

Amphores romaines tardives et la stratigraphie de l' île de San Lorenzo (lagune de Venise) Discussion et nouvelles observations

IWONA MODRZEWSKA-PIANETTI

Abstract: The paper aims at analyzing discoveries of Ernesto Canal (a lifelong explorer of the Venetian lagoon archaeological remnants – both on land and under water) in the light of Sauro Gelichi studies. In particular, the critical review of ceramics from the area allows to conclude that the San Lorenzo isle was inhabited from the second through sixth century AD nevertheless great inundations of coastal zones of High Adriatic in that epoch. From the seventh century AD the isle gradually turned into a cemetery grounds, the dead being buried there in pit graves or in huge amphorae. Further on, author examines reasons behind inhabitation of these isles, connecting formation of the habitation centres (creation of the system of communication and commerce on the lagoon north) with climatic changes on the coasts of the Venetian lagoon and in ancient *Altinum*, what, at its ultimate phase, has lead to the growth of later settlements on the lagoon south, including Venice.

Keywords: Venice lagoon, San Lorenzo island, Torcello island, habitation centres, Roman *domus*, pit graves, amphorae reused

English title: Late Roman Amphorae and Stratigraphy of the Island of San Lorenzo (Venice Lagoon). Discussion and new observations

Iwona Modrzewska-Pianetti, Instytut Archeologii UW, Warszawa; iwonamodrzewska@poczta.onet.pl

Les premières prospections archéologiques de la lagune de Venise furent réalisées par Ernesto Canal, Inspecteur honoraire de la Lagune (**fig. 1**), qui commença ses travaux en 1962 et les dirigea jusqu'en 2010. Publiée en 2013, la grande monographie de ces recherches est sans aucun doute l'oeuvre de sa vie.

Ernesto Canal naquit à Venise en 1924. Ses 50 années de travaux se sont soldées par la découverte sous les eaux et sur des îles de près de 300 « sites archéologiques », comme il appelle les concentrations de trouvailles archéologiques faites dans les canaux et les marécages. Les résultats de ses travaux furent publiés systématiquement¹. Parmi les structures

¹ Canal *et al.* 1989 ; Canal 1995 ; 1998 ; 2013.



1. Ernesto Canal dans son atelier à Venise (phot. I. Modrzewska-Pianetti).

submergées aujourd'hui par les eaux de la lagune se trouvent des constructions en pierre et en brique, des digues de fascine intercalée de tessons d'amphores. Les fouilles de la lagune dirigées par Canal ont en outre abouti à la mise au jour de môles, d'entrepôts portuaires, d'ouvrages de consolidation, de voies et de villas romaines. Mais la découverte la plus significative fut certainement celle d'une *domus* romaine sur l'île de San Lorenzo dans la Lagune Nord². Depuis, des archéologues de l'Université de Venise et de la Surintendance des biens archéologiques de Vénétie ont ouvert sur cette île quelques chantiers de durée limitée³. De 2007 à 2011 de nouvelles recherches furent entreprises par Sauro Gelichi avec l'équipe de l'Université de Venise⁴.

Les chantiers de Canal et de Gelichi ont été localisés à des endroits différents⁵. Les résultats obtenus par l'équipe de Gelichi diffèrent dans l'interprétation et la datation de ceux auxquels ont abouti les travaux de Canal. Dans son ouvrage de 2013, Canal révisé très sérieusement la datation de certaines structures qu'il a découvertes dans la seconde moitié du XX^e siècle sur l'île de San Lorenzo, appelée aussi San Lorenzo di Ammiana.

² Modrzewska-Pianetti 2000: 35–41.

³ Canal 2013: 372 ; Gelichi *et al.* 2012.

⁴ Gelichi *et al.* 2012.

⁵ Canal 1995 ; Gelichi *et al.* 2012: figs 2, 3, 7.

OBJECTIF VISÉ

Dans mes recherches sur la lagune de Venise j'ai eu l'occasion de travailler avec Ernesto Canal. C'est la principale raison pour laquelle j'ai décidé d'entreprendre une analyse critique des données recueillies par Canal et Gelichi au cours des fouilles réalisées sur l'île de San Lorenzo. J'ai l'intention de réviser la stratigraphie ainsi que l'identification des amphores dégagées pendant ces campagnes afin de pouvoir procéder à la reconstitution du système d'échanges commerciaux de la lagune à l'époque antique, la finalité de cette entreprise étant de reconstituer les phases successives d'occupation de l'île depuis la période romaine jusqu'à la Basse Antiquité et de confronter ces résultats avec les données livrées par les fouilles des îles de Torcello et de San Francesco del Deserto. Dans la présente étude l'attention portera tout particulièrement sur les amphores. Je me suis vu confier l'examen d'une des amphores mises au jour sur l'île de San Lorenzo, elle me servira de prétexte pour débattre du rôle des amphores sur cette île⁶. L'île de San Lorenzo, à côté de celle de Torcello, présente de ce point de vue un intérêt capital, compte tenu du caractère unique des vestiges matériels dégagés par les fouilles⁷. Les différences de caractère ainsi que les différences dans la chronologie de l'aménagement des deux îles permettent en effet de poser des hypothèses sur la dynamique de création de centres lagunaires avant la fondation de Venise.

La question de savoir si, à l'époque antique, la lagune ressemblait à ce qu'elle est aujourd'hui ou si c'était, dans son essentiel, une terre ferme est discutée depuis des années⁸. Tout porte à croire que les fouilles archéologiques seront à même d'apporter la réponse à cette question. Pour établir l'histoire de la lagune de Venise, il est essentiel de prendre en compte les conditions naturelles de cette région et les changements qui s'y sont opérés dans le passé et qu'elle connaît aujourd'hui.

CONDITIONS HYDROGRAPHIQUES DE LA LAGUNE DE VENISE

Processus dynamique qui se poursuit de nos jours, la formation de la lagune de Venise est due à l'interaction des cours d'eau et des transgressions de la mer (**fig. 2**). Les modifications du littoral du Haut Adriatique ainsi que la création et la disparition des îles de la lagune surviennent aussi à la suite de la subsidence⁹. Les carottages réalisés dans le canal San Felice ont bien démontré la présence de sables du Piave¹⁰. Les plus importants fleuves qui ont formé le littoral lagunaire sont le Sile (*Silis*) et le Piave (*Palvis*) qui se jettent dans la Lagune Nord. Au sud-est de l'île de San Lorenzo, à 2,50 m de profondeur, furent découverts les vestiges d'un lac formé par les fleuves débouchant dans la lagune. L'actuel cours du Piave est très différent de celui de l'époque antique, la modification étant due à des travaux

⁶ Modrzewska-Pianetti 2000: fig. 24.

⁷ Leciejewicz, Tabaczyńska, Tabaczyński 1977.

⁸ Modrzewska, Pianetti 2005: 173–176 résumé de la discussion ; Canal 2013: 49–52.

⁹ Brambati 1985 ; Cavazzoni 1995 ; Modrzewska-Pianetti 2000: 14–20 ; 2008: 130–131.

¹⁰ Modrzewska-Pianetti 2000: fig. 11.



2. Vue sur la lagune à partir du littoral (phot. I. Modrzeska-Pianetti).

d'améliorations foncières. À l'époque post-glaciaire, le fleuve se ramifiait du côté du Sile¹¹. Les deux fleuves ont sans doute joué un rôle non négligeable dans la formation de l'île de Torcello. Il est probable que les deux confluaient au nord de l'actuelle lagune¹². A l'est du cours du Sile, aux environs de San Lorenzo se trouvait un confluent du Piave¹³. Le Piave traversait le nord-est de l'actuelle lagune avant la formation de celle-ci, soit il y a environ quatre mille ans. Entre le Sile et le Piave se trouvent de nombreux bras morts¹⁴. Il s'agit donc d'un système de deltas des Sile-Piave lesquels ont contribué à la formation de la partie orientale de la Lagune Nord. A l'époque romaine et aux temps postérieurs, le Sile s'éloigne du Piave, s'approche de la cité romaine d'*Altinum* sur le littoral¹⁵ (**fig. 3**) et débouche dans la lagune en formant des marécages¹⁶. Au XVII^e siècle, la construction du canal du Sile permet de déverser définitivement les eaux du fleuve hors lagune, dans l'ancien lit du Piave. Signalé par le chroniqueur Paul Diacre, le *diluvium* du VI^e siècle aurait entraîné la

¹¹ Comel 1960 ; Pianetti 1979.

¹² Micheli 1924a ; 1924b ; Pianetti, Modrzeska-Pianetti 2008.

¹³ Canal 2013: 424.

¹⁴ Gelichi *et al.* 2012: 48.

¹⁵ Modrzeska, Pianetti 2005: 173–176.

¹⁶ Modrzeska-Pianetti, Pianetti 2012.

séparation des deux fleuves¹⁷. Il est possible qu'à l'époque romaine le Sile et le Piave aient une embouchure commune à la hauteur d'*Altinum*¹⁸. Reconstituée après différentes études environnementales, l'image générale concerne les quatre premiers siècles de notre ère, soit la période de fréquentes régressions des eaux qui font émerger des lidi et favorisent l'occupation des îles¹⁹. Aux IV^e–VI^e siècles, avec la montée des eaux, les lidi de l'époque romaine se trouvent submergés et tout revient à l'état de l'époque préromaine. Les sols ne réapparaissent qu'après le VIII^e siècle. Jusqu'au VI^e siècle l'embouchure du fleuve Piave se trouvait à l'est de la Lagune Nord, à l'endroit où fut ensuite dirigé le cours du Sile²⁰. A l'époque romaine, moins étendue qu'aujourd'hui, la lagune était parsemée de plusieurs vastes îles séparées les unes des autres par les fleuves Piave, Sile, Zero et Cenesa²¹. Des processus de formation et de disparition d'îles et de canaux naturels se poursuivent de nos jours dans la lagune de Venise²². Il s'agit d'un phénomène dynamique mais très irrégulier, d'où la difficulté d'en dresser un modèle unique. L'île de San Lorenzo est une des îles submersibles.

SITUATION GÉOGRAPHIQUE DE L'ÎLE ET ÉTAT DE RECHERCHES

Ammiana est le nom d'un archipel aux environs de l'île de Santa Cristina (anciennement Ammiana), dans la Lagune Nord²³, auquel appartient l'île de San Lorenzo (**fig. 4**). L'île, de même que tout l'archipel, est affectée par une lente subsidence de l'ordre de 8 cm par 100 ans²⁴. Les archéologues qui étudient la lagune se trouvent confrontés au problème du niveau variable des eaux et des îles, mais la véritable difficulté vient de ce qui s'ensuit, à savoir : le rehaussement fréquent des sols et la pratique courante de remploi de matériaux issus des constructions plus anciennes, y compris de céramiques et, tout particulièrement, d'amphores. Il manquait jusque-là de datations précises des céramiques dégagées sur l'île, ce qui rendait impossible la datation correcte des couches stratigraphiques²⁵. Les bâtisseurs de l'île utilisaient deux types de briques : briques romaines, *sesquipedales* (22 x 22 x 31,5 cm), en usage jusque vers le VI^e siècle, et *altinelle* (7 x 8 x 5 cm) en usage depuis le XII^e siècle. Les *altinelle*, qui servent à dater les constructions médiévales²⁶, seraient un indice de chronologie relativement simple, si le phénomène de remploi n'était pas aussi répandu. Les conditions de vie sur l'île ont fait que tout matériel de construction comptait parmi les biens précieux.

Accompagné de son équipe, S. Gelichi fouilla à proximité des anciens chantiers de Canal au centre, dans l'est et dans le nord de l'île. L'île de San Lorenzo fut définitivement

¹⁷ Pianetti, Modrzeska-Pianetti 2008 ; Canal 2013: 431.

¹⁸ Rosada 1990 ; Canal 2013: 426.

¹⁹ Ammerman *et al.* 1999: 303–312.

²⁰ Canal 2013: 431.

²¹ Canal 2013: 432.

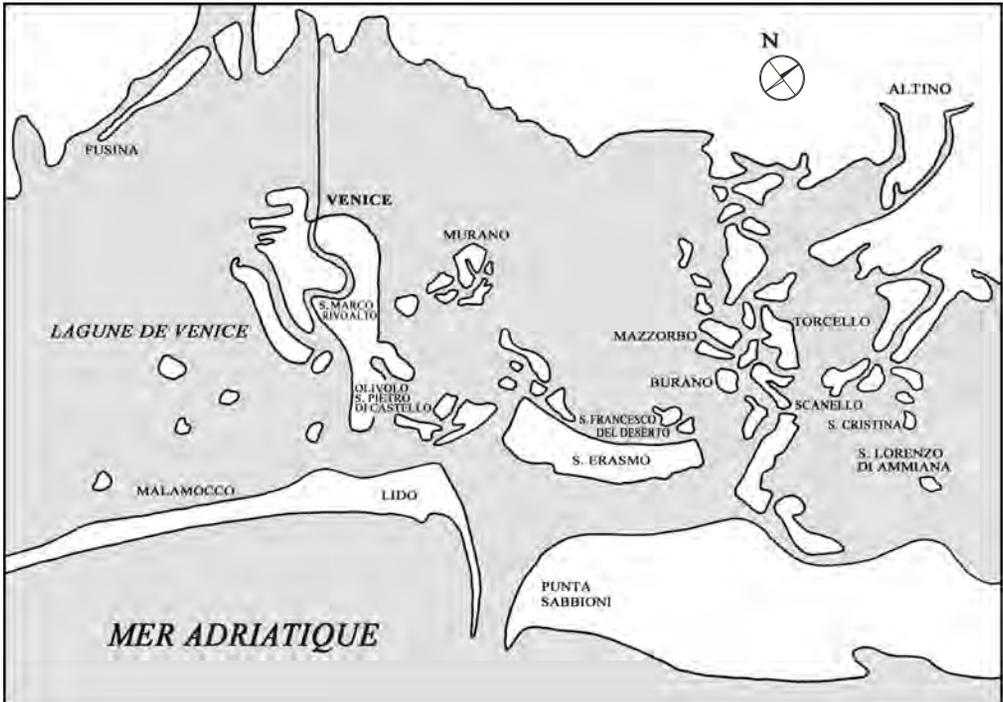
²² Cavazzoni 1973 ; Modrzeska-Pianetti 2000: fig. 14.

²³ Canal 1998: 70–71, n° 83 sur la carte ; Gelichi *et al.* 2012: fig. 1.

²⁴ Canal 2013: 371, n. 40.

²⁵ Gelichi *et al.* 2012: 14.

²⁶ Canal 2013: 370.



4. Dessin de la lagune de Venise avec les principales îles et emplacement d'*Altinum* (élaboration : I. Modrzewska-Pianetti).

abandonnée au XV^e siècle. Son altitude par rapport au niveau moyen de la mer en 1970 est de 40 cm²⁷. Canal découvert des structures médiévales appartenant à une église et un couvent ainsi qu'un cimetière médiéval²⁸. Au sud des ces structures, une autre tranchée a permis de mettre au jour une *domus* romaine et un cimetière (fig. 5). Canal a en outre réalisé des sondages dans le sud et dans l'est de l'île où il pensait trouver des fortifications byzantines²⁹. C'est dans cette région de l'île que furent mises au jour des inhumations en amphores.

FOUILLES DE LA *DOMUS*

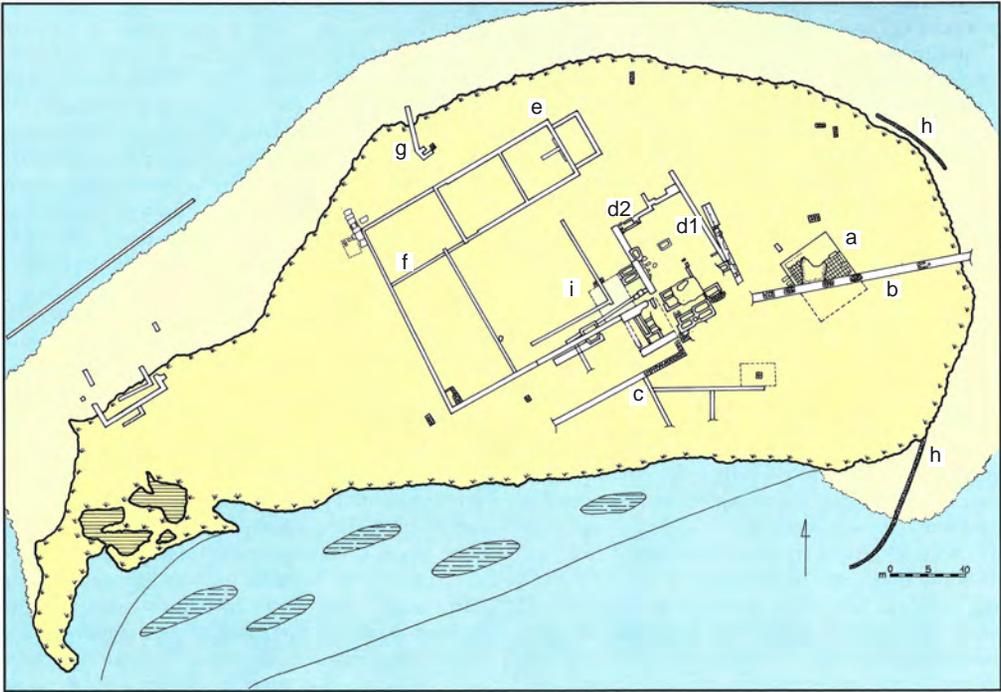
La plus grande découverte de Canal sur l'île de San Lorenzo est sans aucun doute le pavement de la *domus* mis au jour dans la partie orientale de l'île à env. 2 m au-dessous du niveau de sol³⁰ (fig. 6). Daté du II^e siècle ap. J.-C., le pavement (7,60 x 5,40 m) était fait de *sesquipedales* posées sur une couche de mortier de chaux de plus d'un mètre d'épaisseur

²⁷ Canal 1998: 38.

²⁸ Canal *et al.* 1989 ; Canal 1998: fig. 7, secteurs E, F.

²⁹ Canal 1998: fig. 7, secteur B ; 2013: 384–385.

³⁰ Canal 1995: fig. 4A ; 1998 ; tranchée IV, couche VIII.



5. Plan du chantier d'E. Canal sur l'île de San Lorenzo : a. zone indiquée par E. Canal comme *scavo IV* (tranchée IV) où se trouve primitivement la *domus* romaine, puis les sépultures en amphores ; b. vestiges des murs byzantins des VII^e–VIII^e siècles ap. J.-C. ; c. fondations de la tour byzantine ; d1. cimetière des VIII^e–XI^e siècles ap. J.-C. ; d2. sépulture recouverte d'une dalle de pierre datée du VIII^e–IX^e siècle ap. J.-C. ; e. église de San Lorenzo utilisée dès le XII^e siècle par les Bénédictines ; f. monastère de San Lorenzo fondé au XII^e siècle ; g. petit port desservant le monastère des Bénédictines ; h. murs protégeant contre le vent le potager des Bénédictines ; i. zone attenante au cimetière indiquée par E. Canal comme *scavo II* (tranchée II) (d'après Canal 1995: 214).

(couche IX–VIII) (fig. 7). Un autre sol (4 x 5 m), reconstruit après le premier incendie au milieu du III^e siècle, fut en mortier de chaux (couche VII–VI). Cette couche a livré des socles et des piliers de pierre. Puis, au IV^e siècle, après un autre incendie, fut réalisé un nouveau sol en mortier de chaux solide posé sur un remblai d'argile mélangée avec des tessons de céramique (couche V–IV)³¹. Ce revêtement de sol, plus grossier, fut posé sur une couche rehaussée de 40 cm, sans doute à cause du niveau plus élevé des eaux de la lagune. Sous le sol de l'habitation furent découvertes des monnaies du IV^e siècle (monnaies de Maxence et Constantin) et des céramiques nord-africaines de la seconde moitié du IV^e siècle³².

S. Gelichi reconnaît n'avoir pas eu la possibilité de continuer sa fouille en creusant plus bas dans la partie septentrionale de la *domus*, et c'est pour cette raison qu'il situe la première phase d'occupation de l'île au IV^e siècle³³. Il conteste les résultats des

³¹ Canal 1998: 41 ; note critique Moine 2011: 75–76.

³² Canal 1995: 216 ; 2013: 367.

³³ Gelichi *et al.* 2012: 19.



6. Sol de la *domus* romaine en cours de fouille, île de San Lorenzo (phot. E. Canal ; archives privées d'E. Canal).

travaux de Canal. Pour ma part, je ne vois aucune raison de remettre en cause la datation du pavement primitif de la *domus*, que Canal situait au II^e siècle³⁴. La datation de l'habitation plus ancienne est basée sur les dates établies pour les sigillées estampillées mises au jour à *Altinum*³⁵.

Le pavement du IV^e siècle était recouvert d'une couche de sable contenant de nombreux tessons de céramique. Il s'agit sans doute d'un remblai réalisé après l'abandon de la *domus*, car ce terrain devait être transformé en cimetière. Le rehaussement du niveau de sol fut une nécessité résultant de l'élévation du niveau de la mer d'environ 1 m entre le I^{er} et le V^e siècle³⁶. Dans son dernier ouvrage Canal date cette couche du VII^e–VIII^e siècle, en avançant ainsi la datation de près de deux cents ans, par rapport à ses premières estimations publiées dans les textes plus anciens. Il s'appuie maintenant sur les résultats des datations fournies par le carbone 14 et calibrées par la dendrochronologie³⁷.

Au VI^e siècle eut lieu le *diluvium* qui fait l'objet du récit de Paul Diacre³⁸. Aux V^e–VI^e siècles, dans la seconde phase de la *domus*, malgré les inondations attestées par des traces au niveau du sol, l'habitation n'est pas abandonnée³⁹. À la même époque, sur l'île

³⁴ Canal 2013: 388, 392, 396.

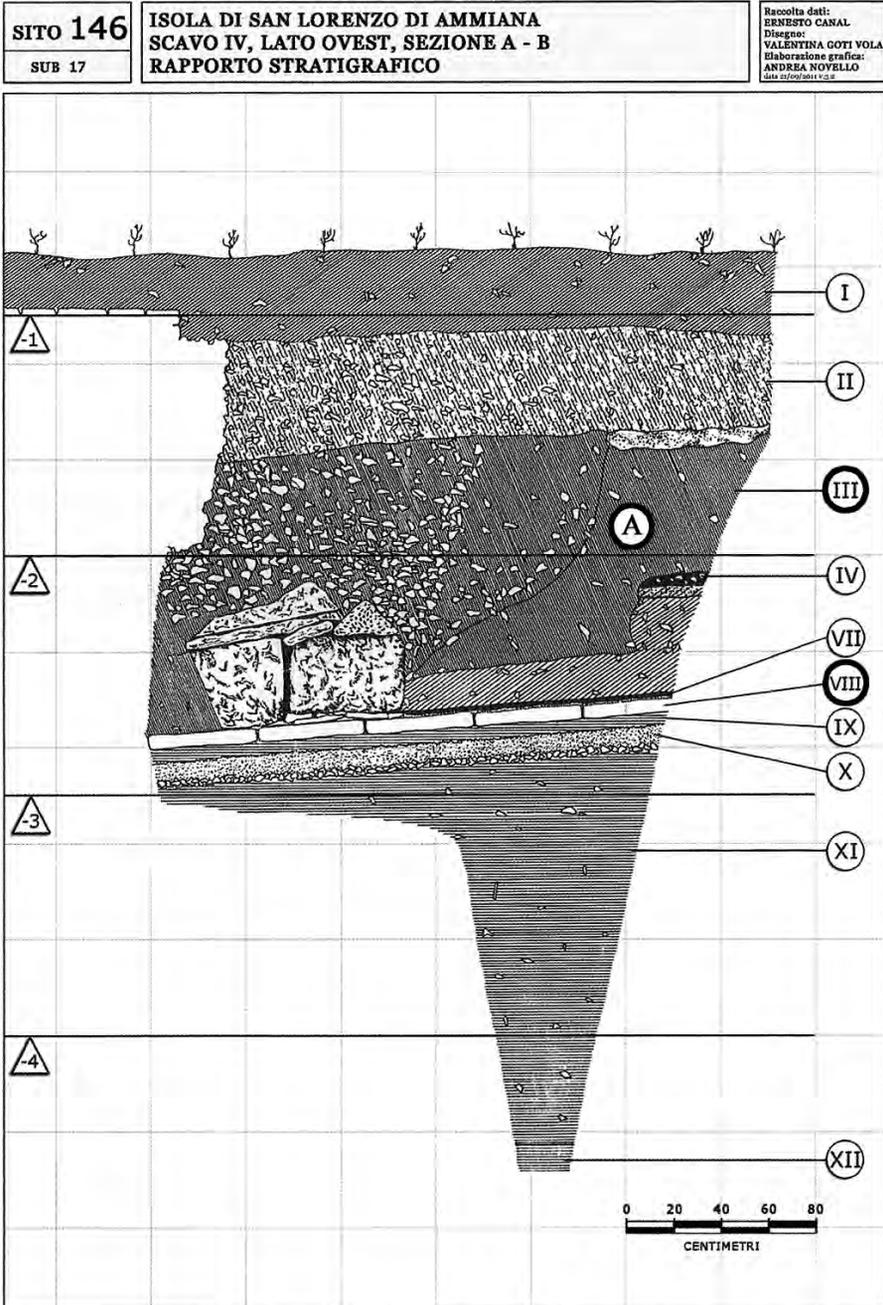
³⁵ Ravagnan 1985.

³⁶ Canal 1995: 217.

³⁷ Canal 2013: 391.

³⁸ Pianetti, Modrzewska-Pianetti 2008.

³⁹ Canal 2013: 376.



7. L'île de San Lorenzo di Ammiana, stratigraphie, vue de l'ouest, coupe A-B d'après E. Canal. À droite, en chiffres romains, les couches stratigraphiques de la tranchée IV. La couche III contient des sépultures en amphores (A) ; plus bas, dans la couche VIII fut découvert le sol de la *domus* romaine antérieure au cimetière. À gauche, en chiffres arabes est indiquée la profondeur des couches repérée par rapport au niveau de sol (d'après Canal 2013: 392 ; élaboration graphique : V. Goti Vola, A. Novello).

de Torcello, afin de rehausser le sol on fit venir des environs des Collines Euganéennes près de Padoue une certaine quantité de gravier⁴⁰. Les périodes de submersion ne signifient pas l'abandon des îles par leurs habitants.

Créé à l'emplacement de l'ancienne *domus*, le cimetière est daté par Canal des VII^e–VIII^e siècles, ce qui correspond tout à fait aux résultats des travaux de Gelichi réalisés au nord du chantier de Canal⁴¹. Gelichi situe l'écroulement définitif des murs dans la partie septentrionale de l'habitation au début du VII^e siècle. Le cimetière nord est daté des VII^e–VIII^e siècles⁴². D'après Canal, à la suite d'un autre incendie, au VI^e siècle, la partie méridionale de la *domus* est transformée en cimetière⁴³.

Comme l'ont démontré les travaux de Gelichi, la *domus* du IV^e–VI^e siècle était composée de plusieurs pièces qui n'avaient pas été découvertes pendant les premières campagnes de fouilles. Il y a des raisons de croire qu'une partie de cette maison était encore habitée au début du VII^e siècle, lorsque sa partie orientale était déjà transformée en cimetière⁴⁴. A l'emplacement de la *domus* sud, à 1,40 m au-dessous du niveau de sol, se trouve un cimetière avec des inhumations en amphores⁴⁵. Le cimetière découvert par Canal contenait 5 inhumations en amphores et 6 inhumations en terre.

Au VII^e siècle, la fonction du terrain de l'ancienne *domus* change. La construction fouillée par Gelichi n'existait plus : elle avait été abandonnée et s'était complètement écroulée⁴⁶. Sur la couche de gravats fut découverte une amphore de type Keay 53 du VII^e–VIII^e siècle⁴⁷. Après cette période, l'île de San Lorenzo présente un hiatus d'occupation jusqu'au XI^e siècle, l'époque à laquelle elle est à nouveau investie et réaménagée⁴⁸. Selon Canal, au VII^e–VIII^e siècle l'île se dote de remparts byzantins munis de tours⁴⁹. C. Moine situe au VIII^e siècle la construction des murs que Canal reconnaît comme byzantins, sans pour autant remettre en cause leur fonction⁵⁰. A la différence de S. Gelichi qui, lui, nie l'existence d'ouvrages byzantins de défense sur l'île de San Lorenzo⁵¹. Les murs ont traversé la partie sud-est du cimetière à amphores. Sous les dalles de constructions en pierre fut découverte l'amphore qui a fait l'objet de notre étude⁵².

⁴⁰ Modrzewska-Pianetti 2000: 89.

⁴¹ Canal 2013: 391–393 ; Gelichi *et al.* 2012: 35.

⁴² Gelichi *et al.* 2012: 35.

⁴³ Canal 2013: 375.

⁴⁴ Gelichi *et al.* 2012: 35–36.

⁴⁵ Canal 2013: 391, n° 146.17, tranchée IV, couche III.

⁴⁶ Gelichi *et al.* 2012: 24.

⁴⁷ Gelichi *et al.* 2012: fig. 26.

⁴⁸ Gelichi *et al.* 2012: fig. 16.

⁴⁹ Canal 1995: 214, fig. 4, secteur B.

⁵⁰ Gelichi *et al.* 2012: 24.

⁵¹ Gelichi *et al.* 2012: 56.

⁵² Canal 2013: 391, n° 146.

MATÉRIEL CÉRAMIQUE

À la lumière des dernières études du matériel céramique de l'île de San Lorenzo, il apparaît que 92% des tessons datent de la période comprise entre le V^e et le début du VIII^e siècle⁵³. 11% de l'ensemble du matériel céramique est à attribuer à la période romaine. L'analyse du matériel dégagé de la fosse à détritiques voisine de la *domus* et des sépultures a porté sur les céramiques et les lampes en verre des IV^e–VIII^e siècles. Les terres sigillées ont été fabriquées sur place, tout comme sur l'île de Torcello⁵⁴. Elles représentent 2% de l'ensemble du matériel céramique qui, pour l'essentiel, provient de Tunisie du IV^e–VII^e siècle⁵⁵. Les amphores constituent 63% des trouvailles dont 14% sont d'origine tunisienne⁵⁶. Les amphores de type Keay 62 apparaissent dans le matériel mis au jour par la mission de Gelichi, mais aussi dans le matériel dégagé par Canal pendant la fouille de l'habitation et du cimetière créé à l'emplacement de celle-ci⁵⁷. Originaires de Moknine en Tunisie, les amphores de type Keay 62 sont attribuées par L. Sabbionesi au VII^e siècle⁵⁸. Je tiens à préciser qu'une seule amphore fragmentaire de ce type, trouvée en position résiduelle sur l'épave de Yassi Ada I, peut être attribuée au premier quart du VII^e siècle. Il s'agit donc d'une datation trop basse des amphores de ce type fabriquées de la fin du V^e jusqu'à la fin du VI^e siècle⁵⁹.

L'amphore dont l'étude m'a été confiée appartient au type Keay 62 A2 (**fig. 8**). Elle fut découverte par Canal dans la partie orientale du cimetière contenant des inhumations en terre et en amphores⁶⁰. Cette amphore, comme les autres, date du VI^e siècle et fut réemployée au VII^e–VIII^e siècle. Tranchée longitudinalement sur la panse, elle avait été préparée pour recevoir la dépouille, mais elle ne contenait pas de restes du défunt⁶¹.

Le cimetière fouillé par Canal a livré trois autres amphores d'origine africaine⁶². Les amphores dégagées dans la partie orientale du cimetière représentent le type Keay 62 A et sont issues de l'atelier de Moknine en Tunisie. Une de ces amphores, celle qui contenait les restes de 3 enfants et d'un jeune garçon (paré d'un collier de perles de verre et d'ambre), représente le type qui se rapproche du Keay 25 Q⁶³. Cette amphore possède une lèvre et des anses de type Keay 61 A⁶⁴. Les amphores de type Keay 25 Q proviennent de l'atelier de Nabeul en Tunisie et datent du IV^e siècle. Les anses de type Keay 61 sont typiques des

⁵³ Gelichi *et al.* 2012: 25–31.

⁵⁴ Gelichi *et al.* 2012: 26.

⁵⁵ Gelichi *et al.* 2012: 29.

⁵⁶ Gelichi *et al.* 2012: fig. 22.

⁵⁷ Canal 2013: 395.

⁵⁸ Gelichi *et al.* 2012: 29.

⁵⁹ Keay 1984: 305.

⁶⁰ Canal 1995: 217, fig. 7 ; 1998: pl. 13 ; 2013: 391 amphore du milieu, à l'est de la sépulture n° 8.

⁶¹ Modrzevska-Pianetti 2000: fig. 24.

⁶² Canal 1998: 41, tranchée IV, couche III ; 2013: 395 avec une erreur : tranchée IV, couche VI au lieu de tranchée IV, couche III.

⁶³ Canal 1998: pl. 3, amphore n° 3 ; 41, couche III ; 2013: 395, n° 146.17q.

⁶⁴ Canal 2013: 391, n° 2 et 30.



8. Amphore issue du cimetière créé à l'emplacement de la *domus* romaine sur l'île de San Lorenzo (phot. E. Canal ; archives privées d'E. Canal ; Modrzewska-Pianetti 2000: pl. 24).

amphores du V^e siècle, dont la fabrication finit avec l'invasion byzantine en 533⁶⁵. S.J. Keay est d'avis que l'arrêt de fabrication de la forme 25 témoigne d'une réorganisation de la production après la conquête de l'Afrique par les Vandales au V^e siècle⁶⁶. Les amphores de type Keay 25 et Keay 61 servaient au transport d'olives et d'huile d'olive, tout comme la plupart des amphores tunisiennes de l'épave Dramont E datées *post quem* par les monnaies entre 425 et 455⁶⁷. Dès le début du VI^e siècle la production nord-africaine d'amphores reste sous le contrôle de Byzance. Les fouilles à Carthage ont confirmé la réduction de l'exportation des amphores africaines à la fin du VI^e siècle, la majeure partie de la production étant destinée au marché local⁶⁸. Un phénomène semblable a été observé en Syro-Palestine où, à partir du VI^e siècle, l'huile d'olive était destinée à la consommation locale⁶⁹.

Les fouilles de E. Canal sur l'île de San Lorenzo ont permis de mettre au jour 4 sépultures d'adultes et une d'enfant, inhumés en terre, recouvertes d'une couche de mortier de chaux, 3 inhumations en amphores égéennes et 2 en amphores nord-africaines qui viennent d'être mentionnées⁷⁰. Les amphores dégagées pendant ces travaux contenaient les ossements

⁶⁵ Keay 1984: 424.

⁶⁶ Keay 1984: 423.

⁶⁷ Santamaria 1995: 27–50.

⁶⁸ Keay 1984: 424.

⁶⁹ Waliszewski 2014: 250.

⁷⁰ Canal 2013: 391, amphores n^{os} 2 et 3 ; 395, n^{os} 146.170 et 146.17q.

de 6 enfants, un jeune individu et un adulte. Les sépultures en terre étaient recouvertes d'une couche de mortier de chaux. La sépulture de l'enfant a livré une fibule attribuée au V^e siècle⁷¹. Certaines inhumations étaient recouvertes de briques *sesquipedales*. La couche contenant les sépultures en amphores se trouve à 1,50 m au-dessous du niveau de sol.

Les amphores remployées au cimetière de San Lorenzo proviennent sans doute de la *domus*. Elles datent de la dernière phase d'importation des amphores nord-africaines de la fin du V^e–VI^e siècle. Ceci concerne le type Keay 61, car, à cette époque tardive, on ne trouve plus le type Keay 25 auquel ressemble l'amphore contenant les ossements d'enfants⁷². Les autres amphores nord-africaines ne peuvent pas être attribuées plus tard qu'au VI^e siècle, même si leur emploi date des siècles postérieurs. Ce qui témoigne de l'utilisation exceptionnellement longue d'amphores sur la lagune de Venise, phénomène observé aussi sur l'île de Torcello où les panses d'amphores servaient à recouvrir les fours de verrier du IX^e siècle⁷³.

Trois amphores dégagées de la couche correspondant au cimetière créé à l'emplacement de la *domus*, y compris l'amphore que j'ai étudiée (Keay 61 A2), ne contenaient pas d'ossements au moment de leur découverte⁷⁴. Elles ont pu ne jamais contenir de restes humains, même si l'une d'entre elles avait été destinée à cette fin. Ces amphores ont en revanche servi à soutenir le mur qui avait traversé le terrain du cimetière dans sa partie sud⁷⁵. Canal voit dans ce mur un fragment de fortifications byzantines du VII^e–VIII^e siècle⁷⁶. En admettant cette date comme celle de la construction du rempart, dit byzantin, il faudrait reconnaître que cette partie du cimetière n'était plus utilisée aux VII^e–VIII^e siècles. Il y a des raisons de penser qu'à cette époque c'est la partie septentrionale de la *domus*, celle qui a été fouillée par Gelichi, qui a servi de lieu d'inhumation⁷⁷.

L'étude des amphores livrées par les fouilles du site de Comacchio au nord de Ravenne jette une toute nouvelle lumière sur la question d'importation d'amphores dans les régions adriatiques⁷⁸. Depuis la publication des amphores provenant des îles de Torcello, Comacchio et San Lorenzo il est possible de faire une étude comparative des importations d'amphores méditerranéennes dans les régions adriatiques du III^e au IX^e siècle⁷⁹ (**fig. 9**).

Comme on a signalé déjà 92% des céramiques dégagées par Gelichi sur l'île de San Lorenzo peuvent être datées entre le V^e et le VIII^e siècle. Il s'agit du matériel de fabrication locale (argile lagunaire)⁸⁰. Les amphores de l'est égéen constituent 78% du matériel céramique mis au jour sur l'île de Torcello et 67% du matériel provenant de l'île San Francesco del Deserto, tandis que les amphores nord-africaines représentent respectivement

⁷¹ Canal 1995: 211 ; 2013: n° 146.17d.

⁷² Keay 1984: 420.

⁷³ Modrzeska-Pianetti 2000: 40, 75 ; Leciejewicz 2000: 91 ; Pazdur 2000.

⁷⁴ Keay 1984: 92.

⁷⁵ Canal 2013: 391, n° 146.

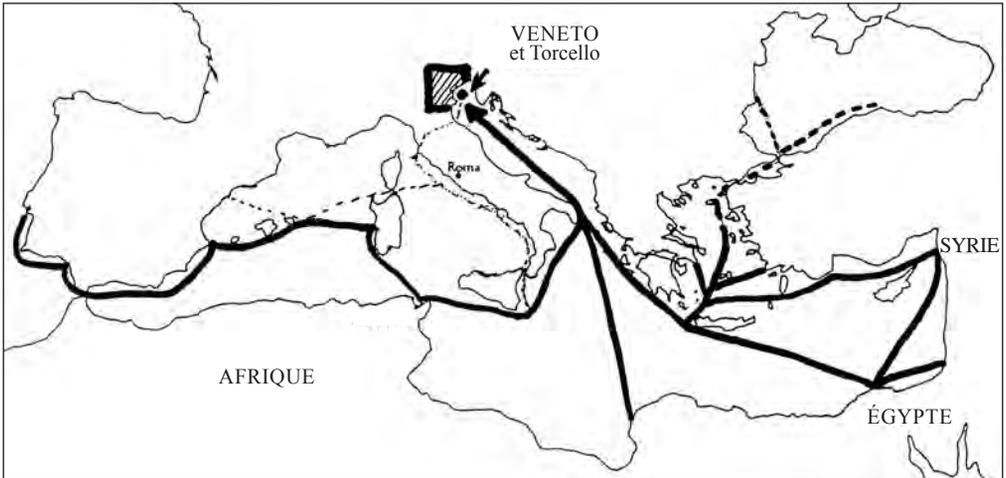
⁷⁶ Canal 1995: 214.

⁷⁷ Gelichi *et al.* 2012: fig. 32.

⁷⁸ Gelichi, Negrelli 2008.

⁷⁹ Modrzeska 2000 ; Modrzeska-Pianetti 2000: 73–75 ; Toniolo 2007 ; Gelichi, Negrelli 2008.

⁸⁰ Gelichi *et al.* 2012: 25–29.



9. Directions d'affluence d'amphores sur l'île de Torcello du III^e au VII^e siècle (élaboration : I. Modrzewska-Pianetti).

21% et 31%. Cette proportion est inverse sur l'île de San Lorenzo où les importations nord-africaines dominent sur celles de l'est égéen. Les amphores remployées au cimetière créé après l'effondrement de la dernière habitation au début du VII^e siècle avaient sans doute été utilisées par les habitants de celle-ci.

Les amphores constituent plus de 65% des céramiques découvertes par la mission de Gelichi. A notre grand regret, 41% des tessons sont des fragments difficilement exploitables, comme la plupart des trouvailles lagunaires. Parmi les amphores, 14% représentent le type Key 61 et sont issues de l'atelier de Moknine en Tunisie⁸¹. Mais il y a d'autres formes de récipients : des spatheia de type Key 25 de l'atelier de Nabeul du IV^e siècle, des petites *spatheia* du VI^e–VII^e siècle et des amphores globulaires 2 et 3 Bonifay du début du VII^e–VIII^e siècle⁸². Les travaux de Gelichi sur l'île de San Lorenzo ont en outre permis d'identifier les amphores globulaires appartenant à un type connu du site de Saraçhane en Turquie et de celui de Yassi Ada I du VII^e–VIII^e siècle⁸³.

L'étude du matériel dégagé par la mission de Gelichi montre bien que 7% des amphores proviennent d'Orient : il s'agit des LR 1, 2, 3 des V^e–VII^e siècles, un seul fragment d'amphore de type Key 52 est originaire du sud italien et date du IV^e–V^e siècle⁸⁴. Après la dernière publication de T. Waliszewski, l'identification des amphores à huile importées du Proche-Orient devra sans doute faire l'objet d'une révision, car l'auteur a formellement prouvé que les amphores à huile proche-orientales n'avaient jamais existé⁸⁵.

Pour l'île de San Lorenzo, la domination quantitative des amphores nord-africaines sur les orientales est bien démontrée. Les importations d'amphores permettent

⁸¹ Gelichi *et al.* 2012: 29, fig. 22.

⁸² Bonifay 2004: 153, fig. 83 ; pour ce type d'amphores voir Gelichi, Negrelli 2008.

⁸³ Gelichi *et al.* 2012: 30–31 ; Bass, Doorninck 1982: 157–160.

⁸⁴ Gelichi *et al.* 2012: 30.

⁸⁵ Waliszewski 2014: 250.

d'affirmer que la lagune se trouvait dans la zone d'échanges commerciaux byzantins et en dehors de la zone d'affluence de céramiques d'Italie du Sud. Il faut insister sur le fait que 14% des trouvailles d'amphores remployées aux VII^e–VIII^e siècles proviennent de Tunisie.

L'étude des couches stratigraphiques datées par des céramiques fait apparaître que l'île de San Lorenzo fut habitée à partir du II^e siècle et que, à l'emplacement de la *domus* restaurée au IV^e siècle, au milieu du VI^e/début du VII^e siècle fut créé un cimetière. Sur le terrain de la *domus* et du cimetière fouillé par Gelichi fut découverte une fosse à détritits dont le comblement ne contenait pas de matériel postérieur à la première moitié du VII^e siècle ni de fragments de mortier provenant des murs de la *domus*⁸⁶. Compte tenu de la datation établie pour les amphores vides et celles contenant des ossements, la plus haute date d'utilisation du cimetière peut être située au milieu du VI^e siècle, tandis que celle de la partie septentrionale du cimetière se situerait aux VII^e–VIII^e siècles.

La couche indiquant l'assèchement de cette zone correspond à la période de fermeture du cimetière. Cette phase se caractérise par la présence d'amphores globulaires (type *Castrum Perti* de la seconde moitié du VII^e siècle). Les amphores globulaires *Saraçane 29*, c'est le dernier type d'amphores acheminé sur l'île au début du VIII^e siècle⁸⁷. Au VIII^e siècle l'importation d'amphores cesse jusqu'au XI^e siècle.

NOUVELLES DONNÉES ET CONCLUSIONS

L'absence de matériel céramique et d'autres témoignages de présence humaine marque un hiatus d'occupation sur l'île de San Lorenzo entre le VIII^e et le XI^e siècle. Alors que Canal, dans tous ses travaux, cherchait à démontrer la continuité d'occupation de l'île à partir du II^e jusqu'au XV^e siècle⁸⁸. La même thèse, basée sur les recherches de Canal, fut avancée par W. Dorigo⁸⁹. Les derniers travaux réalisés dans la région de la lagune apportent cependant de nouvelles données.

Les recherches menées sur l'île de Torcello par Diego Calaon de l'Université de Venise en 2012–2013 ont bien montré que la plupart des amphores découvertes à l'emplacement des anciennes habitations provenaient d'Afrique du Nord⁹⁰. Ces données viennent contredire les conclusions de l'étude comparée réalisée plus tôt pour les îles de San Lorenzo et de Torcello⁹¹. Les derniers travaux archéologiques menés par Calaon sur l'île de Torcello, au nord de la cathédrale Santa Maria Maggiore, ont mis au jour des habitations du X^e–XI^e siècle et, plus loin, au bord du canal, un môle et des constructions correspondant à des magasins portuaires du VI^e–VII^e siècle⁹². Les résultats préliminaires de cette fouille

⁸⁶ Gelichi *et al.* 2012: 31.

⁸⁷ Gelichi *et al.* 2012: 30.

⁸⁸ Canal 1998: 33 ; 2013: 366.

⁸⁹ Dorigo 1995: 182–183.

⁹⁰ Calaon 2013.

⁹¹ Gelichi *et al.* 2012: 31 ; Toniolo 2003.

⁹² Calaon 2013.

laissent supposer que, pour l'île de Torcello, les travaux à venir pourront modifier le tableau des importations d'amphores.

Les amphores mises au jour sur l'île de San Lorenzo témoignent de l'occupation de l'île depuis le début de la période romaine jusqu'à la fin du VI^e siècle. Au V^e-VI^e siècle l'aménagement de l'île consistait principalement en un réhaussement du terrain, rendu nécessaire à cause de la montée du niveau des eaux et l'affaissement des rives du canal au confluent du Piave⁹³. La phase suivante correspond à la création et le fonctionnement du cimetière à l'emplacement de la *domus*, au VI^e-VII^e siècle, puis, au VII^e-VIII^e siècle apparaissent des ouvrages de fortification sous forme de murs qui coupent à travers le cimetière. La question de leur fonction continue à faire l'objet d'une discussion entre E. Canal et S. Gelichi, alors que W. Dorigo a déjà exprimé son opinion⁹⁴. L'Américain J.A. Ammerman, qui s'est aussi engagé dans les recherches sur la lagune, en réalisant des sondages à Venise et des fouilles sur certaines îles, soutient la thèse selon laquelle le début de l'occupation des îles remonte à la période romaine⁹⁵.

Les chercheurs ne sont pas d'accord sur la datation de l'église San Lorenzo. Selon Canal, celle-ci fut construite au VII^e-VIII^e siècle, tandis que Gelichi la situe, d'après les sources d'archives, au X^e-XI^e siècle⁹⁶. Les vestiges matériels dont la stratigraphie est fortement perturbée ainsi que la pratique de remploi répété de matériaux de construction ne permettent pas de trancher la question.

Les amphores restent un témoignage direct de contacts entre les îles habitées de la lagune et les régions méditerranéennes à l'époque romaine et tardo-antique⁹⁷. Les importations plus récentes restent en rapport avec la fondation de l'église San Lorenzo, au plus tard au XI^e siècle⁹⁸. Il s'agit d'une toute nouvelle fonction de l'île qui devient lieu d'inhumations et fonctionne comme tel du VIII^e au XI^e siècle. L'absence de traces d'habitat pendant toute cette période peut signifier que cet endroit servait de lieu d'inhumation pour les habitants des îles environnantes de l'archipel d'Amiana⁹⁹. A cette même époque, l'île de Torcello accueille un évêché, transféré au VII^e siècle de la ville littorale d'*Altinum*¹⁰⁰. L'île de San Lorenzo perd de l'importance pour reprendre de l'essor avec la création de la paroisse au XI^e siècle. L'île est définitivement abandonnée au XV^e siècle¹⁰¹.

L'utilisation de vieilles amphores du VI^e siècle pour les inhumations aux VIII^e-IX^e siècles est caractéristique de toute la région de la lagune de Venise. La prédominance des amphores importées d'Afrique du Nord est typique de l'île de San Lorenzo, à la différence des îles de Torcello et San Francesco del Deserto où prédominent les importations égéennes et orientales. Les différences de caractère entre les îles de la lagune s'expriment aussi par

⁹³ Canal 2013: 376-377.

⁹⁴ Canal 1995: 214 ; Gelichi *et al.* 2012: 42 ; Dorigo 1995: 188.

⁹⁵ Housley, Ammerman, McClennen 2004: fig. 1.

⁹⁶ Canal 1998: fig. 8 ; Gelichi *et al.* 2012: fig. 5.

⁹⁷ Modrzewska-Pianetti 2000: fig. 55.

⁹⁸ Gelichi *et al.* 2012: 38-41.

⁹⁹ Gelichi *et al.* 2012: 38, 51.

¹⁰⁰ Ortalli 1981: 87.

¹⁰¹ Gelichi *et al.* 2012: 43.

les différences dans le emploi d'amphores. Alors que San Lorenzo était une île au caractère rustique et horticole, l'île de Torcello était un centre religieux¹⁰². Aucune sépulture en amphore n'y a été découverte, les tessons d'amphores servaient de revêtement aux fours de verrier. Sur l'île San Lorenzo, les grandes amphores nord-africaines étaient utilisées à l'inhumation. Il apparaît donc que chacune des îles avait un caractère différent. Il reste la question de savoir pourquoi l'île de San Lorenzo est devenue lieu d'inhumations à partir du début du VII^e siècle.

Les récents travaux archéologiques sur les îles de Torcello, San Francesco del Deserto, San Lorenzo et Sant Pietro di Castello à Venise ont confirmé l'existence de centres d'habitat dispersés sur la Lagune Nord au moins à partir du IV^e siècle¹⁰³. L'île de San Francesco del Deserto a livré des témoignages d'occupation datant des IV^e–VII^e siècles liés à la présence d'un petit port de commerce qui dépérit par la suite, à cause de fréquentes immersions¹⁰⁴. Ces dernières découvertes prouvent bien que la théorie selon laquelle l'occupation des îles fut l'effet des migrations des populations à l'époque des invasions barbares n'est plus d'actualité.

Il convient de mettre l'accent sur le fait qu'à aucun des endroits mentionnés il n'existe de traces d'occupation aussi anciennes que celles identifiées par E. Canal sur l'île de San Lorenzo. Les résultats des travaux archéologiques de S. Gelichi attestent la présence de vestiges d'occupation de l'île au IV^e siècle. Les différences découlent sans doute de la localisation différente des chantiers de fouille. Pour ma part, je suis d'avis qu'il n'y a aucune raison de contester la thèse de l'occupation de l'île au II^e siècle ap. J.-C. Ceci dit, il faut constater qu'il y a des preuves de la continuité d'occupation de l'île de San Lorenzo à partir du II^e siècle jusqu'à la fin du VI^e/début du VII^e siècle. L'absence de trouvailles d'importations, y compris de céramiques d'importation, démontrée par les travaux de Gelichi, dénonce l'existence d'un hiatus d'occupation de l'île pour la période comprise entre le VIII^e et le XI^e siècle.

Les vestiges de céramiques du I^{er}–II^e siècle découverts sur l'île de Torcello, devant la basilique Santa Fosca, ont été probablement charriés du continent pendant la période de la montée des eaux¹⁰⁵. Au VI^e–VII^e siècle, à l'époque où s'élève le niveau des eaux de la lagune, apparaissent des centres d'habitat sur les îles de Torcello, San Francesco del Deserto et Santa Christina, ainsi qu'un centre administratif et religieux sur l'île de San Pietro di Castello appelée autrefois L'Olivolo, une des îles vénitienes (**fig. 10**)¹⁰⁶.

L'occupation des îles de la lagune est sans doute liée au rôle que cette région a joué dans les échanges commerciaux avec les villes du littoral et plus particulièrement avec *Altinum*. En-deçà de la ligne de l'actuel littoral, sur la lagune, au lieu-dit Scanello, furent découverts des vestiges d'habitations avec des sols de briques et des magasins portuaires¹⁰⁷.

¹⁰² Canal 2013: 379 ; Ortalli 1981.

¹⁰³ Housley, Ammerman, McClennen 2004.

¹⁰⁴ Ammerman 1996 ; Min 2000: 20–23.

¹⁰⁵ Leciejewicz 2000 ; Modrzewska, Pianetti 2005: 171.

¹⁰⁶ Tuzzato 1991: 50 ; Modrzewska, Pianetti 2005: 177–183 ; Gelichi *et al.* 2012: 49 ; Gelichi, Moine 2013.

¹⁰⁷ Canal 1998: 59–69, fig. 17.



10. Situation des villes romaines, fleuves, et *mansiones* du Haut Adriatique. Le trait discontinu indique la ligne du littoral adriatique à l'époque antique (élaboration : I. Modrzewska, M. Różycka).

Situé dans l'axe d'*Altinum*, Scanello fut sans doute le port extérieur de la ville. La ville elle-même décline petit à petit à partir du II^e siècle, sans que l'on connaisse les raisons de ce déclin¹⁰⁸. La crise se poursuit jusqu'au VI^e siècle, même si toutes les sources attestent l'existence de la ville aux IV^e–V^e siècles. Les cimetières témoignent de la continuité d'occupation d'*Altinum* jusqu'au VI^e siècle¹⁰⁹. Ce qui veut dire que la ville n'a pas été entièrement détruite par Attila en 452. L'abandon de la ville est dû aux changements climatiques¹¹⁰. Ces changements ont pu être à l'origine de la migration accrue des populations vers les îles de la lagune qui, au temps du fonctionnement de la ville, constituaient ses centres satellites avec des installations portuaires et des magasins. Dans le nord de l'île de San Lorenzo se trouvait un môle visible à marée basse¹¹¹. Les fleuves étaient navigables, le Sile de *Altinum* dans la direction de Torcello et le Sile Vecchio qui reliait les régions situées à l'est d'*Altinum* dans la direction d'*Opitergium* et qui se jetait dans la mer aux environs de l'île de San Lorenzo¹¹². *Opitergium* fut ravagé par les Longobards en 639, ce qui entraîna le déplacement de sa population vers la lagune, à *Heraclia*¹¹³. C'est de cette même époque

¹⁰⁸ Modrzewska-Pianetti, Pianetti 2013.

¹⁰⁹ Scarfi 1987.

¹¹⁰ Mozzi *et al.* 2011.

¹¹¹ Canal 1995: 222–225 ; 1998: pl. 7 ; 2013: n° 146.31.

¹¹² Gelichi *et al.* 2012: fig. 47 ; Modrzewska, Pianetti 2005: 176.

¹¹³ Salvatori 1989.

que date le déclin d'*Altinum* et la création de l'évêché sur l'île de Torcello¹¹⁴. La création de ce nouveau centre résulte des changements qui s'opèrent dans le milieu naturel de la région d'*Altinum* et de la décentralisation des centres d'habitat sur le littoral. A l'étape actuelle des recherches, il est impossible de créer un modèle de peuplement des îles de la lagune depuis le V^e jusqu'au IX^e siècle. Au VI^e siècle, la Lagune Nord reste toujours un territoire d'échanges commerciaux avec le continent avant l'abandon définitif d'*Altinum* et d'*Opitergium* à l'avantage du nouveau centre administratif et religieux à *Heraclia*. C'est à *Heraclia* à la fin du VII^e siècle que fut élu le premier *dux* de la communauté des villes du littoral adriatique¹¹⁵. Un autre *dux* y fut assassiné dans la première moitié du VIII^e siècle.

C'est à cette même époque que sont fondés les centres d'habitat et d'administration sur la Lagune Sud, tels que Malamocco ou San Pietro di Castello qui donneront naissance à l'actuelle Venise. Il s'agit d'une nouvelle image du peuplement de la lagune et de la mobilité interlagunaire du II^e au VIII^e siècle.

(traduction K. Bartkiewicz)

Références

- Ammerman, J.A. 1996: Probing the depths of Venice. Ancient settlements yield evidence of the island's first settlers, *Archaeology* (B) 49/4, 38–43
- Ammerman, J.A., McClennen, C.E., Min, M. de, Housley, R.A. 1999: Sea-level change and the archaeology of early Venice, *Antiquity* 73/280, 303–312
- Bass, G.F., Doorninck Jr., F.H. van, 1982: Yassi Ada I: A Seventh-Century Byzantine Shipwreck, College Station, Tex
- Bonifay, M. 2004: Études sur la céramique romaine tardive d'Afrique, *BAR-IS* 1301, Oxford
- Brambati, A. 1985: Modificazioni costiere nell'arco lagunare dell'Adriatico settentrionale, [dans :] Studi Jesolani, *Antichità Alto Adriatiche* 27, Udine, 13–49
- Calaon, D. 2013: Prima di Venezia. Abitare in laguna tra IV e X secolo d.C., Lezion Università degli Studi di Siena, Dipartimento di Scienze Storiche e dei Beni Culturali, pubblicato in rete 18 aprile 2013. Parte 1 : <http://www.youtube.com/watch?v=fnInfNA3kUM> ; Parte 2 : http://www.youtube.com/watch?v=ck89lbHR_kQ (accédé 18 Avril, 2013)
- Canal, E. 1995: Le Venezie sommerse: quarant'anni di archeologia lagunare, [dans :] Caniato, G., Turri, E., Zanetti, M. (éds), *La Laguna di Venezia*, Verona, 193–225
- Canal, E. 1998: Testimonianze archeologiche nella Laguna di Venezia. L'età antica. Appunti di ricerca, Mestre
- Canal, E. 2013: Archeologia della laguna di Venezia 1960–2010, Verona
- Canal, E., Fersuoch, L., Spector, S., Zambon, G. 1989: Indagini archeologiche a S. Lorenzo di Ammiana (Venezia), *Archeologia Veneta* XII, 71–96
- Cavazzoni, S. 1973: Acque dolci nella laguna di Venezia, *Technical Report* 64, Venezia

¹¹⁴ Ortalli 2009: 26–27.

¹¹⁵ Ortalli 1981.

- Cavazzoni, S. 1995: La laguna sommersa. Origine ed evoluzione, [dans :] Caniato, G., Turri, E., Zanetti, M. (éds), *La Laguna di Venezia*, Verona, 41–63
- Comel, A. 1960: I terreni agrari compresi nelle tavolette „S. Donà di Piave” e „Capo Sile”, *Nuovi studi della Stazione chimico-agraria sperimentale di Udine* 27, Udine
- Dorigo, W. 1995: La Venetia antica nell'erudizione moderna, [dans :] Caniato, G., Turri, E., Zanetti, M. (éds), *La Laguna di Venezia*, Verona, 160–188
- Gelichi, S., Moine, C. 2013: Perigrinazioni in sconfinati deserti. Quale archeologia per i monasteri della laguna veneziana?, *Hortus Artium Medievalium* 19, 133–154
- Gelichi, S., Moine, C., Corrà, E., Ferri, M., Garavello, S., Ghezzi, M., Sabbionesi, L., Vidal, D. 2012: Isole fortunate? La storia della laguna nord di Venezia attraverso lo scavo di San Lorenzo di Ammiana, *Archeologia Medievale* XXXIX, 9–56
- Gelichi, S., Negrelli, C. 2008: Anfore e commerci nell'alto Adriatico tra VIII e IX secolo, *MEFRA* 120/2, 307–326
- Housley, R.A., Ammerman, A.J., McClennen, C.E. 2004: That Sinking Feeling: Wetland Investigations of the Origins of Venice, *Journal of Wetland Archaeology* 4, 139–153
- Keay, S.J. 1984: Late Roman Amphorae in the Western Mediterranean. A typology and economic study: the Catalan evidence, *BAR-IS* 196, Oxford
- Leciejewicz, L. 2000: Torcello antica e medievale alla luce delle nuove ricerche archeologiche, [dans :] Leciejewicz, L. (éd.), *Torcello. Nuove ricerche archeologiche*, *RivArch Supplemento* 23, Roma, 87–98
- Leciejewicz, L., Tabaczyńska, E., Tabaczyński, S. 1977: Torcello. Scavi 1961–1962, Istituto Nazionale di Archeologia e Storia dell'Arte, *Monografie* III, Roma
- Michieli, A.A. 1924a: Il Sile nel passato e nel presente. Il Sile di Plinio e la soluzione di un vecchio problema, *La Geografia* XII/1, 32–56
- Michieli, A.A. 1924b: Il Sile nel passato e nel presente. Il Sile di Plinio e la soluzione di un vecchio problema, *La Geografia* XII/3, 118–132
- Min, M. de 2000: Venezia e il territorio lagunare, [dans :] *Ritrovare restaurando. Rinvenimenti e scoperte a Venezia e in Laguna*, Cornuda, 15–23
- Modrzeska, I. 2000: Note sulle ceramiche tardo-romane dello scavo nell' isola di Torcello, [dans :] Leciejewicz, L. (éd.), *Torcello. Nuove ricerche archeologiche*, *RivArch Supplemento* 23, Roma, 67–81
- Modrzeska-Pianetti, I. 2000: Sulla storia della laguna di Venezia nell' Antichità, *Światowit Supplement Series A, Antiquity* IV, Warszawa
- Modrzeska, I., Pianetti, F. 2005: Note sui collegamenti fra l' Adriatico e *Altinum* in epoca antica, *EtudTrav* XX, 157–183
- Modrzeska-Pianetti, I. 2008: Północ Italii przedrzymskiej. Człowiek i środowisko, Warszawa
- Modrzeska-Pianetti, I., Pianetti, F. 2012: Idrografia della antica città di *Altinum* (al margine della Laguna di Venezia), *EtudTrav* XXV, 269–273
- Modrzeska-Pianetti, I., Pianetti, F. 2013: La laguna di Venezia in epoca romana, [dans :] Cavalieri, M. (éd.), *Industria apium. L'archéologie : une démarche singulière, des pratiques multiples*, *Hommage à Raymond Brulet*, Louvain, 205–216

- Moine, C. 2011: Rileggere un vecchio scavo. San Lorenzo di Ammiana nella laguna nord di Venezia, *RivArch* XXXV, 59–89
- Mozzi, P., Fontana, A., Ferrarese, F., Ninfo, A. 2011: Geomorfologia e trasformazione del territorio, [dans :] Tirelli, M. (éd.), *Altino antica. Dai Veneti a Venezia*, Venezia, 12–17
- Ortalli, G. 1981: Il problema storico delle origini di Venezia, [dans :] *Le origini di Venezia. Problemi esperienze proposte*, Symposium italo-polacco, Venezia 28–29 febbraio – 1–2 marzo 1980, Venezia, 85–89
- Ortalli, G. 2009: Torcello e la genesi di Venezia, [dans :] Caputo, G., Gentili, G. (éds), *Torcello. Alle origini di Venezia tra Occidente e Oriente*, Venezia, 24–31
- Pazdur, M.F. 2000: Risultati della calibrazione delle età radiocarbonio convenzionali di frammenti di legno provenienti dal sito archeologico di Torcello, [dans :] Leciejewicz, L. (éd.), *Torcello. Nuove ricerche archeologiche*, *RivArch Supplemento* 23, Roma, 83–86
- Pianetti, F. 1979: Altino e Sile, *Quaderni del Sile* 2/3, 20–23
- Pianetti, F., Modrzevska-Pianetti, I. 2008: Il Diluvio di Paolo Diacono fra Antichità e Medioevo, [dans :] Buko, A., Duczko, W. (éds), *Przez granice czasu. Księga jubileuszowa poświęcona Profesorowi Jerzemu Gąssowskiemu*, Pułtusk, 397–403
- Ravagnan, G.L. 1985: La terra sigillata con bollo di Altino, *AquilNostr* LVI, 165–312
- Rosada, G. 1990: La direttrice endolagunare e per acque interne nella decima regio marittima: tra risorsa naturale e organizzazione antropica, [dans :] Rosada, G., Pavan, C. (éds), *La Venetia nell'area padano-danubiana. Le vie di comunicazione*, Congresso internazionale Venezia 1988, Padova, 153–182
- Salvatori, S. 1989: Ricerche archeologiche a Cittanova (Eraclia). 1987–1988, *Quaderni di Archeologia del Veneto* V, 77–114
- Santamaria, C. 1995: L'épave *Dramont* « E » à Saint-Raphaël (V^e siècle ap. J.-C.), *Archaeonautica* 13, Paris
- Scarfì, M.B. 1985: Le necropoli, [dans :] Scarfì, M.B., Tombolani, M., *Altino preromana e romana*, Quarto d'Altino, Musile di Piave, 103–155
- Toniolo, A. 2003: Importazioni tra IV e VIII secolo d.C. nella laguna di Venezia, [dans :] Lenzi, F. (éd.), *L'Archeologia dell'Adriatico dalla Preistoria al Medioevo. Atti del convegno internazionale*, Ravenna 7–8–9 giugno 2001, Firenze, 616–622
- Toniolo, A. 2007: Anfore dall'area lagunare, [dans :] Gelichi, S., Negrelli, C. (éds), *La circolazione delle ceramiche nell'Adriatico tra tarda antichità e altomedioevo. III incontro di studio CER.AM.IS*, Mantova, 91–106
- Tuzzato, S. 1991: Venezia. Gli scavi a San Pietro di Castello (Olivolo). Nota preliminare sulle campagne 1986–1989, *Quaderni di Archeologia del Veneto* VII, 92–103
- Waliszewski, T. 2014: Elaion. Olive Oil Production in Roman and Byzantine Syria-Palestine, *PAM Monograph Series* 6, Warszawa
- Zille, G.G. 1955: Morfologia della Laguna. Monografia, *La laguna di Venezia* I, Magrini, G. (éd.), parte II, tomo II, Venezia