. Malgré cela, il faut signaler que la vitalité économique de la future ville moderne est précédée d'un ajustement économique qui est très fort et même dramatique, du moins pour le port.

Les jarres de transport sont l'exposant matériel d'une activité commerciale liée à l'expansion de la Couronne d'Aragon. Ses centres de production se situaient à València et à Barcelone. L'existence d'un commerce de récipients vides et la circulation de ces mêmes récipients pleins rendent souvent difficile l'association du récipient en céramique à un atelier déterminé. En outre, il arrivait dans notre ville des jarres de Séville, probablement remplies de poisson sec ou salé et certainement aussi d'autres endroits pas encore identifiés. Barcelone servait de centre de distribution, ce qui n'impliquait pas que tous les récipients en céramique soient fabriqués uniquement à Barcelone, il pourrait y avoir d'autres centres plus ou moins éloignés de la ville qui, selon les règles municipales, en fabriquaient aussi, ce qui rend encore plus compliqué d'en déterminer l'atelier de production. Dans ce sens, les études archéométriques appliquées aux récipients commencent à ouvrir tout un monde de possibilités. La découverte d'un ensemble clos dans les fouilles de la rue Avinyó de Barcelone, où on a trouvé une grande quantité de matériel céramique (alfàbies - jarres de transport -, vaisselle verte, faïence archaïque, céramique commune vitrifiée et céramique réduite) permet de situer la production d'alfàbies dans la première moitié du XIIIe siècle à Barcelone. Les études archéométriques réalisées confirment leur origine locale. De cet ensemble, on peut établir le type I qui présente des caractéristiques plus proches des amphores de la période de l'Antiquité tardive que des récipients du bas Moyen-âge « classiques » liés à l'expansion de la Couronne d'Aragon. Cela correspond à un récipient au corps ovoïde totalement strié, au long col bien marqué et à un rebord étroit à lèvre épaissie. Le fond est plat à tendance concave. Il présente deux anses verticales appliquées sur la partie haute du récipient, très robustes et portant une ou deux cannelures profondes. Les fouilles archéologiques permettent de la dater de la première moitié du XIIIe siècle. C'est une forme

que l'on ne fabriquera plus à partir

de moitié du XIIIe siècle.

d'un moment indéterminé de la secon-

Le type II est défini par une pièce trouvée dans l'église de Sainte Marie du Pin. Sa forme est globulaire, le corps strié et les anses hautes et robustes. Il présente un col droit et un bord renforcé. Le fond est légèrement concave. On a découvert une pièce identique dans l'église de Saint Michel de Cardona, accompagnée d'une autre *jarre* de type I. Nous estimons que leur production s'éendit de la première à la seconde moitié du XIIIe siècle. Le type III se définit grâce à la découverte d'une pièce pratiquement entière dans les fouilles de l'ancien port médiéval de la ville. Cela nous a permis d'établir une autre forme de la production locale car l'analyse archéométrique indique aussi un atelier barcelonais. Il s'agit d'une pièce au corps assez globulaire, mais avec des arrêtes bien marquées et de larges cannelures. Sur la partie supérieure du corps on remarque des anses robustes à section circulaire, très semblables à celles du type I. Cette pièce possède un long col à la paroi convergente qui s'ouvre à la fin d'une large bordure renforcée où l'on voit des moulures prononcées. Cette forme a certainement été fabriquée au cours de la seconde moitié du XIIIe siècle. La présence de sceaux - caractéristique absente jusqu'à présent - et les variations formelles nous conduisent à établir le type IV, dont les caractéristiques sont un corps au profil moins globulaire mais plutôt ovoïde, légèrement allongé avec deux anses hautes et verticales, de caractéristiques semblables à celles des types précédents et situées au même endroit. Le col est allongé et vertical à large bordure et une moulure finale, plus proche du type V. La base présente un fond plat renforcé, semblable au précédent mais de dimensions beaucoup plus étroites, qui coïncide maintenant avec la largeur de l'ouverture, une caractéristique qui sera conservée dans le type V, ce qui rend ces pièces très instables. On peut relier cette forme à l'apparition des premiers sceaux de marque d'atelier, sceaux appliqués près de la bordure ou sous le col. Nous pensons que les types III et IV ont surtout été produits pendant la seconde moitié du XIIIe siècle avec un suivi qui n'arrivera pas plus loin que le premier quart du XIVe

siècle, car on ne trouve pas cette forme dans les ensembles de céramiques connus provenant du remblai des voûtes des bâtiments gothiques au-delà de cette date.

La forme la plus caractéristique et la plus abondante de cette production qui se poursuit tout au long du XIVe et du XVe siècle est la forme que nous avons appelée de type V. Elle correspond à une pièce de profil ovoïde légèrement allongé avec un col court ou sans col, une base plate et petite, normalement plus étroite que l'ouverture et souvent légèrement épaissie. Le bord, avec une petite baguette à moulure très caractéristique, se présente en général légèrement tournée vers l'extérieur, ce qui facilitait la disposition du bouchon qui fermait la pièce. Ces pièces étaient marquées des sceaux de l'atelier comme le demandait le règlement municipal. On a pu identifier 37 sceaux d'ateliers. Il s'agit de marques circulaires imprimées, certaines portent le nom du maître potier. Lorsqu'on mettait la jarre de transport en circulation, la présence du sceau rendait possible le lien avec l'atelier de production, atelier qui devait répondre à n'importe quel problème imputé au manque de qualité du récipient. Ces jarres portent souvent des signes peints en noir ou en rouge. Ce sont les marques qui permettent de reconnaître l'appartenance dans les espaces portuaires et en général dans tous les réseaux de distribution. L'alfàbia, la jarre médiévale de transport, représente un élément important pour la datation tout comme l'amphore à l'époque romaine ou de l'Antiquité tardive. On les utilise pendant un laps de temps assez précis car la guerre civile de 1462 – 1472 mit fin à l'expansion commerciale catalane, ce qui supposa une chute considérable dans la production d'alfàbies barcelonaises jusqu'à leur disparition totale. Il semble que lorsque l'activité reprend, après la guerre civile, les jarres de transport étaient fabriquées à València. La présence quantitative d'alfàbies barcelonaises dans les remblais de bâtiments gothiques de la seconde moitié du XVe siècle a considérablement diminué et vers la fin du siècle et le début du XVIe, on ne les trouve plus ou il n'en reste que quelques rares témoins.

L'intervention archéologique sur la propriété numéro 25 de la rue Ripoll de Barcelone apporte de nouvelles données quant au processus d'expansion de l'un des bourgs les plus anciens de Barcelone, Vilanova dels Arcs Vells. Les fouilles les plus importantes se basent sur la localisation d'un nombre important de structures de l'époque du haut Moyen-âge inconnues dans la zone jusqu'à nos jours et liées au processus d'organisation qui se produit sur le territoire suburbain situé au nord de la ville, aux environs de l'aqueduc romain du Besòs. Les vestiges archéologiques trouvés permettent d'établir jusqu'à trois phases différentes d'occupation dans un contexte chronologique très déterminé - IXe siècle, début du XIe. L'ensemble de matériaux en céramique localisé de cette période est très homogène et sans aucun doute le type de ces pièces fait partie du matériel caractéristique de la période carolingienne. La phase d'occupation la plus ancienne attribuable à l'époque du haut Moyen-Âge se caractérise par un territoire défini à partir de la présence de silos distribués de manière ordonnée dans les espaces qui existent. Malgré le manque d'éléments constructifs associés à cette phase, la distribution des silos indique qu'à l'époque le territoire s'organisait en fonction de structures, probablement faites avec des matériaux périssables, qui auraient articulé le territoire selon une organisation préconçue, mais qui n'ont pas été conservées jusqu'à nos jours. Les principaux facteurs qui la caractérisent sont la présence de plus en plus élevée de silos. Un autre facteur dont il faut tenir compte est la présence de différents foyers. Ces structures de combustion peu importantes se situent directement sur le sol sans aucun type de construction qui leur soit associées et présentent des formes et des dimensions très variées. Pour trouver l'origine de ces foyers, nous devons remonter aux phases les plus tardives de la période romaine, bien que leur présence, à cette époque, soit très ponctuelle, presque anecdotique. La consolidation de la présence de foyers se produit à l'époque du haut Moyen-âge et se présente comme un nouvel élément dont il faut tenir compte quant à l'incidence

de plus en plus grande qu'il a sur le ter-

rain. Il faut cependant souligner que nous nous trouvons encore face à une occupation de type ponctuel, mais de plus en plus fréquent et que la localisation des foyers doit probablement être reliée aux moments d'occupation liés à l'utilisation des silos.

À un certain moment, entre les IXe et XIe siècles, un changement important se produit dans l'organisation de ces zones proches de l'enceinte fortifiée. On passe d'une occupation de type ponctuel ou saisonnier à un peuplement solidement structuré. L'intervention a permis de documenter de nombreuses structures de murs qui déterminent des espaces bien définis et prouvent une intention dans leur organisation. La zone est constituée de petites parcelles composées de murs en pierre et en argile qui délimitent des espaces intérieurs dans lesquels on trouve de nombreuses structures d'emmagasinage, des murs de moindre importance et des puits à eau. Les premières constructions qui composent Vilanova dels Arcs doivent donc être mises en relation avec un territoire fortement agricole, avec une occupation bien consolidée mais d'un type qui n'est pas domestique. La principale différence par rapport à la phase précédente réside dans le fait qu'elles se situent maintenant dans des espaces délimités, ce qui les oblige à une plus grande concentration des structures de magasin. Cet entrelacs de parcelles s'accompagne d'une plus grande complexité de production, mise en évidence par le fait que l'on trouve aussi, précisément avec les silos, des parties circulaires dans lesquelles on pouvait insérer des récipients en céramique. Les fosses étaient associées à des structures en bois dont il ne reste actuellement que les trous de poteaux faits dans la terre pour l'emboîtement. Cette zone, ordonnée à partir de diverses parcelles, s'articule en même temps autour d'une voie, de manière que nous nous trouvons face à un territoire défini au niveau de la structure et qui est bien communiqué avec les environs.

À la fin du Xe siècle et au début du XIe, une nouvelle structuration de ce territoire se produit, elle apporte un changement dans l'organisation établie jusqu'alors. La voie de circulation, les

## LE FOUR À CERAMIQUE DE LA RUE CARDERS. UN CENTRE PRODUCTEUR DU XIIIe SIÈCLE DANS LE *SUBURBIUM* ORIENTAL DE BARCELONE

parcelles et les structures qui s'y rapportent sont amorties par une série de couches qui laissent la place à un plus grand espace et portent la trace de peu de restes structurés. On passe donc d'une zone très compartimentée, résultat de la présence de petites portions de terre, à un territoire qui s'articule probablement autour d'enceintes de plus grandes dimensions, fruit d'une réorganisation de l'espace plus que d'un changement dans le concept territorial. La présence de restes de structures liés à la troisième phase d'occupation datant du haut Moyen-âge sont rares par rapport à la phase précédente car nous ne trouvons que la présence de deux structures de murs, d'un puits à eau et le nombre de silos a diminué. Il est important de souligner qu'il n'y a pas de coupure par rapport à l'étape précédente, qu'on ne peut pas mettre en évidence des éléments de destruction ni d'abandon et que le manque de données n'implique pas obligatoirement qu'il se soit produit un dépeuplement dans la zone. On remarque clairement une continuité dans le type de construction, les structures sont en pierre et en argile et au niveau de la distribution des murs, ces derniers maintiennent la même orientation que lors de la phase précédente. Nous nous trouvons donc sur un territoire extramuros, faisant preuve d'une occupation bien consolidée qui, intérieurement, évolue en fonction des besoins qui lui sont propres, mais continue à s'organiser autour d'espaces définis par la présence de morcellements et en se basant toujours sur un ordre préexistant. Ce n'est qu'au XIIIe siècle que l'aqueduc romain du Besòs sera inclus dans

Ce n'est qu'au XIIIe siècle que l'aqueduc romain du Besòs sera inclus dans les constructions médiévales, probablement lors du processus urbanistique dans lequel est plongée cette zone avec la construction des premières propriétés de type domestique. Les nouvelles maisons se dressent en conservant les mêmes espaces qui, auparavant, étaient occupés par les murs qui configuraient les diverses parcelles. L'ordre territorial établi pendant le haut Moyen-âge se maintient donc.

La réalisation d'une intervention préventive sur le terrain numéro 39 - 41 de la rue Carders a permis de localiser des restes d'un atelier de céramique datant du XIIIe siècle. L'établissement de l'atelier de céramique de la rue Carders se produit dans le cadre du processus d'urbanisation du quartier de Sant Pere, situé dans le suburbium oriental de la ville de Barcelone. Les travaux archéologiques ont permis d'identifier différents domaines de travail ainsi que les restes d'un four destiné à la production de céramique commune polie et de céramique commune vitrifiée en vert et miellé. Il s'agit d'un four de forme circulaire, à tirage vertical, dont on a pu récupérer la chaudière et la bouche de charge. À l'intérieur de la chaudière, on a trouvé un pilier central adossé au mur de fond de forme axiale, qui supporterait le grill. Il s'agit donc d'un four bien connu pour le monde médiéval, ayant des parallélismes dans des ateliers aussi célèbres que ceux de Cabrera d'Anoia ou du quartier de Sainte-Barbe à Marseille. En ce qui concerne l'atelier, il faut mentionner que l'on a pu identifier clairement deux zones et les traces de différents murs, ce qui permet d'entrevoir l'existence de quatre espaces de plus liés à l'atelier. Il faut dire que les nombreuses structures construites en phases chronologiques postérieures ont abîmé en grande partie la superficie de ces quatre espaces, ce qui ne permet pas d'en faire une interprétation fiable. Les efforts se sont donc centrés sur les espaces 1 et 2 qui consistent en zones de travail liées soit avec la manufacture des matériaux à enfourner, soit avec les tâches liées au fonctionnement du four. Le matériel de céramique objet d'étude provient des strates d'amortissement du four et des différents niveaux de circulation de l'atelier. Il s'agit de pièces destinées à la cuisine et à l'emmagasinage, de formes ouvertes ou fermées avec une dominante des matériaux en cuisson réductrice. Ces céramiques présentent des particularités morphologiques et décoratives qui en permettent une identification indiscutable, un achevé poli sur toute la superficie de la pièce, ce qui lui donne un aspect très brillant. Il faut aussi souligner l'utilisation de la spatule et des applications plastiques

telles que des motifs décoratifs très importants que l'on peut identifier aussi bien de manière isolée que combinée et qui montrent l'intention de réaliser une décoration élaborée des pièces. On a aussi pu établir un répertoire formel qui montre de manière manifeste la dissonance de la production céramique de l'atelier de la rue de Carders par rapport aux productions barcelonaises du XIIIe siècle déjà connues. Par contre, on a pu identifier de nombreuses similitudes aussi bien quant aux formes que quant aux techniques utilisées dans les finitions et dans les décorations appliquées aux pièces de céramique produites dans l'atelier par rapport aux productions d'époque almohades sur le territoire péninsulaire. Les nombreuses coïncidences avec des ateliers dans lesquels la présence d'un artisanat étranger est clairement établi (comme, par exemple, le quartier de Sainte-Barbe à Marseille) nous conduit à proposer l'hypothèse de la présence d'un céramiste d'origine andalouse qui aurait géré l'atelier de la rue Carders.

D'une part, le peu de diffusion des matériaux céramiques produits dans cet atelier (étant donné que nous possédons peu d'informations sur du matériel céramique similaire dans des interventions archéologiques menées dans la ville) nous permet de proposer diverses hypothèses quant aux raisons de ce fait. Une première pencherait vers le peu de succès commercial étant donné les différences morphologiques et décoratives des pièces de céramique produites dans l'atelier par rapport aux productions plus habituelles dans les contextes du XIIIe siècle à Barcelone. Une autre hypothèse, plus vraisemblable compte tenu des similitudes avec des productions almohades, est que cette production aurait été destinée à un segment de la population de culture andalouse qui vivait dans la ville. Ce fait aurait restreint le cadre commercial de l'atelier et, en même temps, sa diffusion à travers la ville. La construction d'un nouveau bâtiment dans la zone où se trouvait l'atelier nous permet de déterminer la fin de la production céramique de l'atelier de la rue Carders vers la fin du XIIIe siècle. Un atelier qui a ses origines dans l'urbaNOUVELLES DONNÉES SUR
LA PRODUCTION DE CÉRAMIQUE
MÉDIÉVALE DE BARCELONE.
LA CARACTÉRISATION
ARCHÉOMÉTRIQUE DE L'ATELIER
DE LA RUE CARDERS

Roberta Di Febo Marisol Madrid i Fernández Claudio Capelli Jaume Buxeda i Garrigós Javier G. Iñañez Roberto Cabella

nisation du quartier de Sant Pere au début de ce même siècle. Ainsi, les données apportées par cette étude supposent l'apparition d'un élément supplémentaire qui s'ajoute aux études déjà élaborées quant à la céramique barcelonaise des XIIe et XIIIe siècles. Les fouilles réalisées sur le terrain du numéro 39 – 41 de la rue Carders en 2004 ont permis de documenter toute une série de structures liées à une zone de production artisanale. Parmi ces structures, un four à céramique daté du XIIe siècle – troisième quart du XIIIe siècle (Nadal dans ce même volume). Cette découverte acquiert une importance capitale pour la connaissance de la production de céramique à Barcelone, car il s'agit du deuxième atelier localisé et fouillé dans la ville pendant cette période, XIIe - XIIIe siècles, après la découverte du four de la rue de l'Hospital.

Jusqu'à présent, les deux uniques fours découverts et étudiés à Barcelone se trouvent éloignés l'un de l'autre, ce qui impliquerait, probablement, l'exploitation de matières premières différentes.

En partant de là, l'objectif de ce travail est la caractérisation de la production du four de la rue Carders, au niveau chimique et pétrographique, à partir de l'étude de 31 pièces (tableau 1) et leur comparaison avec la rue Hospital afin de vérifier si les deux ateliers utilisèrent ou non des matières premières et un processus de préparation de la pâte à céramique semblables. D'autre part, nous définirons le groupe de référence (GR) de l'atelier de Carders, ce qui permettra de voir la possible diffusion de ces matériaux dans la ville. Les résultats de l'analyse chimique (figures 1 et 2) ont permis d'identifier un grand groupe dans lequel on peut inclure la plupart des pièces provenant de la fouille de la rue Carders, groupe E que l'on peut considérer comme la production propre de l'atelier (tableau 2). En outre, on a pu établir une relation entre cet atelier, ou la possible zone de production où il était situé, et deux pièces provenant de la fouille de la rue Hospital. Cela a d'autre part permis (figure 3) d'établir des liens entre deux pièces provenant de la fouille de la rue Carders avec la possible zone de production de l'autre atelier du XIIIe siècle, localisé jusqu'à maintenant à Barcelone, celui de la rue Hospital. Il faut aussi souligner que l'on a repéré deux autres pièces isolées qu'il faudrait considérer comme correspondant à deux productions différentes entre elles

et différentes aussi de la production de la rue Carders comme de celles identifiées dans la rue Hospital. De leur côté, les résultats de l'étude pétrographique (planches 1 et 2) correspondent totalement avec ceux qui découlent de l'analyse chimique. Le groupe pétrographique 1, caractérisé par la présence d'une masse de fond abondante avec des inclusions elles aussi abondantes, coïnciderait tout à fait avec le groupe chimique E que nous avons défini pour la production propre de l'atelier de la rue Carders. Bien que l'on ait observé une variabilité élevée dans le degré de cuisson et d'oxydation des pâtes céramiques de ce groupe, il faut rappeler que cela est dû au fait que nous avons étudié des déchets de production, c'est-à-dire des pièces défectueuses, non aptes à leur commercialisation. De son côté, le groupe pétrographique 2, qui se différencie de la production principale par la présence de restes d'inclusions dans la matrice comme dans le plus grand des morceaux, correspondrait au groupe chimique A3 de l'atelier de la rue Hospital. Finalement, pour la pièce BCN311 l'analyse pétrographique suggère aussi son appartenance à une production différente des précédentes mais compatible avec une provenance locale ou régionale.

Cette étude permet de déduire que pour la préparation de la pâte avec laquelle les céramistes de la rue Carders auraient élaboré leurs produits, ils auraient choisi une argile ferrique alluviale qui présente une carcasse abondante formée par des inclusions avant tout siliceuses d'un grain moyen et donc favorables à leur utilisation dans le domaine culinaire. Les caractéristiques de texture ne permettent pas d'exclure un ajout intentionné de la fraction sableuse, probablement aussi d'origine alluviale. Conformément aux caractéristiques pétrographiques observées, on peut supposer une exploitation de matières premières près de la zone de l'atelier. En outre, les inclusions métamorphiques peuvent être mises en relation avec les roches du substrat paléozoïque de la zone de Barcelone (Collserola et des collines de la Rovira) formées par des granodiorites, du schiste et des roches métavolcaniques.

## LES PIPES EN CÉRAMIQUE NON-KAOLINIQUE TROUVÉES À BARCELONE : PRODUCTION ET COMMERCE DU XVIIE AU XIXE SIÈCLES

Julia Beltrán de Heredia Bercero Núria Miró i Alaix Mikel Soberón Rodríguez

On trouve des argiles quaternaires dans toute la plaine de Barcelone depuis les collines de Collserola jusqu'à la frange du littoral, y compris les deltas des rivières Llobregat et Besòs. En outre, quelques inclusions, en particulier des fragments de concrétions de calcédoine et de grands feldspaths avec des excroissances authigéniques, sont très probablement en étroite relation avec certains composants des séries sédimentaires miocéniques de l'horst de Montjuïc. Dans le cas de la rue Hospital, les céramistes auraient utilisé des argiles principalement calcaires pour l'élaboration des pâtes. En outre, les caractéristiques des inclusions et le bon état d'oxydation correspondent à l'utilisation de ces céramiques en tant que vaisselle de table. Cependant, il est intéressant de rappeler que dans l'étude du four de la rue Hospital on a trouvé des céramiques qui ne correspondaient pas à la production propre à cet atelier. Pour deux de ces pièces, on a constaté qu'elles présentaient des caractéristiques chimiques et pétrographiques similaires à celles observées dans cette étude pour les pièces de la rue Carders. Ces similitudes, au lieu de permettre de les assigner à la production de l'atelier, permettent de supposer qu'il exista d'autres productions qui exploitaient des matériaux semblables à ceux employés dans l'atelier de la rue Carders. Ainsi, de même que l'atelier de la rue Hospital permettait de supposer l'existence d'une zone de production dans ses alentours qui exploitait des matériaux semblables, l'atelier de Carders aurait pu se trouver dans une deuxième zone de production de céramique où différents ateliers pourraient aussi exploiter les mêmes matières premières. En tout cas, de nos jours, la fabrication de céramique dans la Barcelone du

En tout cas, de nos jours, la fabrication de céramique dans la Barcelone du XIIIe siècle semble définir l'existence de deux zones de production aux deux extrémités de la ville, aux alentours de ce qui avait été la Via Augusta, l'une des voies les plus importantes dans l'articulation de la communication dans la plaine de Barcelone. Du côté sud, dans la zone de l'atelier de la rue Hospital. Du côté nord, dans la zone de la rue Carders.

Les intervencions archéologiques réalisées à Barcelone au cours de ces dernières années ont permis de découvrir l'existence d'une grande quantité de pipes en céramique. Le fait de ne pas avoir publié ces découvertes et leur contexte ainsi que le peu de biographie de référence du point de vue de l'archéologie constituent un véritable problème de départ, ce qui rend impossible dans une grande mesure un catalogage sûr des pièces. C'est pourquoi nous avons décidé de les classer sous le critère de « style », ce qui permet de cataloguer par ordre la grande variété de pipes trouvées bien que nous ne puissions pas leur donner une attribution

géographique concrète. La contribution de cette étude réside dans la différenciation de plusieurs groupes que l'on a pu identifier, de par leurs caractéristiques techniques et de composition, comme étant des productions locales montrant une diversité de formes considérable. En premier lieu, on a différencié les pipes dites de vaisseliers, car c'étaient les potiers spécialisés dans la vaisselle fine de table qui les réalisaient. On a distingué trois groupes : les pipes qui présentent une couche stannifère décorée en bleu, les pipes polychromes et celles à superficie vitrifiée en vert. Les premières sont décorées de guirlandes, tandis que les pipes polychromes présentent des motifs végétaux et, dans un cas, la représentation d'un personnage masculin à grandes moustaches. Les pipes vitrifiées en vert composent un ensemble plus abondant. On a pu établir six variantes à partir des modèles décoratifs : en forme de botte avec un talon proéminent, une coque de bateau, un fourneau à godrons, avec des rosettes latérales, en forme de tête humaine et des motifs divers. La deuxième production locale est celle appelée travail de potier, elle aurait été réalisée par des potiers spécialisés dans la fabrication d'ustensiles de cuisine vitrifiés. Il s'agit de pipes vitrifiées de couleur marron avec une pâte rougeâtre, typique des productions de travail courant local, contrairement aux précédentes qui étaient fabriquées en pâte jaunâtre. Les décorations sont des fourneaux à godrons, côtes, nervures et pointillés,

certaines ont des formes de tête humaine.

Aux niveaux datés du deuxième quart du XVIIIe siècle, on documente des pipes produites sur la côte catalane, Palamòs (Girona) en étant le centre producteur le plus important. L'une de ses caractéristiques remarquable en est le talon pointu terminé par une petite boule. La décoration est faite de guirlandes et de franges et, sur certains exemplaires on trouve le nom de l'atelier, parmi les plus connus il y a ceux de Juan Castella et d'Esteve Espinet. On considéra très longtemps ces productions comme étant d'époque romaine

À côté des pipes en argile blanche ou kaolin qui venaient des Pays-Bas et d'Angleterre et qui ont été le sujet d'une autre étude déjà publiée, on a trouvé plusieurs pipes provenant de la Méditerranée orientale, plus précisément de la zone sous la domination de l'Empire ottoman. La grande variété de formes et de types trouvés permet de penser que l'entrée de ces pipes ne répondrait pas à un trafic organisé par lots comme c'était le cas avec les pipes en argile blanche, mais qu'elles seraient entrées de manière irrégulière, probablement en raison de l'utilisation personnelle de la marine ou à sa pacotille. On a trouvé des pipes de style grec, de style balkanique et de style turc, pour la plupart à pâte noire, bien que certaines soient dans les tons ocres ou jaunissants. Celles de style grec sont décorées de côtes, d'éléments géométriques, de points et d'impressions de motifs estampillés. Parmi celles de style balkanique, nous trouvons les pipes à fourneau et bec à angle aigu (certaines décorées d'éléments cruciformes ou de coquillages marins estampillés), les pipes en forme de sachet ou sacklike - l'un des groupes les mieux représentés - qui sont décorées d'étoiles ou d'épis estampillés, d'incisions de motifs circulaires et de scarifications verticales, et celles appelées pipes à facettes ou pseudo décagonales dont la caractéristique est de posséder un bec large et le fourneau à facettes. Les pipes de style turc présentent une grande variété de formes, ce qui nous conduit à différencier sept groupes à caractéristiques communes telles que la présence de quille

plus ou moins marquée et de fourneau à petite capacité, décorées de guirlandes, d'impressions semi-circulaires face à face, de losanges en relief, de côtes, de petites palmes en quinconce, etc. réalisées avec des ciselures ou imprimées. Il faut signaler un chibouk en argile rouge polie décoré de côtes, fabriqué à Constantinople au cours de la deuxième moitié du XVIIIe siècle et que Bonnaud Fils imita, à Marseille, au XIXe siècle.

On trouve aussi différents exemplaires qui, par leurs caractéristiques, méritaient d'être répertoriés mais que, soit à cause de leur morphologie, soit à cause de l'absence d'autres objets similaires, nous ne pouvons inscrire dans aucun des groupes déjà cités. On remarquera, entre autres, les pipes qui sont décorées d'un ergot à la base ou celles qui ont un grill à l'intérieur du fourneau.

Il y a aussi les bourre-pipes, une série d'objets en métal ou en os qui sont apparues dans les fouilles de Barcelone et que l'on pourrait rattacher au monde du tabac et des pipes. On les utilisait pour nettoyer ou vider le fourneau ou bien pour tasser, remuer ou aérer le tabac.