

**Zeitschrift:** Archäologie der Schweiz : Mitteilungsblatt der SGUF = Archéologie suisse : bulletin de la SSPA = Archeologia svizzera : bollettino della SSPA

**Herausgeber:** Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte

**Band:** 12 (1989)

**Heft:** 1

**Artikel:** Les premiers ports de Genève

**Autor:** Bonnet, Charles / Zoller, Gaston / Broillet, Philippe

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-10753>

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 29.01.2026

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

# Les premiers ports de Genève

Charles Bonnet, Gaston Zoller, Philippe Broillet, Marc-André Haldimann, Charles-Albert Baud, Christiane Kramar, Christian Simon, Claude Olive, Yves Billaud

Un vaste chantier s'est ouvert dans les Rues-Basses de Genève, en vue de l'aménagement d'une gaine technique souterraine passant au travers du quartier commerçant de la ville; cette artère est située en contrebas de la colline, siège de la cité antique. La fouille systématique d'une partie de la zone de chantier a mis au jour les vestiges des ports qui se sont succédé depuis l'époque protohistorique. Le plan d'eau s'est progressivement comblé, pour atteindre ses limites actuelles, mais c'est à proximité de l'église de la Madeleine que se trouvaient les restes d'une implantation humaine qui pourrait être à l'origine de la ville.

A la fin du II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. déjà, d'importantes installations portuaires sont créées, qui attestent du développement des échanges. L'agglomération, établie en un premier temps au bord du lac, à côté du port, bénéficie d'une situation géographique privilégiée. Le pont sur le Rhône, signalé par César dans ses »Commen-

taires«, est un passage fréquenté qui permet de rejoindre l'Europe du Nord. Les recherches en cours dans le temple de Saint-Gervais ont révélé des niveaux d'occupation contemporains; il s'agit peut-être d'un poste contrôlant la frontière tracée par le fleuve (fig. 2).

Si les larges fossés mis au jour dans la cité sarde de Carouge semblent appartenir à un point fortifié d'époque romaine, ou du moins fortement remanié à l'époque romaine, en revanche, un pont sur l'Arve, daté par la dendrochronologie des environs de l'an 100 av. J.-C., témoigne de l'existence d'un premier établissement indigène dont on ne connaît pas encore l'ampleur. En ajoutant à ces vestiges les traces d'habitat et de l'atelier de potier retrouvées sur la colline et le plateau des Tranchées, il apparaît que l'ancienne Genua a rapidement acquis les dimensions d'un centre régional. Cette évolution est confirmée par des changements apportés à l'environnement: les chênaies qui couvraient les co-

teaux comme les rives du lac disparaissent pour faire place aux terres cultivées, ainsi qu'aux prairies destinées aux animaux domestiques.

## Des sacrifices humains à Genève

Des couches de fumier lacustre ont livré de la céramique de La Tène D1, ce qui permettra, pour la première fois à Genève, d'étudier un type de matériel relativement rare (voir pp. 12 - 14). Ces couches s'étaient déposées dans une crique vraisemblablement formée par un ruisseau qui dévalait la pente de la colline. Avant les premiers aménagements portuaires, cette rive semble avoir été le théâtre d'événements inhabituels, comme le suggère la trouvaille de crânes et d'os du squelette post-crânien. Il est certain que ces ossements ont été déplacés, puisqu'aucun d'entre-eux n'était en connexion. Vingt individus, parmi lesquels des femmes et des

fig. 1  
Vue de Genève vers 1860  
Port de Longemalle  
(Collection iconographique du  
Vieux-Genève).  
Blick auf Genf um 1860 mit dem  
Hafen von Longemalle.  
Veduta di Ginevra verso 1860.  
Porto di Longemalle.



enfants, ont été dénombrés, dont cinq présentaient les traces d'un traumatisme sur la partie postérieure de la calotte crânienne. Dans un cas même, la base du crâne avait été taillée. Les coups ayant entraîné la mort ont tous été assénés par derrière et ne semblent pas avoir été provoqués par une lutte armée. Il s'agit plus vraisemblablement de sacrifices dont le sens, comme le rituel auquel ils obéissent, nous échappe totalement. Marquaient-ils peut-être la fin d'un combat? Quoi qu'il en soit, les recherches devront maintenant s'orienter vers des sites comparables où ce type de matériel osseux est attesté. Il est établi que les Celtes pratiquaient le sacrifice humain, ainsi que la découpe rituelle des corps. Des témoignages d'auteurs antiques font également état de sacrifices humains; certains rites destinés à assurer le salut d'une communauté exigeaient l'immolation de victimes; malfaiteurs ou prisonniers pouvaient parfois être sacrifiés aux dieux, etc. L'étude attentive de quelques sites, surtout dans le nord de l'Europe, est révélatrice de telles coutumes. En France, à Ribemont-sur-Ancre ou Gournay-sur-Aronde, les sanctuaires sont en relation avec les ossements de nombreux individus; l'on note de plus la présence d'armes abandonnées et d'animaux sacrifiés. Dans le cas de Genève, l'abondance des restes de boucherie dans la couche la plus ancienne et l'absence d'objets métalliques indiquent que le secteur étudié n'avait pas une vocation religieuse ou funéraire. Toutefois et bien que plus tardive, la grande statue en chêne (plus de 3 m de hauteur) découverte au siècle passé pourrait indiquer qu'à une centaine de mètres vers l'est se trouvait

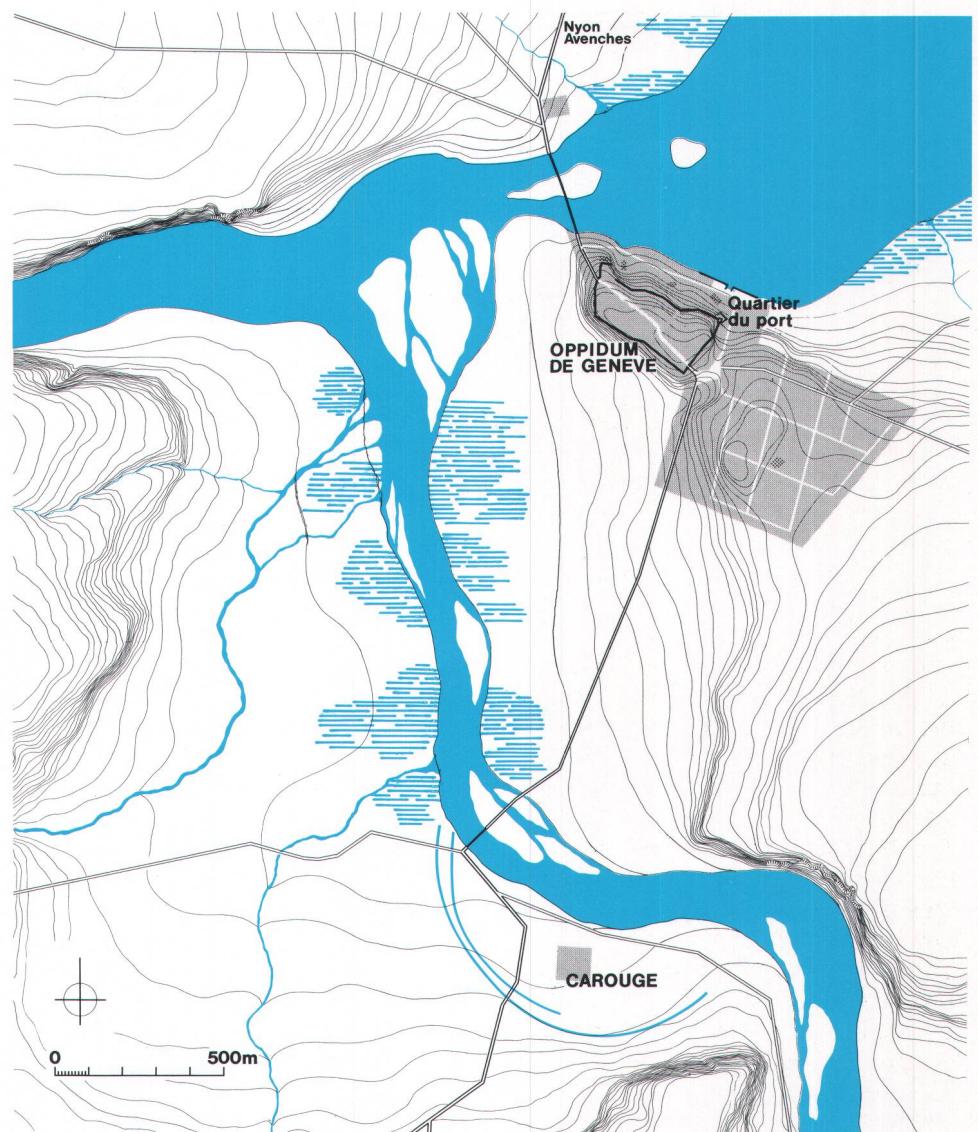


fig. 2

Plan topographique de la Genève antique et ses environs.  
Topographische Situation des antiken Genf und seiner Umgebung.  
Situazione topografica dell'antica Ginevra e dintorni.

fig. 3

Plan général des vestiges proto-historiques: 1 ponton, 2 rive de la crique, consolidée avec des piquets, 3 palissades.  
Gesamtplan der latènezeitlichen Strukturen.  
Pianta generale delle strutture La Tène.

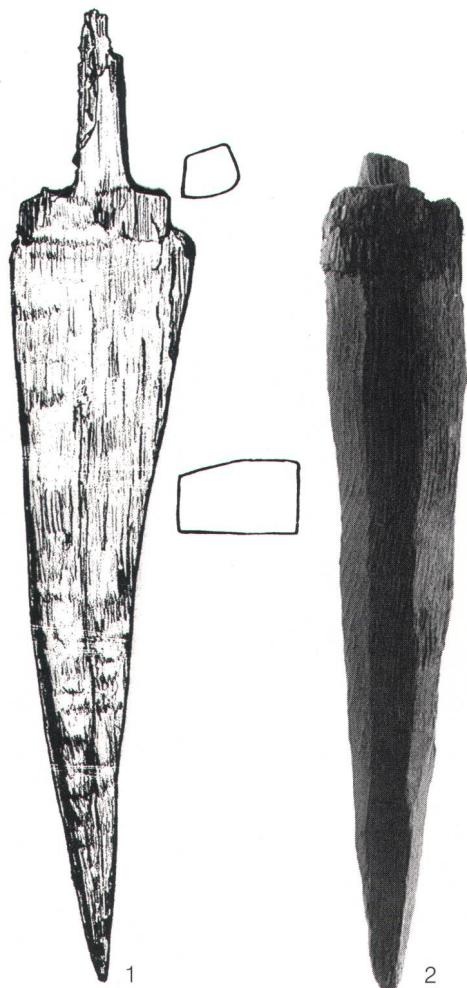


fig. 4  
Piques protohistoriques en chêne. L 52 cm.  
Pflöcke aus Eichenholz, von der latènezeitlichen Hafenanlage.  
Pioli in quercia del porto La Tène.

une aire religieuse ou funéraire. Il est également possible que cette sculpture d'une divinité tutélaire, dressée près de la rive du lac, servait à signaler l'entrée de la ville ou de son port. Les séquences dendrochronologiques obtenues durant les chantiers en cours dans les Rues-Basses datent cette statue des environs de 80 av. J.-C.

#### Le port protohistorique (fig. 3)

Une deuxième phase d'occupation est caractérisée par l'implantation de milliers de piquets destinés d'une part à consolider le centre et les berges de la crique et, d'autre part, à supporter un ponton de débarcadère ainsi qu'une sorte de quai en bois le long du plan d'eau. Le dispositif est complété par des palissades de protection contre le vent du large et par des ouvrages

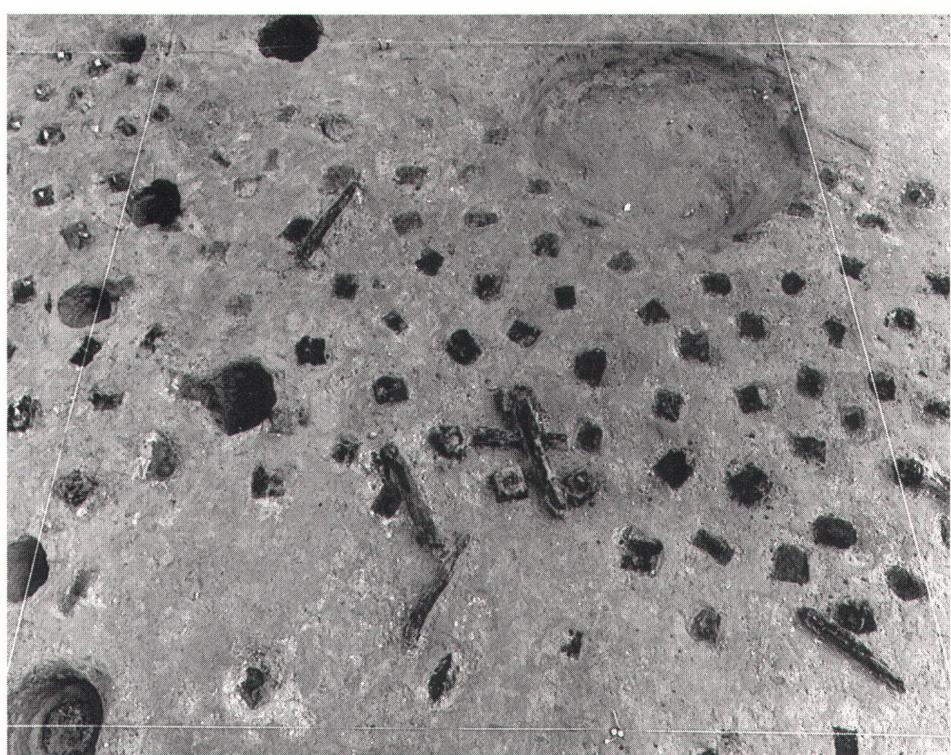


fig. 5  
Vestiges du ponton en cours de dégagement.  
Die Reste einer Hafenmole.  
I resti di un molo.

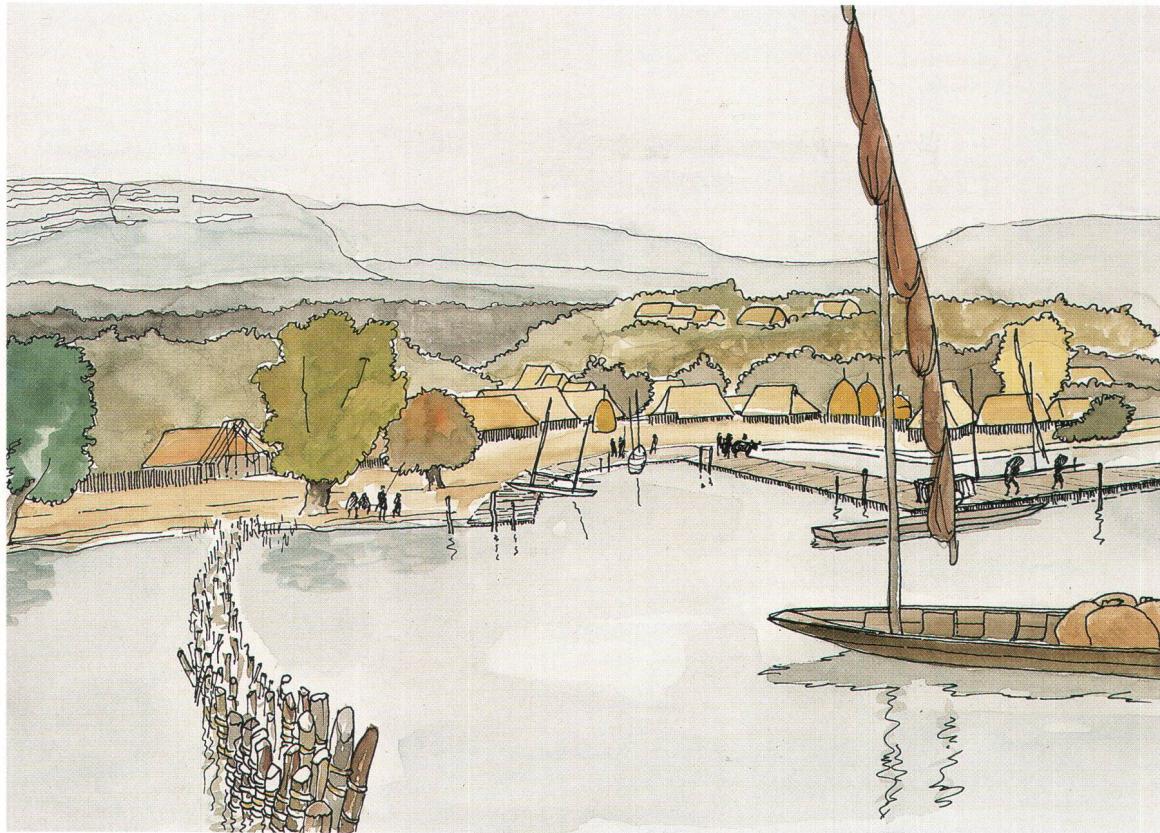


fig. 6  
*Reconstitution du port vers 120 av. J.-C.*  
*Rekonstruktionsbild des Hafens um 120 v.Chr.*  
*Ricostruzione del porto verso 120 a.C.*

secondaires qui facilitaient l'accostage. Le port est probablement constitué dès 123 av. J.-C.; ses dimensions et sa complexité témoignent d'une organisation commerciale effective. Sans pouvoir associer formellement cette date à la conquête de la Gaule transalpine par les Romains (122-120 av. J.-C.), il est cependant fort tentant de suggérer un lien entre la réalisation du port et les bouleversements consécutifs à la défaite des Allobroges. L'agglomération est située près des rives du lac et du Rhône et ce n'est probablement qu'après plusieurs décennies que sera établi, sur le haut de la colline, l'oppidum mentionné par César en 58 av. J.-C. Ce fait est confirmé par les différences existant entre les niveaux d'occupation découverts sur la colline et ceux dégagés à proximité du lac qui témoignent de plusieurs reconstructions durant La Tène finale.

Depuis la fin du XIXe siècle, l'attention des chercheurs avait été attirée par le nombre très élevé de piquets de chêne retrouvés dans ce quartier. Grâce aux analyses dendrochronologiques effectuées récemment par le Laboratoire romand de Moudon, il est désormais possible de dissocier les structures du premier dispositif portuaire

des aménagements postérieurs de la période romaine. Les différentes phases d'abattage identifiées conduisent à situer l'installation du port entre 123 et 105. Les piquets ont une section rectangulaire d'environ 8 x 6 cm. Leur longueur varie de 40 à 60 cm. L'une des extrémités est taillée en pointe et l'autre porte un tenon circulaire, quelquefois préservé sur plus de 20 cm de long (fig. 4). Si ces piquets ont avant tout été utilisés pour consolider le terrain instable des bords du lac, les tenons semblent indiquer que des fascines ou des branchages étaient fixés par-dessus pour supporter des planches, peut-être même de la terre argileuse et des pierres. Un tel dispositif pouvait servir au transport des marchandises débarquées des bateaux ou fonctionner comme aire de stockage, voire comme site de hâlage des barques hors de l'eau (fig. 5).

Le grand ponton au centre de la baie, après un segment rectiligne, se retourne en direction ouest, suivant le courant du Rhône. Il offre ainsi une protection supplémentaire aux embarcations lorsque le vent du nord rendait l'apportement délicat. Des doubles supports restituent une passerelle dans le prolongement du segment rectiligne.

Dans l'état de la recherche et vu le peu d'aménagements comparables, l'attribution de ces vestiges à une installation portuaire nous paraît l'hypothèse la plus plausible. Certes, l'on ne manquera pas d'évoquer la station éponyme de La Tène, également située à l'extrémité d'un lac et dont les installations comme les riches dépôts ont suscité diverses interprétations. On relèvera cependant le fait qu'à Genève les horizons de La Tène ancienne et moyenne ne sont pas attestés. Par ailleurs, à La Tène, les données relatives à l'organisation générale des structures, comme le matériel récolté, militent plutôt en faveur d'un lieu de culte. Il serait évidemment très utile de mieux connaître les vestiges en bois conservés dans le lit du Rhône à Saint-Romain-en-Gal, près de Vienne, où de nombreuses formes de façonnage ont été inventoriées depuis 1938, un type de matériel qui fait totalement défaut sur notre fouille. Le port plus récent d'Avenches, avec son quai consolidé par des pieux fichés les un contre les autres, fournit également des points de comparaison, bien que l'influence romaine, plus marquée, occulte le caractère indigène de la période précédente, ce que l'on constate égale-

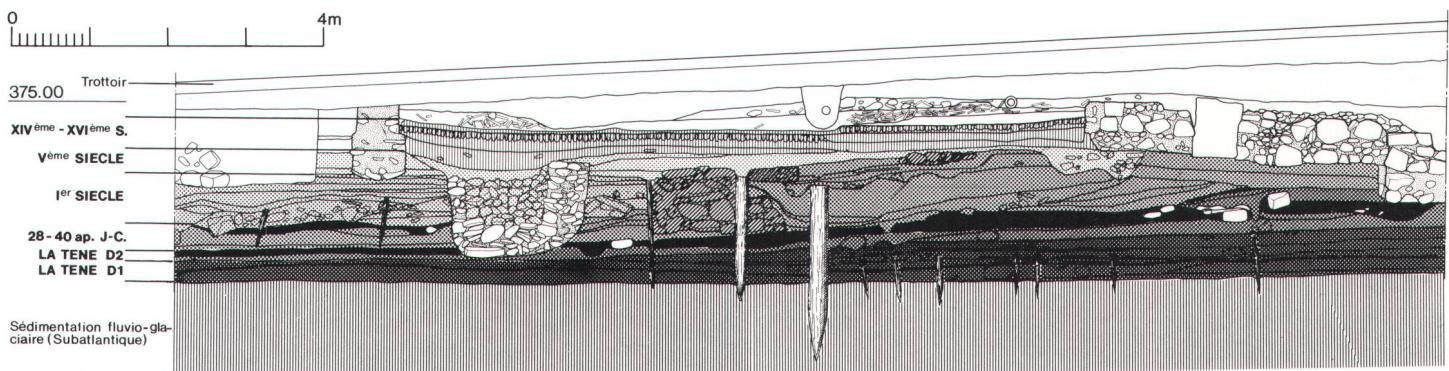


fig. 7  
*Stratigraphie perpendiculaire à l'ancien rivage.*  
*Die rechtwinklig zum Seeufer verlaufende Stratigraphie.*  
*La stratigrafia perpendicolare alla vecchia riva.*

ment à Genève après quelques remaniements (fig. 6).

Vers 100 av. J.-C., les installations portuaires sont transformées: les piquets doivent être abandonnés et des rangées de pieux très rapprochés bordent les aménagements antérieurs. Le niveau du lac se modifie sensiblement et tous les ouvrages sont surélevés. De grosses agrafes de fer retrouvées en vrac appartenaient vraisemblablement à une superstructure constituée de madriers de bonnes proportions. Il est possible que ces réalisations reprennent partiellement le plan du premier port. La stratigraphie (fig. 7) dressée dans le sens de la pente, perpendiculairement au rivage, a mis en évidence deux ou trois couches de fumier de La Tène D1, isolées par un gravier alluvionnaire. Elles ont été recouvertes par les eaux du lac, dont le niveau s'est élevé de près de 50 cm durant la fin de la Tène D1 et La Tène D2, elle-même peut-être signifiée par une nouvelle couche de fumier lacustre recelant de la céramique. Puis, les eaux montent à nouveau, comme l'indiquent les couches de gravier et de sable jaunâtre déposées sur la grève. Aucune strate n'a pu être attribuée à l'époque augustéenne; la couche de fumier située à environ 40 cm plus haut peut en effet être datée de 28 à 47, sous Tibère et Claude. Quant aux structures et dépôts plus tardifs, il montrent que le niveau des eaux reste relativement stable pendant le Moyen Age.

#### *Le port romain (fig. 8)*

Avant 47 de notre ère, le port est entièrement remanié. Une puissante digue occupe les rives sur plus de 200 mètres de

longueur (fig. 9). Elle est constituée par d'énormes blocs erratiques, plus ou moins organisés selon un tracé rectiligne. Son épaisseur est irrégulière et paraît avoir été réglée par des alignements de pieux profondément enfouis dans le sol; ceux-ci, d'un diamètre de 25 à 35 cm, étaient parfois ancrés à près de 3 m dans le limon durci. Leur état de conservation a permis de définir de longues séquences dendrochronologiques. Plusieurs poutres horizontales étaient disposées au travers et le long de l'ouvrage de façon à retenir les pierres. Cette digue, qui restera en place durant deux siècles, protégeait la ville basse tout en formant un quai. Les fluctuations du niveau des eaux justifiaient parfaitement cet enrochemen, même si des terrasses secondaires consolidaient la base des édifices du quartier. Dans le lac, estacades et passerelles se développaient en rangées impressionnantes, les bateaux pouvaient donc accoster au large et, par gros temps, bénéficiaient de palissades de protection. A l'emplacement du port gaulois, un grand bâtiment et des aires de stockage ont été mis au jour (fig. 10). Cet ensemble était accessible du large par un chenal signalé par deux rangées de pieux, qui suivaient des alignements plus anciens. En retrait de la digue, les fondations d'une construction en bois étaient préservées. Elles étaient constituées de grands galets, bloqués du côté lac par des piquets plats, assez minces. Ces solins supportaient une sablière basse. On peut restituer une élévation en charpente, avec des branchages servant d'armature à du torchis, en se basant sur d'autres bâtiments dégagés à Genève. De part et d'autre de cette construction et protégés par la digue, de vastes terrains, délimités par des radiers de grandes pierres, ont dû servir d'aires de dépôts, à

moins qu'il ne s'agisse des soubassements d'entrepôts.

De tels aménagements nécessitaient des travaux d'entretien constants, dont les traces compliquent singulièrement l'analyse des vestiges, d'autant que les zones explorées du port romain ne livrent encore qu'une information partielle. Toutefois, et en dépit de leur caractère lacunaire, les nouvelles données permettent déjà d'affiner sensiblement les interprétations proposées par L. Blondel et ses prédecesseurs. Par ailleurs, les proportions du dernier ensemble portuaire laissent supposer qu'il existait d'autres dispositifs d'accostage et que l'agglomération s'était considérablement développée tout au long du rivage.

#### *Une nouvelle enceinte du Bas-Empire? (fig. 11)*

Les migrations germaniques entre 250 et 280 entraînent une restructuration complète de la ville. Sur la colline, un rempart est édifié avec des blocs architecturaux provenant des grands monuments publics de Nyon (fig. 12).

Parallèlement, en avant de la digue du Haut-Empire, est construit un ouvrage d'une ampleur suffisante pour accueillir les barques chargées de pierres. Deux segments ont été repérés que nous interprétons, dans l'état de la recherche, comme une enceinte. Le premier, perpendiculaire à la rive, s'avancait sur le plan d'eau, partiellement comblé du côté ouest, alors que le second suivait sur quelques mètres le tracé de l'ancienne digue. Tous deux étaient également constitués de blocs de remploi du 1er siècle ap. J.-C., appartenant peut-être au forum de Nyon. Au-delà se

fig. 8

Plan général des vestiges romains: 1 digue, 2 bâtiment portuaire, 3 estacades, 4 mur de terrasse.

Gesamtplan der römischen Strukturen.

Pianta generale delle strutture romane.



fig. 9

Puissants enrochements de la digue romaine. Des pieux consolidaient les maçonneries.

Von Pfählen gesicherte mächtige Steinblöcke, von einem Damm der römischen Hafenanlage.

Blocchi in pietra fissati da pali. Appartenevano a una diga del porto romano.

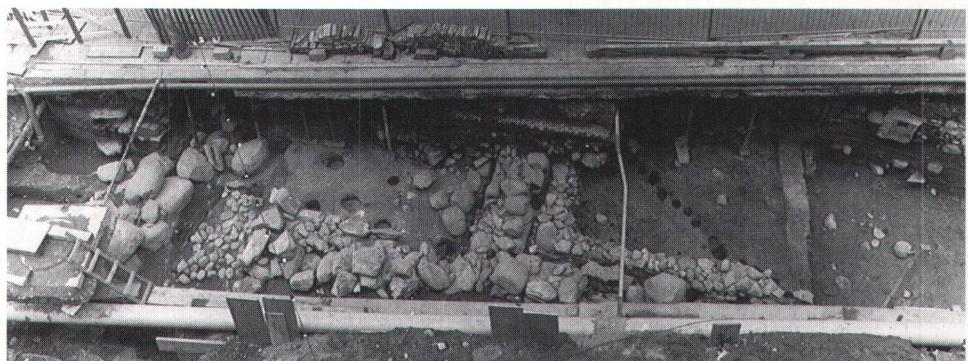


fig. 10

Fondations de la digue et de l'angle du bâtiment retrouvées dans le port romain.

Die Fundamente des Dammes und eines Gebäudes am römischen Hafen.

Fondazioni della diga e di un edificio al porto romano.



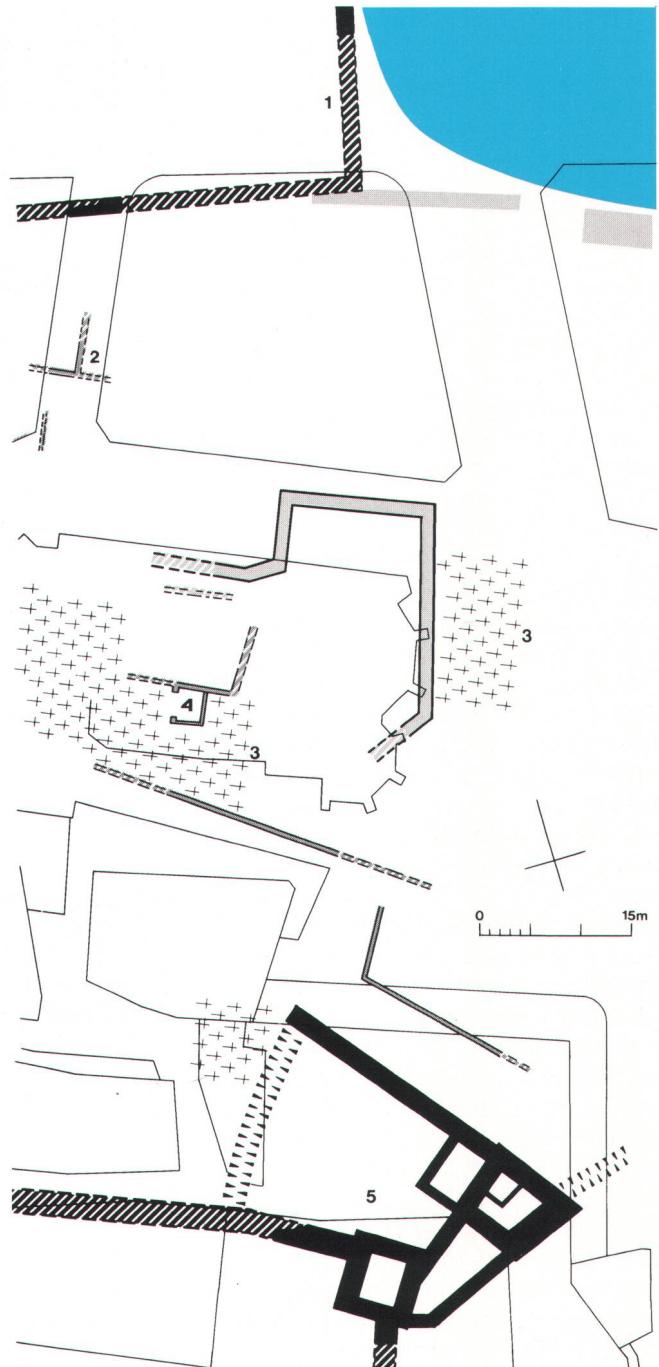
trouvaient encore plusieurs bâtiments, dont un chauffé. Le Bas-Empire voit donc la réalisation, à côté de la nécropole, d'un nouvel aménagement portuaire, isolé par ce qui paraît être une enceinte secondaire. Il est possible que le secteur gagné sur la rade se soit étendu jusqu'à la place du Molard.

*Développement urbain dans le quartier de la Madeleine (fig. 13)*

A la fin du Xle siècle intervient le démantèlement partiel de l'enceinte de la ville haute, ce qui permet à l'agglomération de s'agrandir jusqu'au bas de la colline et d'englober l'église de la Madeleine. Au cours des XIle et XIIIle siècles, plusieurs des grands évêques de la ville mettent en oeuvre une politique d'expansion des faubourgs, aussi les enceintes seront-elles sans cesse modifiées. Les historiens situent l'emplacement du premier port médiéval et de son quartier à la place Longemalle. Toutefois, la découverte des fondations d'une enceinte (fig. 14) le long des rives du lac conduit à revoir certaines phases du développement urbain dans ce secteur.

Du côté est de la fondation du Bas-Empire, un chenal a été creusé perpendiculairement à la rive. Une palissade formée de pieux verticaux et de branchages entrelacés consolidait les bords du canal. Les analyses dendrochronologiques et C14 datent cet ouvrage, utilisé pendant les périodes d'étiage, du Xle ou XIle siècle. Notons qu'un dispositif semblable, sans doute contemporain, vient d'être dégagé sous la partie méridionale de la place du Molard. Il faut ensuite attendre le début du XIIIle siècle pour trouver des traces tangibles de l'évolution du quartier.

La création de la porte d'Yvoire ou Aquaria démontre qu'une nouvelle tranche de terrain riverain est gagnée sur le plan d'eau. Contrairement à ce que l'on supposait, cette porte est en relation avec une rue et des habitations, implantées en direction du Rhône. La bande de terrain est en effet limitée au nord par un mur de 2 m d'épaisseur. Les assises de fondation sont puissantes, parementées avec de très gros blocs erratiques et liées au mortier à la chaux. Un bourrage intérieur complète la maçonnerie. La construction est établie sur du sable et du gravier; les couches alluvionnaires ont livré des tessons de céramique vernissée du XIIIle siècle. Les trois segments de digue retrouvés par L. Blondel en 1931 sont dans le prolongement du mur étudié. L'ensemble des données permet donc de restituer



*fig. 11*  
Plan général des vestiges du Bas-Empire: 1 enceinte portuaire, 2 bâtiment chauffé par hypocauste, 3 nécropoles, 4 mémoria, 5 fortifications de la ville.  
Gesamtplan der spätantiken Strukturen.  
Pianta generale delle strutture tardoromane.

le tracé d'un mur d'enceinte qui bordait le lac et le Rhône sur toute la longueur de la colline (de Longemalle à la rue de la Cité). L'agrandissement du faubourg vers Rive n'interviendrait donc qu'en un second état. On peut d'ailleurs présumer l'existence de plusieurs ouvrages avancés; l'un semble assuré au nord de la porte d'Yvoire. Au Molard et à la Fusterie, les indications dont on dispose parlent également en faveur d'aménagements de ce genre. Le retour de l'enceinte vers le haut de la colline ne fait aucun doute et son orientation en biais, comme son décrochement par rapport à la porte d'Yvoire, laisse penser que la maison achetée en 1278 par Robert, évêque de Genève, se trouvait intra muros (côté ouest).

La bande de terrain étudiée était coupée par les restes d'une rue pavée (fig. 15). De chaque côté, les façades des maisons médiévales ont été repérées grâce à leurs fondations de galets et de mortier. Au sud, sous l'une des façades sur rue, une belle citerne de pierres appareillées était encore en place (fig. 16). Le bassin étant voûté, on puisait l'eau de l'extérieur. Une grande canalisation assurait l'alimentation à partir de la nappe phréatique de la colline.

Les multiples transformations au cours du Moyen Age et la construction de bâtiments importants dès le XVIII<sup>e</sup> siècle – dont les fondations sont consolidées par des pieux et des poutres horizontales – traduisent une nouvelle fois la vitalité du quartier commerçant de Genève. Ces dernières phases de développement peuvent être étudiées en détail sur les plans qui dès 1726 (Plan Billon) relèvent avec précision la disposition du parcellaire.

Bien que les recherches se poursuivent dans les Rues-Basses, il nous a paru utile de présenter ces résultats préliminaires, au risque de devoir modifier par la suite certaines de nos interprétations. Remonter aux origines d'une ville, quand la documentation qui permet d'en suivre l'évolution est aussi riche, constitue une entreprise fascinante. L'intérêt d'une telle étude ne peut qu'augmenter si les résultats obtenus sont confrontées à une analyse des textes, ainsi que des matériaux récoltés durant la fouille.



fig. 12  
Segment des fondations du Bas-Empire constituées de blocs provenant de Nyon.  
Blick auf spätromische Fundamente, die aus wiederverwendeten Architekturteilen von Nyon bestehen.  
Vista su fondazioni tardoromane costruite con elementi architettonici provenienti da Nyon.

fig. 13  
Plan général des vestiges médiévaux: 1 enceinte médiévale (XIII<sup>e</sup> siècle), 2 porte Aquaria, 3 maison de l'évêque, 4 rue pavée.  
Gesamtplan der mittelalterlichen Strukturen.  
Pianta generale delle strutture medievali.

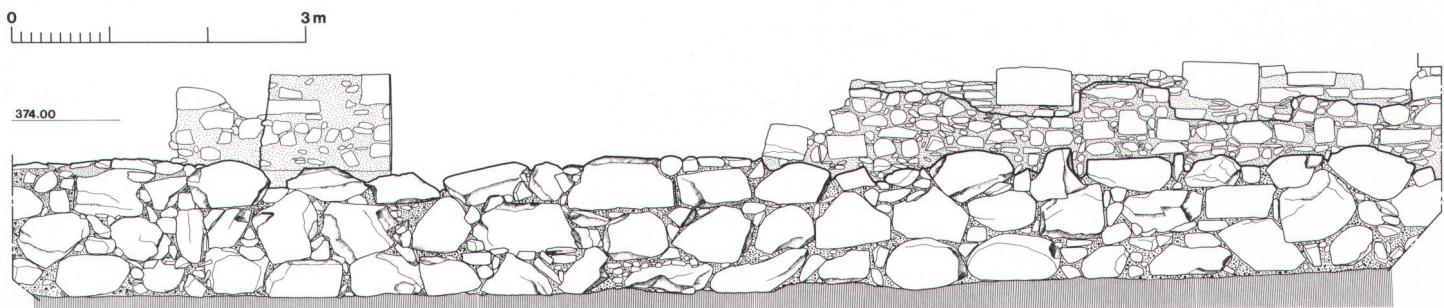


fig. 14  
 Elévation de l'enceinte médiévale  
 découverte en 1988.  
 Die 1988 entdeckte mittelalter-  
 liche Stadtmauer.  
 Il muro della città medievale sco-  
 perto nel 1988.



fig. 15  
 Rue pavée.  
 Gepflasterte Strasse.  
 Strada selciata.



fig. 16  
 Citerne ou fontaine proche de la  
 Porte Aquaria.  
 Zisterne oder Brunnen bei der  
 »Porte Aquaria«.  
 Cisterna o fontana presso la  
 »Porte Aquaria«.

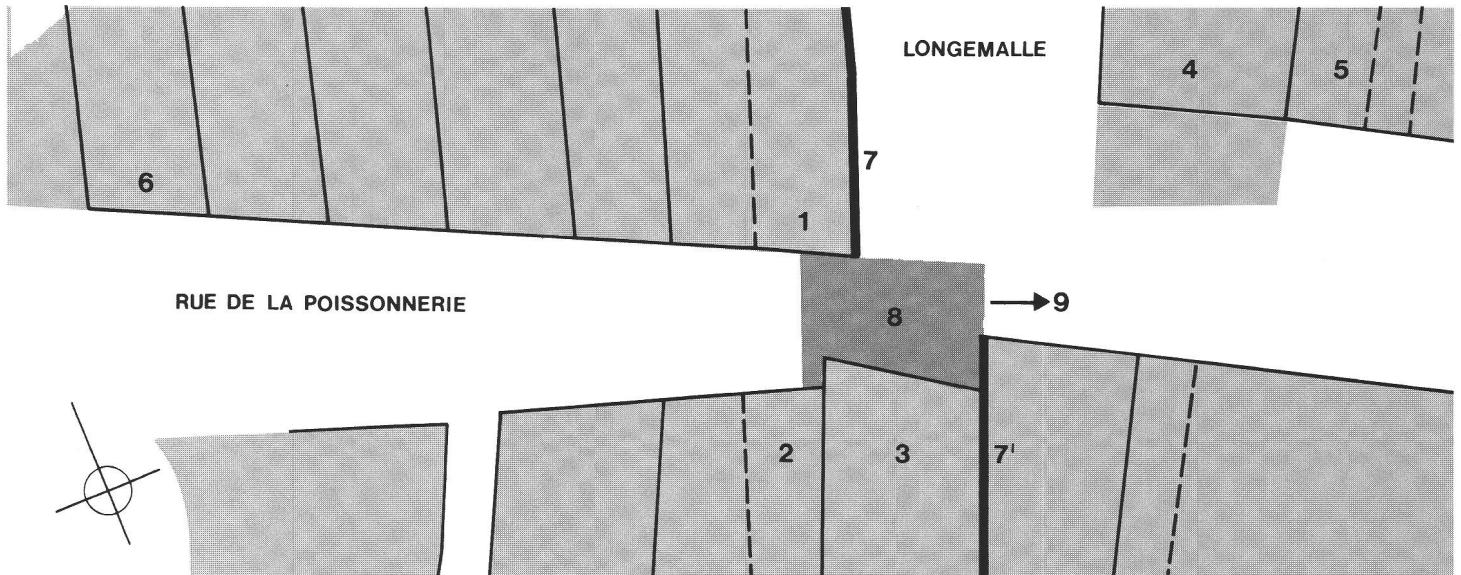


fig. 17

Schéma du secteur de la porte d'Yvoire (fin du XIIIe siècle):  
 1 Maison de Nicole de Gleys (Maison Clarmont) et le mur de ville adjacent à l'est (7). - 2 Fontaine de la porte d'Yvoire. - 3 Maison de l'Évêque dite de Longemalle. - 4-5 Maisons dites hors de la porte d'Yvoire. - 6 Maison du four banal. - 7 Mur de ville. - 7' Mur de ville attesté par les fouilles archéologiques. - 8 Eten-due supposée de la porte d'Yvoire. - 9 Sens de la sortie. Schematische Übersicht über das Quartier der »porte d'Yvoire« gegen Ende des 13. Jahrhunderts. Pianta schematica del quartiere della »porta d'Yvoire« verso la fine del 13° secolo.

qu'il s'agit de la maison située devant la fontaine de la porte d'Yvoire et abergée par le Chapitre à un forgeron dit Clarmont. L'identification de cette maison avec celle de Pierre Clarmont, forgeron, est en effet possible dès 1372 au moins. Elle occupe, l'angle de la place de Longemalle et de la rue de la Poissonnerie. Sa façade sur rue est attenante à la porte d'Yvoire et du côté est, la maison est limitée par le »mur de ville« ou »mur de porte« jusqu'au lac. Au début du XVe siècle encore, le commissaire d'extentes rappelle sa localisation par rapport à la fontaine.

Selon la thèse traditionnelle, cette maison se trouverait en 1284 en dehors d'une enceinte contournant le promontoire de Longemalle et s'appuyerait sur la porte d'Yvoire orientée vers un rivage à l'ouest, les lotissements gagnés sur le lac n'existant pas avant le XVe siècle.

Plusieurs indices, cependant, tendent à prouver le contraire (fig. 17): De l'autre côté de la porte, à l'est, les maisons en bordure du lac qui donnent sur la rue, définie entre le couvent des Cordeliers de Rive et la porte d'Yvoire, sont pourtant dites hors de la porte en 1283 comme parfois aux XIVe – XVe siècles. Ce type de mention n'existe apparemment pas pour la maison Clarmont ou ses voisines de la Poissonnerie en direction du Molard.

La fontaine, quant à elle, est confinée exactement en face de la maison Clarmont, au sud, soit dans l'angle intérieur côté rue dessiné par la façade d'une maison qui la chevauche et le mur saillant de la demeure épiscopale dite de Longemalle – attestée elle aussi au XIIIe siècle – immédiatement contiguë à l'est. Si l'on admet le tracé de la porte d'Yvoire proposé par Blondel, cette fontaine serait à l'ouest de celle-ci, à l'extérieur du quartier de Longemalle. Toutefois, les textes, lorsqu'ils sont plus détaillés, in-

diquent clairement qu'elle se trouve à l'intérieur de la porte et qu'elle fait partie intégrante de celle-ci. L'interprétation de la sémantique des différentes appellations de cette fontaine (»port ayvuer«, »port evoey«, »portu acoso«, à la fin du XIIIe; »aqua-rie«, »evoyrit«, »evoyere«, etc., plus tardivement) et l'étude de la provention de la maison qui lui fait corps n'excluent pas l'emplacement dès l'origine d'une réserve d'eau dépendant de la demeure de l'évêque et difficilement concevable hors les murs.

La porte d'Yvoire n'est pas une simple arcade percée dans le mur de la ville mais une tour-porte, dont le gros oeuvre de maçonnerie est surélevé à la fin des années 1370. Du côté du lac, la porte fait probablement saillie sur la muraille et englobe sur son flanc sud tout ou partie de la maison de l'évêque. Cette saillie à l'est s'expliquerait par la nécessité de contrôler un accès par le port avant que la porte ne soit supplée dans cette fonction essentielle par l'édification d'ouvrages avancés sur la place de Longemalle dès 1392.

Ces quelques éléments inclinent à opter pour une orientation inverse de la porte d'Yvoire. Tournée vers l'est, soit le faubourg axé sur Rive, elle limiterait l'extrémité d'une ville-rue, développée depuis l'ouest, dont la création serait antérieure au XVe siècle. La maison Clarmont, autrement dit de Nicole de Gleys en 1284, serait le dernier lotissement de la bande de terrain gagné sur l'eau avant la porte et son mur. Plusieurs résultats obtenus au cours des dernières recherches, notamment la présence d'un four banal et de maisons et chosaux alignés en contiguïté comme formant le côté lac de la rue qui prendra le nom de Poissonnerie, viendraient étayer cette hypothèse qui doit faire l'objet d'une étude élargie.

## Autour de la porte d'Yvoire

Philippe Broillet

Les recherches en cours sur l'histoire monumentale de Genève au Moyen Age et, plus particulièrement, l'étude de la provention du secteur autour de la porte d'Yvoire ont permis de reconsiderer l'hypothèse de Galiffe, adoptée par Louis Blondel, sur le développement urbain des Rues Basses. Selon un acte de 1284, l'évêque de Genève concède, après contestation, ses droits au Chapitre de l'église cathédrale sur une maison léguée à celui-ci, par testament de feu Nicole de Gleys, sans son consentement. La maison est »vers la porte Aquaria« et »au devant de la fontaine«, qualifiée de »Port Ayvuer«. Elle s'étend en direction du lac entre les murs de la cité d'un côté et un chosal sans tenancier de l'autre. Au dos du parchemin, une écriture tardive précise

# La céramique

Marc-André Haldimann

Fort de 8672 tessons, le matériel céramologique recueilli lors des fouilles réalisées dans les Rues-Basses illustre une séquence exceptionnelle de trois niveaux de La Tène finale, tous datés par le biais de la dendrochronologie. Cette découverte est complétée par une documentation riche, quoique peu stratifiée, qui reflète l'évolution des structures portuaires ainsi que quelques aspects du commerce genevois entre le milieu et la fin du Ier siècle de notre ère<sup>1</sup>.

## La Tène finale

Dès le printemps 1987, la mise au jour d'un vaste radier de piquets associé à des ossements humains et à des fragments de céramique datables de La Tène finale signala l'originalité des vestiges conservés sous la rue de la Fontaine. Les recherches entreprises au début de l'année suivante dans ce secteur ont permis de décaper en extension une succession d'horizons gaulois bien stratifiés, qui ont livré un total de 926 tessons appartenant à 68 récipients<sup>2</sup>. Les conditions de sédimentation peu communes ont permis de recueillir ces pièces dans trois phases d'occupation distinctes qui toutes ont pu bénéficier d'une datation absolue grâce à l'analyse dendrochronologique des structures en bois conservées.

### Horizon I: antérieur à 123 av. J.-C.

204 fragments de céramique, appartenant à 16 vases au moins ont été découverts dans l'horizon le plus ancien (fig. 18). Ce matériel, peu ou pas roulé, provient de la surface d'une plage formée de galets concrétionnés et d'une couche de sable gris fin qui la scelle; cette stratification est antérieure à l'implantation des structures portuaires.

Catégorie	N	NMI	%
Amphores:	18	2	12,5
Céramique peinte:	26	4	25,0
Céramique grise fine:	99	8	50,0
Céramique non tournée	52	2	12,5
Total	204	16	

La présence d'une amphore vinaire du type Lamboglia 2 (No. 1) est à souligner. Ce conteneur d'origine apulienne se différencie de la forme Dressel 1 par sa morphologie plus arrondie, ainsi que par sa pâte

beige-orangée caractéristique. Il connaît une large diffusion dans l'ensemble du bassin méditerranéen entre la seconde moitié du IIe siècle av. J.-C. et le milieu du Ier siècle av. J.-C., mais ne semble se rencontrer qu'exceptionnellement au nord des Alpes<sup>3</sup>.

La céramique peinte est proportionnellement bien représentée. Les bouteilles Genève 9 (No. 3) sont caractéristiques de l'horizon ancien déterminé par D. Paunier<sup>4</sup>; leurs décors, composés de motifs géométriques de couleur sépia appliqués sur un fond blanc, sont courants à Genève. La présence du pot ovoïde Genève 30 (No. 2), jusqu'alors attribué à la phase récente de la céramique peinte genevoise, témoigne d'une date d'apparition plus précoce<sup>5</sup>.

La céramique grise fine est quantitativement la plus fréquente. Les pâtes sont fines, dures, bien cuites et leurs surfaces soigneusement lissées; certaines pièces présentent des reflets métallés comparables à ceux observés sur le matériel d'Yverdon<sup>6</sup>. Les grands pots ovoïdes Genève 33 aux panses souvent ornées d'un décor ondé (Nos. 5–6), et les terrines carénées Genève 49 (No. 4) sont amplement attestés sur le territoire genevois. Le pied mouluré No. 7 est moins courant; il se rencontre cependant à Aoste et à Berne<sup>7</sup>.

La céramique grise non tournée est caractérisée par un pot culinaire ovoïde à la surface accidentellement réoxydée (No. 8). Les pots à décor peigné du type Genève 77 sont rares: seul un fragment de panse témoigne de leur existence. Le pot à anses de préhension (No. 9) constitue une nouveauté typologique pour La Tène genevoise; une forme proche est toutefois attestée à Bâle, dans l'horizon de la Gasfabrik<sup>8</sup>.

La constitution de cet ensemble n'est vraisemblablement pas antérieure à 150 av. J.-C. En effet, sa confrontation avec celui de La Tène C2 récemment découvert à Yverdon – abandonné avant 158 av. J.-C. – révèle de notables divergences typologiques tant dans la céramique peinte que dans les productions en terre grise, tournées ou non<sup>9</sup>. En revanche, le nombre important de recouplements constaté avec l'horizon de la Gasfabrik à Bâle, ainsi que la présence à Genève d'amphores républiques inconnues avant le milieu du IIe siècle av. J.-C., tendent à confirmer l'appartenance de cette céramique à La Tène D1. L'installation sus-jacente de centaines de piquets en chêne constituant l'aménagement portuaire protohistorique fournit, grâce à la dendrochronologie, un terminus ante quem absolu de 123 av. J.-C. pour l'abandon de ce matériel.

### Horizon II: entre 123 av. J.-C. et 95 av. J.-C.

649 fragments de céramique représentant un minimum de 34 vases ont été recueillis dans le niveau d'installation des piquets formant le radier des structures portuaires et dans la succession de strates marquant l'utilisation de ces aménagements (cf. fig. 19). Comme l'horizon I, cet ensemble ne comprend que peu de tessons roulés. Plusieurs récipients sont presque complets; leur fort taux de fragmentation fausse quelque peu l'interprétation statistique.

Catégorie	N	NMI	%
Amphores:	21	4	11,8
Cruches:	6	2	5,9
Céramique peinte:	34	5	14,7
Céramique claire:	1	1	2,9
Céramique grise fine:	440	20	58,8
Céramique non tournée:	147	4	11,8
Total	649	34	

L'unique bord d'amphore découvert (No. 10) s'apparente à la forme Dressel 1B, dont la diffusion ne se généralise qu'au début du Ier siècle av. J.-C.<sup>10</sup>. La présence de fragments appartenant à 2 cruches importées (Nos. 11–12) dévoile un aspect auparavant inconnu de La Tène genevoise. Leurs pâtes alcalines se différencient nettement des types augustéens. Courant dans la basse vallée du Rhône ainsi qu'au sud des Alpes, ce genre de matériel est très rare dans notre pays; seul le site contemporain de la Gasfabrik à Bâle en a livré deux exemplaires<sup>11</sup>.

La céramique peinte est plus rare que dans la phase précédente; bien que reconnaissables, les bouteilles Genève 9 et les pots Genève 30 sont très fragmentaires. Le seul bord conservé provient d'une assiette Genève 18 (No. 13); sa morphologie dérive d'une forme courante en céramique campanienne<sup>12</sup>. La présence d'une bouteille en pâte écrue (No. 14) dont la panse porte un décor onglé dépourvu de peinture est à relever.

L'aspect de la céramique grise fine, toujours majoritaire, est inchangé. Les jattes (Nos. 15–16), absentes du niveau antérieur, restent peu usitées, tandis que le pot Genève 33 demeure la forme la plus courante (No. 22); la présence d'un exemplaire surcuit et fortement déformé témoigne de la production locale de ces pièces. Les terrines Genève 49 (No. 17) sont plus rares, tandis que les terrines carénées Genève 54 (No. 19) apparaissent en nombre. Leur absence dans l'horizon I confirme l'apparition relativement tardive de cette forme emblématique de La Tène finale du bassin lémanique et du Plateau suisse. Enfin, si le

Horizon I

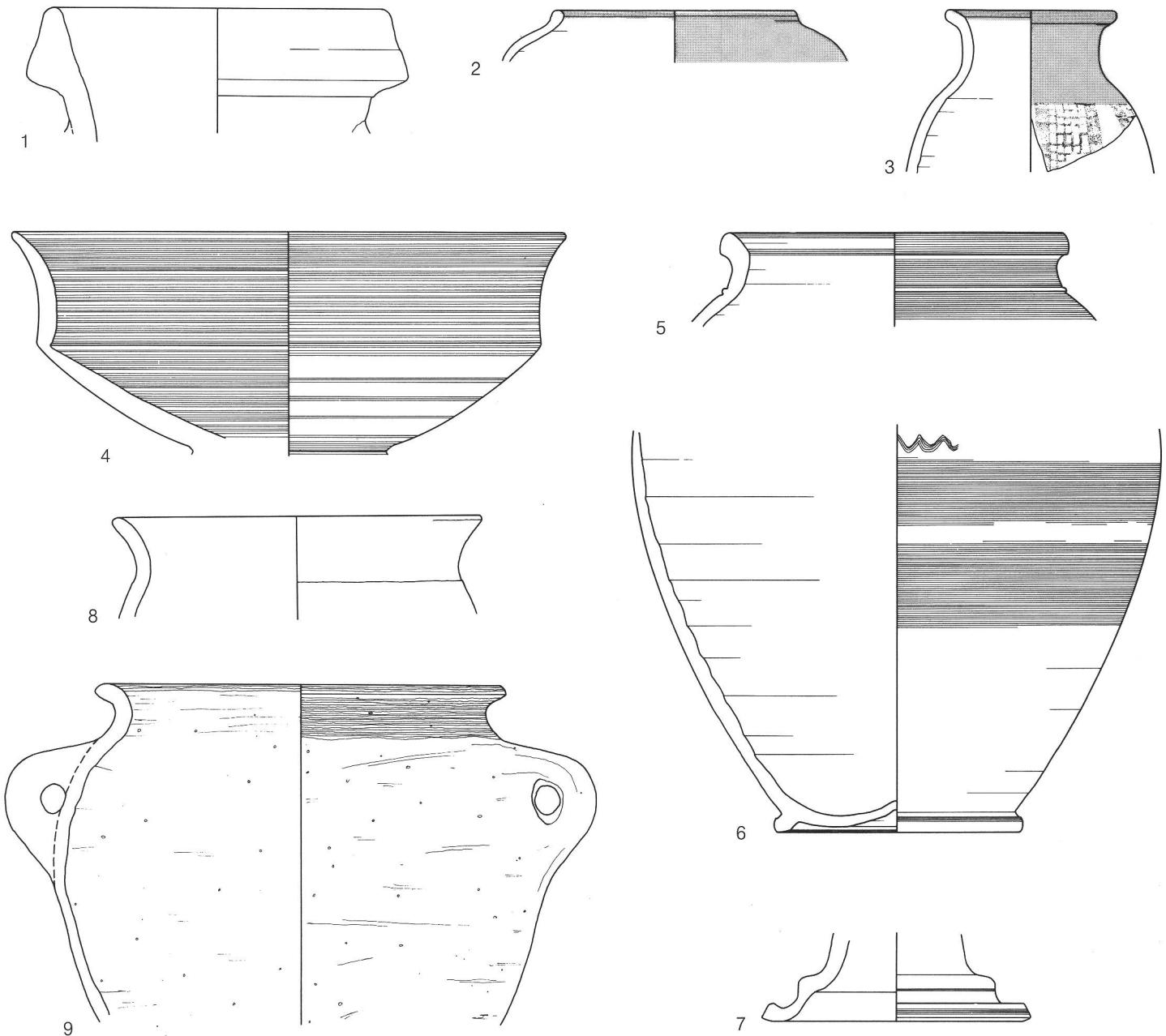


fig. 18

La céramique de l'horizon I (antérieur à 123 av. J.-C.).

1 amphore, 2-3 céramique peinte, 4-7 céramique grise fine,

8-9 céramique non tournée. Ech. 1:3. Dessins M.-A. Haldimann.

Keramik aus dem spätlatènezeitlichen Horizont I.

Ceramica dell'orizzonte I del La Tène finale.

pot à col cintré (No. 20) est déjà connu localement<sup>13</sup>, le pot piriforme (No. 21), bien attesté à Bâle<sup>14</sup>, est un élément typologique nouveau.

Le registre formel de la céramique grise non tournée, peu varié, est constitué de pots à cuire ovoïdes à la panse parfois décorée au peigne (Nos. 23–24); il est complété par une variante à lèvre cannelée (No. 25), précédemment inconnue à Genève<sup>15</sup>.

Déposé au plus tôt lors du chantier de construction du port et reflétant toute la durée d'utilisation de ce dernier, ce matériel bénéficie d'un terminus post-quem de 123 av. J.-C.. Les niveaux dont il provient sont scellés par une couche de sable et graviers fluviatiles qui se dépose, selon l'analyse dendrochronologique des bois d'une palissade sus-jacente, entre 112 et 95 av. J.-C.. Cet ensemble est donc rattachable de manière absolue à La Tène D1.

#### *Horizon III: postérieur à 95 av. J.-C.*

Cette phase est caractérisée par l'aménagement de la palissade mentionnée; deux couches superposées et assez épaisses de fumier lacustre, déposées pendant la durée de fonctionnement de cette structure, ont livré un rare mobilier archéologique composé de 73 fragments appartenant à 18 vases au moins (cf. fig. 20).

Catégorie	N	NMI	%
Amphores:	5	2	11,1
Céramique peinte:	2	2	11,1
Céramique grise fine:	40	12	66,7
Céramique non tournée:	9	2	11,1
Total	73	18	

La faiblesse numérique de ce matériel ne permet pas de tirer de conclusions pertinentes d'après les données statistiques. Les indications chronologiques ne sont guère plus précises: le seul bord d'amphore (No. 26) découvert correspond à la forme Dressel 1B qui apparaît au début du Ier siècle av. J.-C.; son utilisation est courante jusqu'à l'époque augustéenne précoce. Les formes de la céramique grise fine (Nos. 28–32) évoluent notablement, de même que leurs pâtes qui sont de couleur plus claire et dont le polissage est moins soigné. La terrine ovoïde (No. 30) est d'un type jusqu'à présent inconnu à Genève, mais attesté à Bâle<sup>16</sup>. Quant au pot à col cintré (No. 31) il est, en l'état actuel de la recherche, sans parallèle précis en Suisse. La céramique grise non tournée est rare et ne comprend que des pots à décor peigné (No. 34); un couvercle en pâte grossière mais travaillée au tour (No. 33) vient compléter ce modeste éventail typologique.

La formation de cet ensemble est postérieure à 95 av. J.-C.; son abandon est plus délicat à évaluer en raison du nombre restreint de pièces. L'absence de toute céramique d'importation pré-augustéenne telle que les présigillées, les plats pompeïens ou les cruches à lèvre pendante, plaide en faveur d'un abandon précoce. Cet indice, allié au manque de matériel de comparaison fourni par les deux phases La Tène D2 du Münsterhügel à Bâle<sup>17</sup>, pourrait indiquer un abandon antérieur au milieu du Ier siècle av. J.-C. Les recouplements typologiques pertinents offerts par l'horizon de la Gasfabrik à Bâle renforcent cette probabilité. L'appartenance de ce matériel à La Tène D2, bien que plausible, n'est donc pas assurée.

Sur un plan général, les complexes présentés souffrent de la même carence de mobilier métallique que celui de La Tène C2 découvert à Yverdon, ce qui rend difficile tout raccord avec la chronologie générale de La Tène. Toutefois, grâce à la dendrochronologie, l'appartenance des horizons I et II à La Tène D1 est acquise. L'attribution de l'horizon III à La Tène D2 est actuellement encore sujette à caution. La présence d'amphores dans la phase la plus ancienne révèle l'existence de relations commerciales entre le bassin méditerranéen et les Allobroges, qui précèdent l'incorporation de ces derniers dans la province de la Gallia Narbonensis en 122–121 av. J.-C.. Enfin, l'absence de céramique campanienne dans les trois horizons présentés est à relever; peut-être causée par l'échantillonnage restreint, cette lacune confirme cependant la faible diffusion de cette céramique dans nos régions à cette époque<sup>18</sup>.

#### *L'époque romaine*

Une implantation romaine précoce fait singulièrement défaut dans la partie inférieure de la rue de la Fontaine; l'époque augustéenne ne se rencontre qu'à proximité de l'église de la Madeleine, en haut de la rue d'Enfer. La soixantaine de tessons recueillis correspond vraisemblablement à une occupation de cette période, bien qu'aucune structure contemporaine n'ait été mise au jour<sup>19</sup>.

#### *Vers le milieu du Ier siècle: édification du port romain*

L'horizon III de La Tène finale est scellé par un épais remblai composé d'une succession de couches de sable et graviers. Son

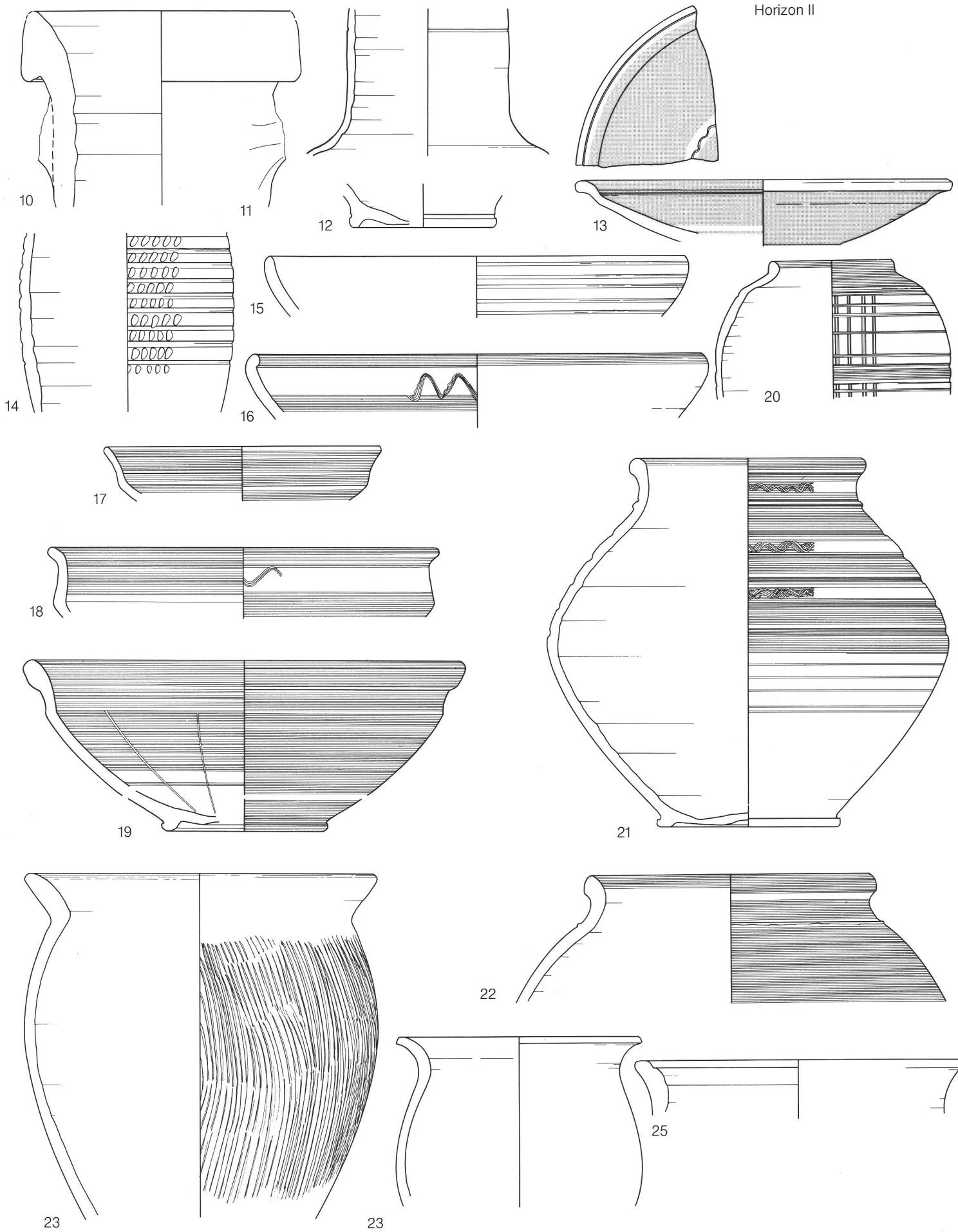
établissement, qui nivelle et assainit l'emplacement du port protohistorique, permet l'installation d'une infrastructure portuaire durable, matérialisée par plusieurs bâtiments maçonnés. La nouvelle ligne de rivage, située légèrement plus en aval, est protégée par une digue massive constituée de gros blocs maintenus par une double rangée de pilotis.

Les éléments caractéristiques des 1700 tessons provenant du remblai d'aménagement sont reproduits à la fig. 21. Cet ensemble comprend quelques récipients tardaugustéens résiduels, tandis que la majorité des pièces s'inscrit dans une fourchette comprise entre 30 et 60 apr. J.-C.

Les sigillées, peu nombreuses, sont toutes originaires des ateliers de la Gaule méridionale (Nos. 35–44); les imitations de sigillées helvétiques sont également rares (Nos. 45–49), tout comme les autres céramiques fines (Nos. 50–54). Parmi les récipients utilitaires, les cruches (Nos. 57–61) sont particulièrement courantes; la présence généralisée dans leur intérieur d'un engobe brun est à relever. Les amphores sont comparativement peu fréquentes. L'huile d'olive importée d'Espagne paraît cependant indispensable à la cuisine genevoise; en effet, l'amphore à huile du type Dressel 20 (No. 55) est la plus commune. Les crûs rhodaniens sont également fort appréciés, puisque les amphores vinaires de forme Gauloise 3 (Nos. 56) ou Dressel 2/4 proviennent essentiellement de cette région. En revanche, les sauces de poissons macérés (garum) semblent peu goûtables; seuls de rares tessons du type Beltran I ou Dressel 7/8 témoignent d'une importation limitée en provenance des côtes espagnoles. Enfin, la poterie culinaire (Nos. 62–64) (marmites et mortiers) est presque absente.

*fig. 19*  
*La céramique de l'horizon II (entre 123 – 95 av. J.-C.).*  
*10 amphore, 11–12 cruches, 13 céramique peinte, 14 céramique claire, 15–22 céramique grise fine, 23–25 céramique non tournée. Ech. 1:3. Dessins M.-A. Haldimann.*  
*Keramik aus dem spätlatènezeitlichen Horizont II.*  
*Ceramica dell'orizzonte II del La Tène finale.*

Horizon II



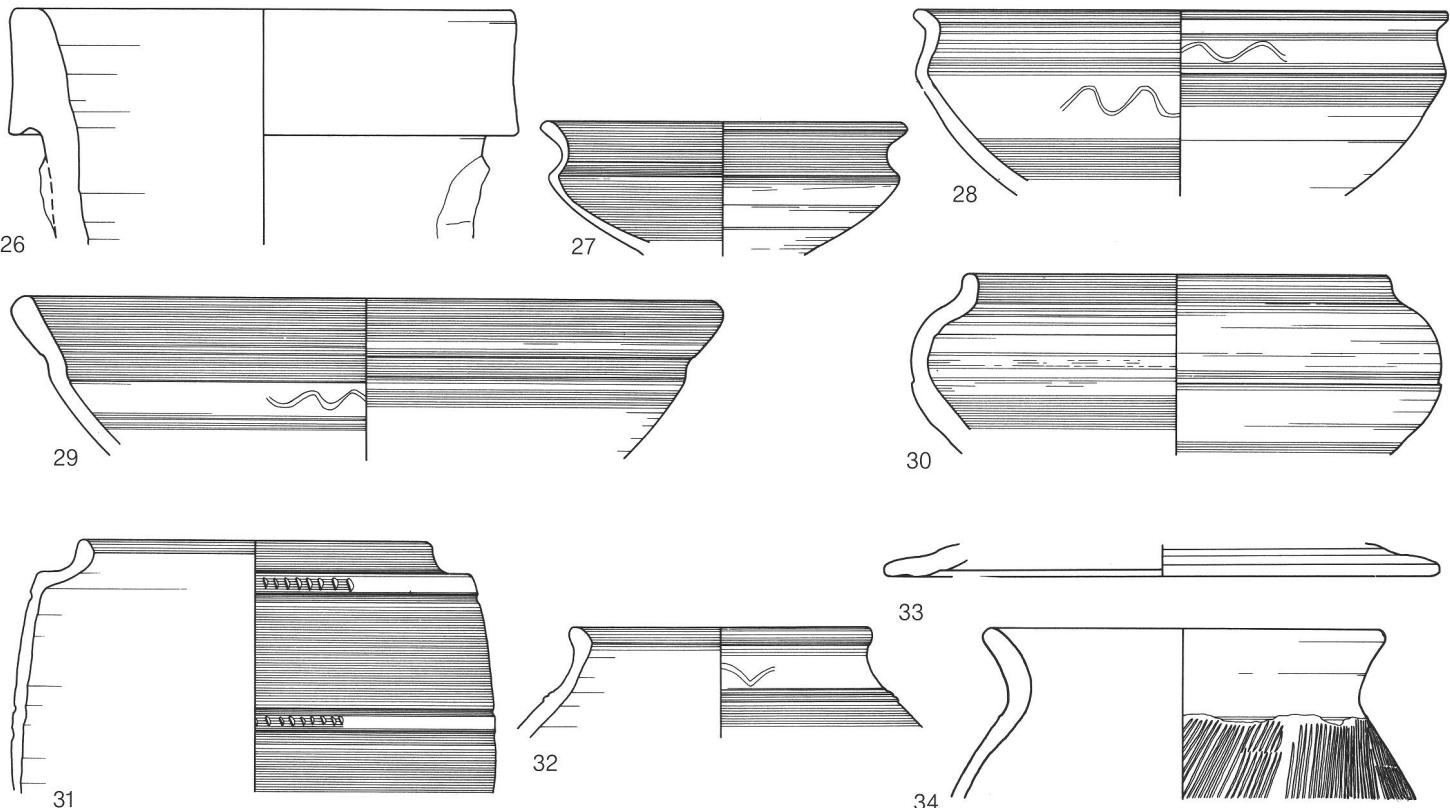


fig. 20  
*La céramique de l'horizon III (postérieur à 95 av. J.-C.).*  
 26 amphore, 27-32 céramique grise fine, 33-34 céramique non tournée. Ech. 1:3. Dessins. M.-A. Haldimann.  
*Keramik aus dem spätlatènezeitlichen Horizont III.*  
*Ceramica dell'orizzonte III del La Tène finale.*

La présence de calices Drag 11 (no. 35) et de coupes Drag 29a (No. 36) permet de situer la constitution de cet ensemble entre les années 20 à 50 de notre ère. Son abandon ne saurait être antérieur au règne de Claude, comme en témoigne le décor de la coupe carénée Drag 29b (No. 37) associée aux récipients lyonnais à paroi fine (Nos. 53-54). Ces derniers indiquent un terminus post-quem compris entre 40 et 60 apr. J.-C. Cette datation est globalement confirmée par l'analyse dendrochronologique des pilotis mis en oeuvre lors de l'édification de la digue, qui sont abattus entre 28 et 47 apr. J.-C.

*L'utilisation du port: entre 50 et 100 apr. J.-C.*

Une importante accumulation de déblais en aval de la digue marque l'utilisation des nouvelles structures portuaires. Bien que comprenant de nombreux témoins de l'époque claudienne, l'essentiel des 3500 tessons découverts dans ce secteur est datable de la seconde moitié du 1er siècle. Un bol cylindrique en sigillée ornée Drag 30 dont le style décoratif est caractéristique du règne de Domitien (81-96 apr. J.-C.) est l'élément le plus tardif découvert dans ce contexte.

Les pourcentages de céramique fine sont comparables à ceux de la période précédente. Les cruches sont toujours aussi abondantes, tandis que les céramiques culinaires et les mortiers sont mieux documentés. Contrairement à l'époque précédente, les amphores sont nombreuses. Celles servant au transport du vin sont les plus fréquentes; la basse vallée du Rhône reste la principale région exportatrice, suivie de loin par la Tarraconaise. Le vin égénien est également prisé puisque 5 récipients sont attestés<sup>20</sup>. L'huile d'olive provenant de Bétique est toujours appréciée tandis que le garum semble plus populaire qu'auparavant<sup>21</sup>. La présence d'entrepôts est corroborée par les débris de plusieurs grandes jarres de stockage (dolia).

### Les périodes tardives

Les témoins des IIe et IIIe siècles de notre ère n'ont que rarement survécu aux destructions postérieures. Seuls quelques fonds de fosses découverts à la rue Verdaine et à la rue de la Fontaine ont livré un rare matériel qui comprend des fragments de gobelets en céramique à revêtement argileux; ceux-ci sont caractéristiques de la fin du IIe et du IIIe siècle apr. J.-C.

Horizon IV

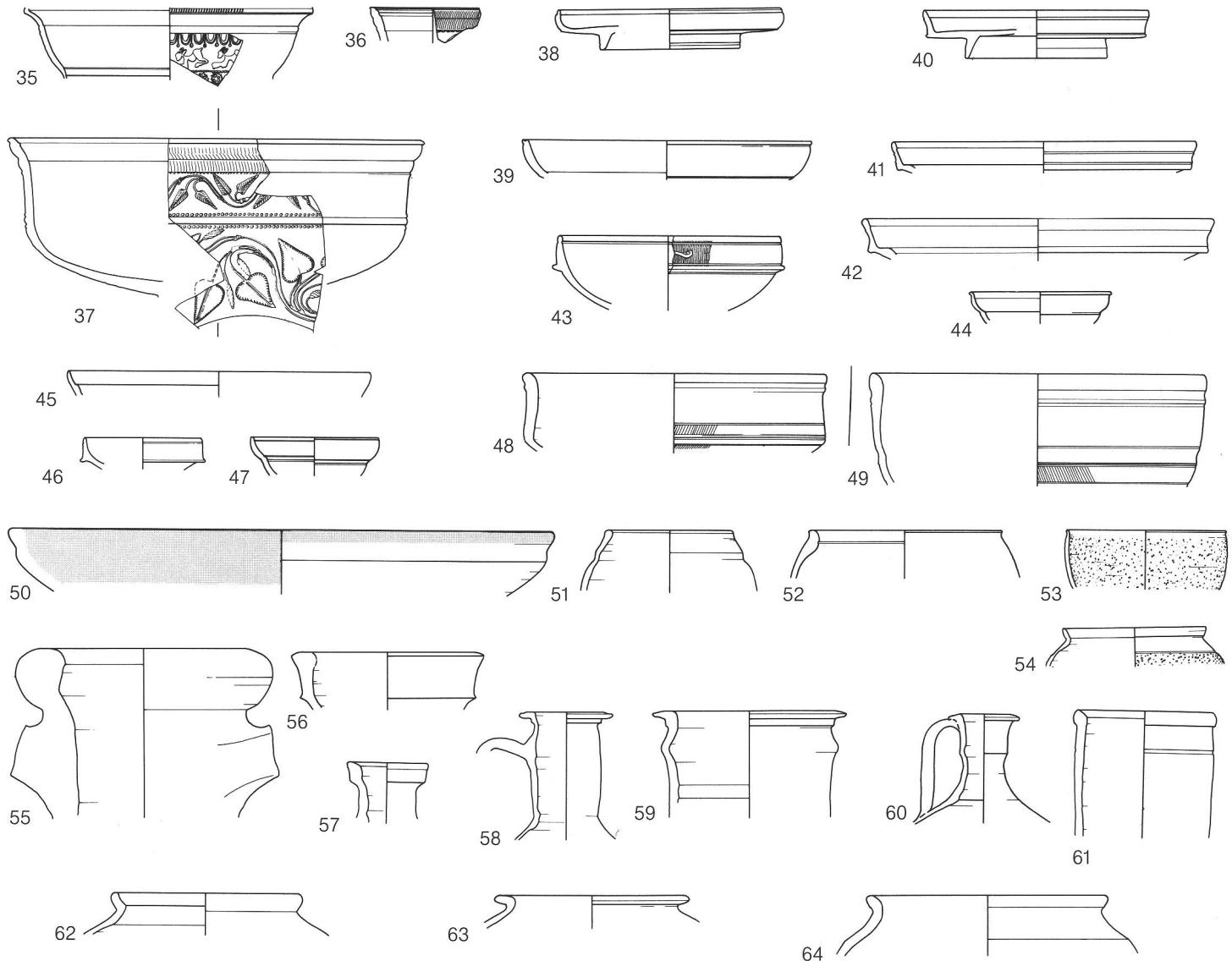


fig. 21

*Edification du port romain: la céramique (Claude - Néron).*

35-37 sigillée ornée, 38-44 sigillée lisse, 45-49 imitations helvétiques de sigillée (TSI), 50-51 céramique à revêtement argileux, 53-54 parois fines lyonnaises, 55-56 amphores, 57-61 cruches, 62-63 céramique commune claire, 64 céramique commune grise. Ech. 1:4. Dessins M.-A. Haldimann.

*Keramik aus dem römischen Hafen.*

*Ceramica del porto romano.*

La mise au jour d'un fragment de terrine carénée typique du IIIe siècle de notre ère dans le tronçon de rempart découvert en bordure occidentale de la place Longemalle confirme la datation tardive de cette maçonnerie, qui témoigne de l'intense restructuration édilitaire occasionnée par l'avènement de Genève au rang de civitas. La découverte, au sommet de la rue d'Enfer, d'une salle chauffée par hypocauste démontre la continuité de l'activité urbaine au Bas-Empire. Des coupes carénées à revêtement argileux Lamboglia 1/3, accompagnées de mortiers à collerette horizontale ainsi que du type Lamboglia 45, recueillis dans le comblement de l'installation de chauffage, placent l'abandon de cet édifice dans la seconde moitié du IVe siècle.

La présence de 2 tessons de dérivées de sigillées paléochrétiennes<sup>22</sup> dans une

fosse située juste sous un pavage du XVIIIe siècle à la rue Verdaine atteste le maintien d'une activité jusqu'à l'aube du VIe siècle. Un pot à cuire datable des Ve - VIe siècles, provenant d'un puits découvert en limite de fouille dans cette même rue, complète ce témoignage. Ce sont là les derniers éléments identifiables antérieurs à l'expansion urbaine du XIe siècle.

# Les ossements humains

Charles-Albert Baud, Christiane Kramar,  
Christian Simon

Crâne	Squelette post-crânien				
Type d'os	n	Type d'os	n	Type d'os	n
Frontal	6	Scapula	2	Fibula	4
Pariétal	39	Clavicule	4	Ilium	2
Temporal	19	Humérus	3	Sacrum	3
Occipital	15	Radius	2	Atlas	5
Malaire	7	Ulna	6	Axis	5
Maxillaire	7	Fémur	5	Autres vertèbres	36
Mandibule	7	Tibia	4	Côtes	36
				Extrémités	7

Les restes osseux humains très fragmentaires mais fort bien conservés trouvés au cours de la fouille n'étaient pas en connexion anatomique. Ces os ont été retrouvés mêlés aux restes d'ossements d'animaux et de céramique.

## Détermination des os et fragmentation

Nous avons dénombré environ 225 pièces osseuses. Parmi celles-ci les différentes parties du squelette ne sont pas représentées de la même façon, on observe une prépondérance des os du crâne. Parmi les os crâniens on note une majorité de pariétaux très fragmentaires avec des cassures rectilignes et pour certains d'entre eux une érosion importante. Certains os du crâne sont fortement sous-représentés comme par exemple le frontal.

Le squelette post-crânien est beaucoup moins bien représenté. Il est même totalement absent dans les fouilles anciennes. Parmi ceux présents on note une prépondérance des os longs, avec cependant la présence d'autres os comme les vertèbres et les côtes. Leur nombre semble important, mais par rapport au nombre de ces os, cette forte fréquence n'est pas significative pour un squelette complet.

Certaines parties du squelette, comme les os des extrémités, sont absentes.

La fragmentation de ces os n'est pas très importante; on observe des cassures sur les os longs, particulièrement sur le fémur, qui ne semblent pas être d'origine naturelle. Ce type de fragmentation ressemble beaucoup à celui trouvé à Manching<sup>23</sup> mais avec absence de trace de coup sur ces os.

## Dénombrement des individus

Nous avons calculé le nombre de sujets retrouvés dans les fouilles (anciennes et actuelles) en utilisant l'os le mieux représenté.

Pour le crâne, le pariétal est l'os le plus fréquent: nous obtenons un total de 21 individus dont 4 non-adultes. Pour le squelette post-crânien, les os les mieux représentés sont les deux premières vertèbres (atlas et axis). Comme il n'est pas possible d'associer aucun atlas et axis, nous obtenons 10 sujets adultes auxquels nous devons ajouter 2 non-adultes déterminés sur la base d'autres os. Nous obtenons donc 12 individus dont deux non-adultes.

Nous voyons que le dénombrement sur le squelette post-crânien ne donne que la moitié de celui obtenu sur le crâne. Ceci confirme encore mieux la sélection des os en faveur du crâne.

## Détermination du sexe et de l'âge

Le sexe a été déterminé uniquement sur des critères de robustesse et de gracilité, car le bassin est presque absent.

Sur les 17 sujets adultes représentés par des os crâniens, il n'a malheureusement pas été possible d'attribuer un sexe à tous les individus. Sur les crânes ou éléments de crâne utilisables nous obtenons 60 % d'hommes et 40 % de femmes (ceci sur 10 sujets). Sur la mandibule au contraire, nous obtenons 40 % d'hommes et 60 % de femmes (sur 6 sujets). Le squelette post-crânien nous montre un nombre équivalent pour les deux sexes.

L'âge a pu être déterminé pour les sujets adultes en tenant compte de seulement deux indicateurs d'âge, observables sur des individus différents: il s'agit de la synostose des sutures crâniennes et de l'usure dentaire. Pour les non-adultes nous

avons observé la synostose des os longs, l'éruption dentaire et l'épaisseur relative des os de la boîte crânienne.

Pour les adultes nous avons 70 % des crânes ou fragments dont les sutures ne sont pas synostosées. Les autres sujets ont des sutures en voie de synostose. L'observation de l'usure dentaire montre 60 % de dents très peu usées. En définitive les deux indicateurs d'âge indiquent que les trois-quarts des sujets auraient entre 20 et 40 ans.

Pour les non-adultes, l'âge est difficile à attribuer, car la dentition est presque absente; cependant, par comparaison de l'épaisseur des os de la boîte crânienne, nous pouvons dire qu'ils ont tous un âge compris entre 12 et 20 ans.

En conclusion, dans cet échantillon, nous avons 20 % d'adolescents et des sujets adultes plutôt jeunes, avec un nombre d'hommes légèrement plus élevé.

## Traumatismes

Les restes crâniens de 11 sujets, crânes complets, calottes ou os isolés, portent des traces dues à des instruments contondants (fig. 22) ou tranchants (fig. 23)<sup>24</sup>. En se basant sur la présence ou l'absence de patine sur les bords des lésions, il est possible de savoir si elles ont été faites sur l'os frais: c'est le cas pour 10 sujets, le dernier (frontal 68) ayant reçu un »coup« récemment.

L'examen attentif de ces lésions permet en outre, en y recherchant les signes d'un remaniement osseux et d'une hypervasculisation, de savoir si elles ont été suivies de la survie du sujet, survie assez longue pour permettre à l'os de réagir: c'est le cas des crânes y et 817/71.

Il reste ainsi 8 sujets qui présentent des marques, laissées par des instruments contondants ou/et tranchants, marques de coups ayant été donnés soit juste après la mort ou l'ayant provoquée. L'observation de ces traces ne permet pas de distinguer entre ces deux périodes »peri mortem«. Certaines »blessures«, néanmoins, ne semblent pas être responsables de la mort du sujet (comme le crâne 832/76) mais n'excluent évidemment pas une autre atteinte mortelle dont on n'a pas de signe. Au contraire, l'emplacement, l'aspect et la »gravité« de certaines lésions – traces postérieures situées sur l'occipital (sujets 109 et zi, fig. 22), arcade zygomatique tranchée (sujet f), occipital cassé après avoir reçu un coup tranchant (sujet w, fig. 23) – peuvent soulever le problème de savoir si elles correspondent à des blessures reçues lors

d'un combat ou représentent les marques d'un massacre ou d'un rituel. La présence d'un crâne (sujet 832/75) aux mastoïdes et condyles cassés, ainsi que celle d'un basi-occipital »découpé« (signe de rituel d'après les fouilles de Gournay-sur-Aronde)<sup>25</sup>, pourrait-elle parler en faveur d'un rituel? Si l'étude des lésions crâniennes ne nous permet pas d'en assurer l'existence, elle fait ressortir, néanmoins, une forte fréquence des traumatismes crâniens.

L'étude anthropologique, quant à elle, montre une représentativité anormale de certaines parties du squelette (crânes et mandibules) et une mortalité caractérisée par un grand nombre de jeunes adultes, mortalité qui ne correspond pas à un phénomène naturel. D'autre part, la différence importante de conservation entre les os tend à montrer que le dépôt ne s'est pas formé en une seule fois (bataille) mais en une période relativement plus longue. Si ces observations confortent l'interprétation donnée par C. Bonnet p. 3, d'autres découvertes permettront peut-être d'assurer le lien entre ces ossements »traumatisés« et la statue de bois découverte dans ce site<sup>26</sup>.



fig. 22  
Exemples de lésion due à un instrument contondant (flèches). Vue endocrânienne de l'occipital zi montrant le décollement de la table interne. Photo J.G. Elia.  
Beispiele einer Schädelverletzung durch Schläge (Pfeile).  
Esempi di lesione al cranio dovuta a colpi ( frecce).

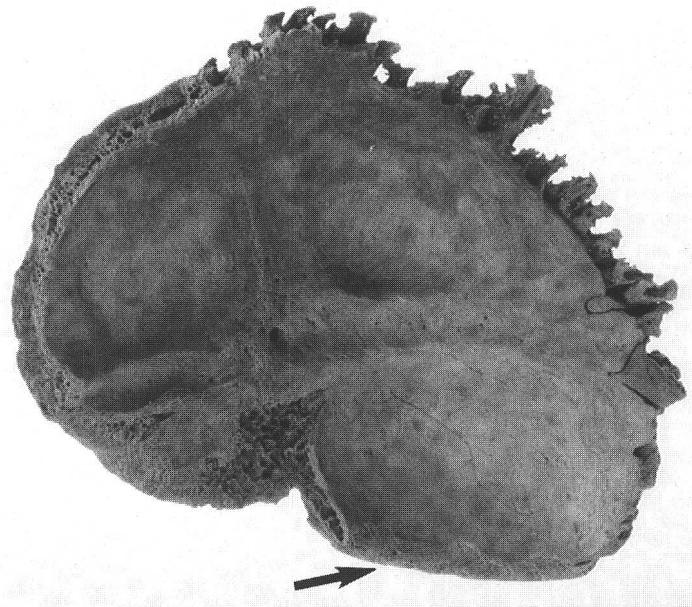


fig. 23  
Exemple de lésion due à un instrument tranchant (flèche) qui a provoqué la cassure de l'occipital (vue endocrânienne, sujet w). Photo J.G. Elia.  
Beispiel einer Schädelverletzung durch ein schneidendes Gerät (Pfeil), welches den Bruch des Stirnbeines bewirkte.  
Esempio di lesione al cranio dovuta a uno strumento a taglio (frecce), che provocò la frattura dell'occipite.

# La faune – Premières observations sur la couche de La Tène D1

Claude Olive

Espèces		Nombre de restes	MNI
Faune domestique	Boeuf – <i>Bos taurus domest.</i>	46	4
	Porc – <i>Sus domest.</i>	25	4
	Mouton – <i>Ovis aries</i>	26	5
	Equidés { cheval – <i>Equus caballus</i> ? – <i>Equus sp.</i> }	12	3
	Chien – <i>Canis domest.</i>	2	1
	Gallinacés – <i>Gallus gallus f. domest.</i>	1	1
Faune sauvage	Chevreuil – <i>Capreolus capreolus</i>	1	1
	Héron gris – <i>Ardea cinerea</i>	1	1
Fragment de côtes Fragments de vertèbres { non spécifiquement attribués Fragments indéterminés		18 2 31	– – –

L'analyse que nous présentons ici s'est faite sur un petit échantillon d'ossements (165) et donc les observations que nous en tirerons: espèces déterminées, proportions du nombre de restes par espèce, répartition anatomique de ces restes, etc., pourront varier lors de la poursuite de l'étude. Mais le tableau ci-dessous permettra déjà d'apprécier la représentation en nombre de restes des espèces présentes.

La conservation du matériel osseux est très bonne. En effet, environ 81 % des fragments ont été attribués à une espèce. La plupart des os – exceptés les os de canidés – portent de nombreuses traces de boucherie très caractéristiques (fig. 24). Les traces de morsures par les carnivores sont rares, ce qui laisserait supposer un enfouissement rapide. La très faible fragmentation, résultant le plus souvent du piétinement après le rejet au sol des restes non consommés, l'absence de traces de racines sur les os, abonneraient dans le sens d'une immersion ou d'un dépôt sur un sol humide, sans plantes herbacées, une plage en quelque sorte.

Pour les quatre principales espèces, dans l'état actuel de l'étude, les os du crâne, les côtes et les vertèbres sont sous-représentés. Si cette hypothèse se révèle exacte, cela signifierait que l'abattage des animaux se faisait sur un autre lieu.

## Les espèces domestiques consommées

**Les bovidés:** Le boeuf (*Bos taurus dom.*) semble donc avoir été le plus souvent consommé. Nous avons pu dénombrer un minimum de quatre individus dont les âges ont pu être déterminés à partir du degré d'épiphysation des os:

1 individu de 15 à 24 mois  
1 individu d'environ 3,5 ans  
1 individu de 4 – 5 ans  
1 individu de plus de 5 ans

L'étude métrique d'une cheville osseuse<sup>27</sup> a permis l'identification d'un taureau. Dans l'échantillon que nous avons étudié, les parties charnues de l'animal, donc propre à la consommation, sont des parties antérieures: épaule, jarret. Les parties postérieures sont surtout représentées par des os des extrémités des pattes.

Cette représentation des parties antérieures des bovidés est très bien illustrée par la mise au jour des os d'une patte gauche correspondant au bras et à l'avant-bras et en terme de boucherie à la macreuse et au gite – gite avant. Ces os ne portent aucune trace de découpe bouchère, mais les stries retrouvées sur leur diaphyse (partie longue de l'os) permettent de savoir que la viande a été prélevée avec un instrument assez fin.

La hauteur au garrot de l'individu auquel appartenait la patte antérieure gauche, et ayant environ 3,5 ans, est comprise entre 105 et 110 cm. Il s'agit donc de cette petite race que l'on trouve dans la plus grande partie de l'Europe occidentale durant la pé-

riode de La Tène et signalée par P. Revilliod dans son étude sur les faunes des sites de La Tène à Genève<sup>28</sup>.

Les caprinés sont représentés uniquement par les moutons (*Ovis aries*). Nous avons compté 5 individus dont les âges déterminés soit par l'usure dentaire, soit par le degré d'épiphysation des os, se distribuent ainsi:

1 agneau de 3 à 6 mois  
2 sujets de 6 à 12 mois  
2 adultes dont l'âge est compris entre 3 et 6 ans

Un des individus adultes est une femelle dont la taille est d'environ 66,5 cm. Cette hauteur au garrot entre dans la marge de variation des moutons du site de Manching<sup>29</sup>. Nous constatons encore pour cette espèce que ce sont les parties antérieures qui sont représentées en majorité. Aucun élément crânien ne permet de dire si ces animaux étaient ou non porteurs de cornes.

**Les suidés:** Les porcs font, tant par le nombre de restes que par le nombre d'individus (4) part presque égale avec les moutons. Les âges d'abattage ne montrent pas un choix particulier:

1 individu d'environ 6 mois  
1 mâle de 8 à 12 mois  
1 femelle de 12 à 15 mois  
1 mâle de 15 à 18 mois

Il semblerait que, pour cette espèce, ce soit plutôt les jambons et les jarrets arrières qui soient les mieux représentés. Les fragments crâniens sont également un peu plus nombreux que pour les autres espèces.

Bien que nous n'ayons pu reconstituer la hauteur au garrot des individus dénombrés, faute d'os longs entiers, nous pouvons dire que les porcs retrouvés sur le site sont d'une race encore primitive. Un crâne de truie, retrouvé intact, permet de faire cette constatation. La figure 24 indique le rapprochement entre le profil crânien de cette truie et de son cousin sauvage le sanglier.

**Les équidés:** Cette espèce est relativement bien représentée, et les ossements portent des traces de découpe certaines. 3 individus ont fourni les éléments osseux que nous avons analysés. Un seul avait moins de 12 mois, les deux autres étaient adultes: l'un avait plus de 2 ans, le second entre 4 et 5 ans. Il semble que nous ayons affaire en majorité au cheval (*Equus caballus*), mais une troisième phalange (sabot) dont la morphologie est légèrement différente, pourrait appartenir à un hybride: mulot ou bardot, ou bien encore à un poney.

Les animaux de basse-cour sont très peu représentés, un seul élément osseux atteste de la présence des gallinacés.

Le statut du chien consommé ou non ne nous est pas connu. Les os ne portent aucune trace susceptible de nous indiquer qu'il aurait été dépecé. Une demi mandibule permet de rapprocher cet individu d'un chien de berger de bonne taille.

Cet ensemble osseux, avec son fort pourcentage d'animaux domestiques, ses diverses traces de découpe et d'enlèvement de la viande, se rapproche tout à fait des deux ensembles analysés à Genève, pour la même période. L'un en 1926 par P. Revilliod (rue de l'Hôtel de Ville), l'autre en 1975 par L. Chaix (cour Saint-Pierre)<sup>30</sup>. Ceci laisse supposer que nous avons affaire probablement à un dépôt d'origine culinaire.

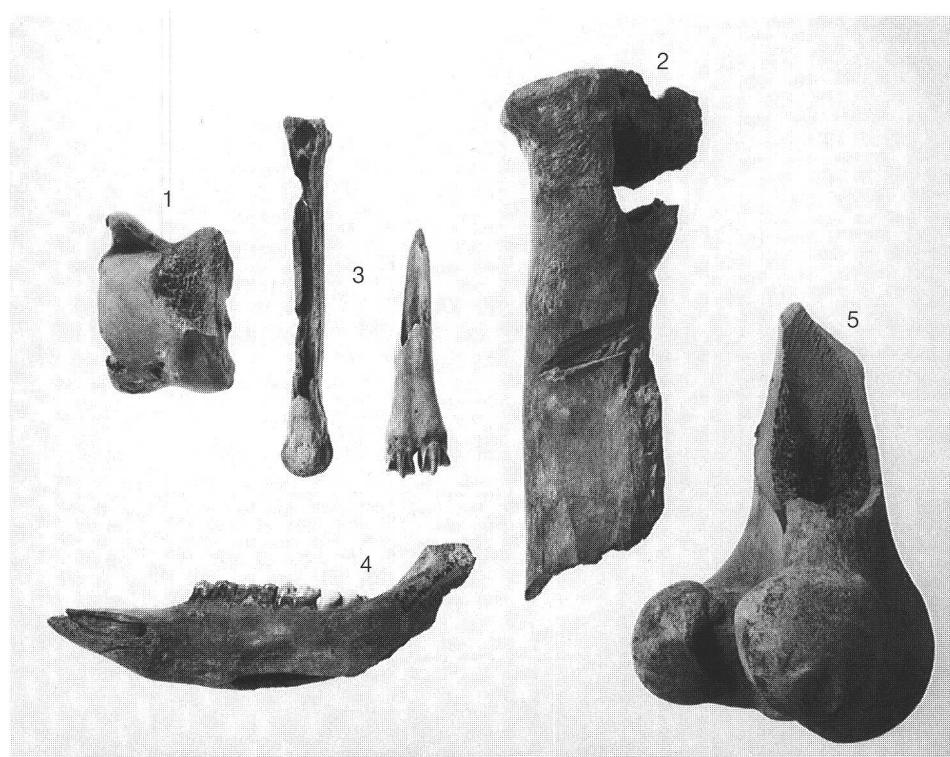
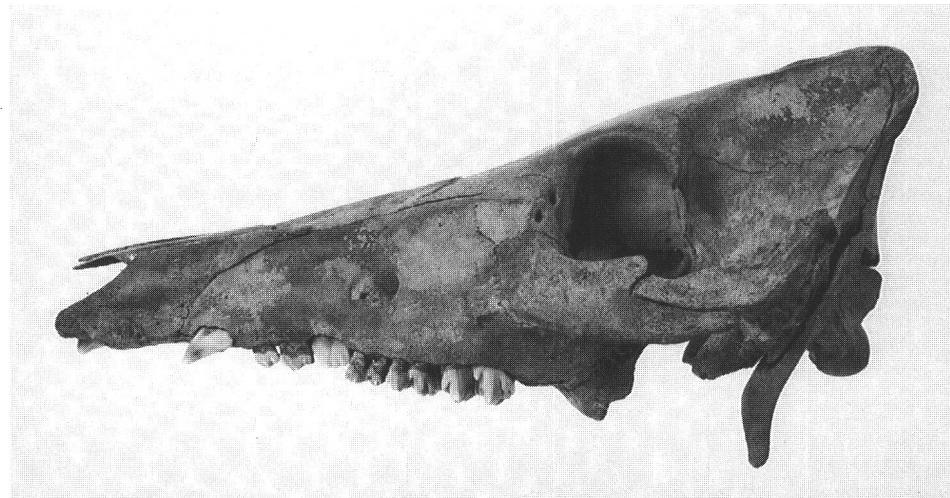


fig. 24  
Diverses traces de découpe visibles sur les ossements: 1 et 3 bovidés, 2 caprinés, 3 suidés, 4 équidés. Photo G. Dajoz, Muséum d'Histoire Naturelle Genève.  
Verschiedene Schnitt- und Zerstörsuren an Tierknochen.  
Varie tracce di taglio su ossa di animali.

fig. 25  
Crâne de truie. Photo G. Dajoz, Muséum d'Histoire Naturelle Genève.  
En haut: 1 - Profil du crâne de truie (*Sus domest.*) de la rue La Fontaine (Genève - CH).  
2 - Profil d'un crâne de sanglier (*Sus scrofa L.*). La flèche indique la légère concavité du porc prémitif, par rapport au profil rectiligne du sanglier.  
Schädel einer Sau (Foto), oben im Umriss (1) verglichen mit dem eines Wildschweines (2).  
Cranio di un maiale (foto).



# Etude sédimentologique et palynologique – Apport à l'histoire du Léman

Yves Billaud

Les fouilles entreprises depuis 1986 dans les Rues-Basses à Genève ont montré l'existence de niveaux archéologiques bien conservés dont l'intérêt a motivé la mise en œuvre d'analyses palynologiques et sédimentologiques.

Les échantillons ont été prélevés dans la Rue de la Croix d'Or et dans la Rue de la Fontaine, le long de quatre colonnes. Grossièrement alignées du Nord-Ouest vers le Sud-Est, ces colonnes constituent un transect long d'une cinquantaine de mètres, oblique à la topographie et aux structures (cf. fig. 26).

Les couches, visibles sur 1 à 2 m de hauteur, présentent un pendage général vers le Nord. Elles se subdivisent en trois grands ensembles:

- à la base, le »substratum« sablo-argileux;
- dans la partie médiane, des niveaux de sables et de graviers contenant du matériel archéologique daté de La Tène finale à l'époque gallo-romaine. Ils reposent sur un »niveau graveleux« riche en concrétions calcaires. Cet ensemble est le mieux représenté dans les différentes coupes et a fait l'objet de la plupart des analyses;
- au sommet, des unités sablo-argileuses, riches en débris (charbons, tessons, tuiles, etc.). D'âges variés (IVe siècle à l'époque actuelle), elles recoupent les niveaux sous-jacents.

## Evolution du paléoenvironnement

**Le substratum tardiglaciaire:** Constitué de sédiments détritiques terrigènes fins (limons et argiles), il montre une augmentation de l'énergie du milieu (rides de courant), sans doute expression d'une tendance régressive. Par la palynologie, la partie visible dans les coupes est attribuée au Dryas récent, voire probablement à l'Alleröd en certains points (déterminations P. Brenac).

**Hiatus du Préboréal à l'Atlantique:** Pour les terrains au contact du substratum, les datations palynologiques sont toutes postérieures à la limite Atlantique-Subboréal. L'absence de sédiments depuis le Préboréal pourrait être liée à la tendance régressive envisagée pour le Dryas récent (cf. supra) ayant provoqué l'absence des dépôts ou leur érosion.

Une semblable lacune a été constatée en d'autres points du bassin lémanique<sup>31</sup>. Par ailleurs, le début du Subboréal est marqué dans les Alpes par une reprise de l'incision verticale<sup>32</sup>.

**Fluctuations lacustres au Subboréal:** La base des couches archéologiques (»niveau graveleux«) marque une rupture totale avec le substratum. Le lac revient et amène la formation de dépôts carbonatés, mais pas de craies véritable. La surimposition de plusieurs encroûtements traduit au moins un épisode régressif. La palynologie montre que le long du transect ce niveau est hétérochronique (Subboréal à Subatlantique).

Le niveau graveleux est le témoin ténu d'une évolution longue (près de 2000 ans) et complexe, marquée en particulier par les importantes variations lacustres ayant permis l'installation des palafittes du Néolithique et de l'âge du Bronze.

**Transgression du Subatlantique et aménagement de l'espace:** Le Subatlantique marque la reprise de la sédimentation avec le dépôt de couches bien rythmées. Le secteur se situe alors à la transition des domaines terrestres et lacustres. Se surimposant à cette double influence, l'impact de l'homme apparaît et joue un rôle croissant. Il se marque dans le paysage par une importante déforestation faisant reculer la chênaie mixte au profit des cultures et des pâturages. Localement, il se traduit par des aménagements de berge. Ce dernier point permet d'envisager que, à l'inverse des hommes du Néolithique et de l'âge du Bronze, ceux de La Tène aient réagi à la variation de niveau du lac non par un abandon mais par la modification du paysage. L'ensemble des couches évoque des épandages de matériaux naturels et anthropiques dans le domaine bordier. Globalement, les apports détritiques dominent les apports limniques et les oblitèrent au cours du temps. Latéralement, le passage de la terre au lac se traduit par un pinçement des couches et une modification de leur contenu.

Ainsi, l'épaisseur du niveau supérieur de La Tène (noté LT D2) passe de 30 à 10 cm du Sud-Est vers le Nord-Ouest. La lithologie évolue également: sable stratifié, sable et argile, sable avec coquilles. Le contenu pollinique, pauvre vers l'amont, devient dominé par les espèces d'étendue d'eau dans la partie médiane et enfin, riche et diversifié dans la partie aval.

Trois domaines s'individualisent donc, d'amont en aval:

- une zone d'apports détritiques, extrémité d'un cône d'alluvions,

- une zone peu profonde, relativement calme,

- un secteur de transition au domaine lacustre franc.

La fin des niveaux de La Tène est marquée par une couche à détritisme terrigène dominant, recoupant et ravinant LT D2 dans la partie la plus amont et se pinçant rapidement vers l'aval. Elle présente une structuration en lentilles progradantes reproduisant en petit un delta lacustre. Sa situation stratigraphique permet d'envisager l'altitude de 374 m pour le Léman entre la fin de La Tène et 28 ap. J.-C. (date dendrochronologique).

Cette proposition va dans le sens du rejet par Gallay et Kaenel<sup>33</sup> de l'hypothèse de 375 m pour l'époque de La Tène<sup>34</sup>. De même, elle semble assez éloignée de l'altitude de 375,6 m classiquement admise pour le Ier – IIe siècle. Ce point fait apparaître, une fois de plus, les difficultés de reconstitution des niveaux du Léman (valeurs des repères fournis par l'archéologie, variation continue ou par saccades, etc.).

**L'urbanisation:** Pour les niveaux postérieurs à La Tène, les observations deviennent très discontinues. L'urbanisation du site amène la formation de dépôts discordants et quasi exclusivement marqués par les activités humaines (fondations de murs ou de voies, gravats, etc.). De même, les pollens deviennent rares et dominés par les herbacées rurales et de zones piétinées.

Pour l'époque romaine, le point important est le passage d'aménagements de berge périssables (piquets, pieux) à des aménagements »en dur«. Le faible nombre de données ne permet pas encore d'en déduire l'influence sur les phénomènes sédimentaires.

## Conclusion

Le présent exposé a très succinctement retracé l'évolution du paysage végétal et morpho-sédimentaire. Grâce aux analyses palynologiques et sédimentologiques, il apparaît ainsi que le secteur des Rues-Basses a enregistré les événements majeurs de l'histoire du Léman entre 9000 av. J.-C. et l'époque romaine. De plus, l'importance croissante de l'impact humain depuis l'époque de La Tène a été mise en évidence.

Certains des résultats obtenus montrent que la question des niveaux du lac est loin d'être résolue. Mais dans l'avenir, pour la compréhension de ce problème, les Rues-Basses apparaissent un point-clé au même titre que Vidy et Thonon.

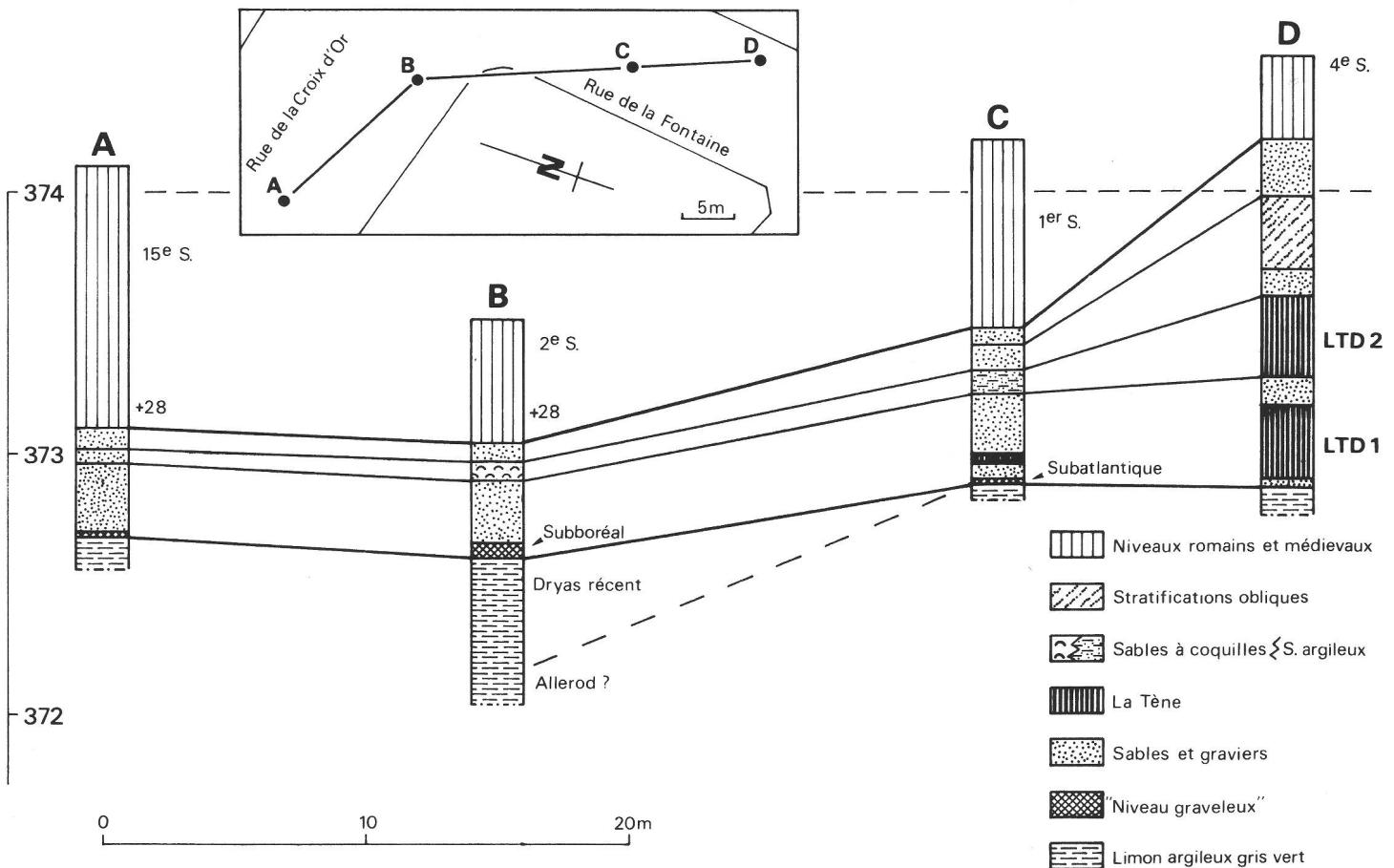


fig. 26  
Les Rues-Basses à Genève. Situation des colonnes étudiées.  
Stratigraphie simplifiée.  
Genf. Rues-Basses. Die untersuchten Profile (vereinfachte Stratigraphie).  
Ginevra. Rues-Basses. I profili studiati (stratigrafia semplificata).

#### Bibliographie sommaire

- C.-A. Berli, Rues Basses et Molard, Genève du XIIIe au XXe siècle, les gens, leur quartier, leurs maisons (Genève 1983).  
L. Blondel, Longemalle et la maison de l'évêque. Bull. Société d'histoire et d'archéologie de Genève 4, 1916, pp. 55 – 72.  
L. Blondel, Le port gallo-romain de Genève. Genava 3, 1925, pp. 85 – 104.  
L. Blondel, Chronique des découvertes archéologiques dans le canton de Genève en 1931. Genava 10, 1932, pp. 43 – 45.  
L. Blondel, Le développement urbain de Genève à travers les siècles (Genève-Nyon 1946).  
C. Bonnet, Chronique des découvertes archéologiques dans le canton de Genève en 1986 et 1987. Genava n.s. 38, 1988, pp. 41 – 48.  
J.-L. Brunaux, Les Gaulois, Sanctuaires et rites (1986).  
G. Chapotat, Antiquités viennoises en bois et en métal trouvées dans le lit du Rhône. Nouv. Arch. Mus. Hist. nat. Lyon, fasc. 13, suppl. (1975) pp. 21 – 26.  
Ph. Curdy et M. Klausener, Yverdon-les-Bains VD: un complexe céramique du milieu du IIe siècle avant J.-C. Archéologie suisse 8, 1985, pp. 236 – 240.  
M. Egloff, La civilisation de La Tène dans le canton de Neuchâtel. Helvetia Archaeologica 11, 1980, pp. 139 – 151.  
J.-Y. Empereur et A. Hesnard, Les amphores hellénistiques. Céramiques hellénistiques et ro-

- maines. Annales litt. de l'Université de Besançon 70 (1987) pp. 9 – 71.  
A. Furger-Gunti, Die Ausgrabungen im Basler Münsterhügel I. Basler Beiträge z. Ur- und Frühgeschichte 6 (1979).  
A. Furger-Gunti und L. Berger, Katalog und Tafeln der Funde aus der spätkeltischen Siedlung Basel-Gasfabrik. Basler Beiträge z. Ur- und Frühgeschichte 7 (1980).  
A. Gallay et al., Un bilan de nos connaissances sur les terrasses lémaniques. Archives suisses d'anthropologie générale 45, 1981, pp. 105 – 196.  
C. Grigson, Sexing neolithic domestic cattle skulls and horncores. B.A.R. British series 109 (1982) pp. 25 – 35.  
A. et C. Orcel, La dendrochronologie ou la chronologie par le bois. Chantiers/Suisse 19, No 3, 1988, pp. 182 – 186.  
D. Paunier, Céramique peinte de La Tène finale et matériel gallo-romain précoce trouvés sur l'oppidum de Genève. Genava n.s. 23, 1975, pp. 55 – 121.  
D. Paunier, La céramique gallo-romaine de Genève. Mémoires et documents d'Histoire et d'Archéologie de Genève 9 (1981).

<sup>1</sup> Qu'il me soit permis de remercier ici Ch. Bonnet, Ph. Curdy, G. Kaenel, D. Paunier et G. Zoller pour l'aide efficace ainsi que les conseils judicieux qu'ils ont prodigués tout au long de la rédaction de ce travail.

2 Le Nombre Minimum d'Individus (NMI = 68) a été obtenu par décompte des bords différents, sauf pour les céramiques peintes et les amphores, dont les caractéristiques de pâte et de décor sont suffisamment marquées pour identifier des individus. Les pourcentages exprimés pour chaque catégorie de céramique ont été calculés uniquement d'après le NMI; le nombre de tessons (N = 926), n'est fourni qu'à titre indicatif. Les formes sont désignées selon la typologie définie par D. Paunier en 1981.

3 Aucune amphore de ce type n'a encore été publiée à ce jour en Suisse. Un exemplaire a toutefois été identifié à Massongex VS dans un contexte LT D2 fouillé en 1987. En ce qui concerne la forme Lamboglia 2, on se réfère à la récente synthèse Empereur/Hesnard 1987, pp. 32 – 33.

4 Cf. Paunier 1981 pp. 170 – 173.

5 Cf. Paunier 1975, p. 60, no. 13.

6 Cf. Curdy/Klausener 1985, pp. 236 – 240.

7 Pour Aoste, cf. B. Mollo-Mezzena, Augusta Pretoria. Aggiornamento sulle conoscenze archeologiche della città e del suo territorio. Atti del congresso sul Bimillenario della città di Aosta (1985) p. 211, fig. 8; pour Berne, cf. B. Stähli, Die Latènegräber von Bern-Stadt. Schriften des Seminars für Urgeschichte der Universität Bern (1977) pl. 16, no. 1.

8 Cf. Furger-Gunti/Berger 1980, p. 234, no. 1557.

9 Cf. Curdy/Klausener 1985.

- <sup>10</sup> Pour le problème typo-chronologique des amphores Dressel 1, consulter la synthèse Empereur/Hesnard 1987, pp. 9 – 71.
- <sup>11</sup> Pour Bâle, cf. Furger-Gunti/Berger 1980, pl. 19, nos 440 – 441. Ces cruches italiques, qui font leur apparition dans la seconde moitié du IIe siècle av. J.-C., sont nombreuses dans la basse vallée du Rhône; cf. B. Dédet et M. Py, Introduction à l'étude de la protohistoire en Languedoc oriental. Publication de l'association pour la recherche archéologique en Languedoc oriental, cahier no. 5, Caveirac, 1976, p. 92, no. 9. Au sud des Alpes, la tombe SB 6 de la nécropole d'Ornavasso près de Novare a entre autres livré un exemplaire bien daté par deux deniers républicains dont le plus récent, frappé au nom de Q. Municius Rufus, fournit un terminus post-quem de 126 av. J.-C.; cf. J. Graue, Die Gräberfelder von Ornavasso. Hamburger Beiträge zur Archäologie, Beih. 1 (1974) pl. 8, no. 4.
- <sup>12</sup> Cf. Paunier 1981, forme 8, p. 172, et p. 312, no. 18
- <sup>13</sup> Cf. Paunier 1981, p. 316, no. 42.
- <sup>14</sup> Cf. Furger-Gunti/Berger 1980, pl. 95, no. 1772.
- <sup>15</sup> Cette forme est cependant connue à Bâle-Gasfabrik: Furger-Gunti/Berger 1980, pl. 49, no. 1104.
- <sup>16</sup> Cf. Furger-Gunti/Berger 1980, pl. 136, no. 2155.
- <sup>17</sup> Cf. Furger-Gunti 1979, couches 1 et 2. Il faut toutefois souligner la petitesse des échantillons comparés qui ne fournissent donc pas forcément une base de comparaison valable.
- <sup>18</sup> L'horizon La Tène D1 de la Gasfabrik à Bâle, ainsi que celui de Manching confirment la rareté des importations de campaniennes. Celles-ci tendent à se généraliser dans le courant de La Tène D2; cf. G. Kaenel et M. Maggetti, Importation de céramique à vernis noir en Suisse: résultats d'analyses chimiques. Bull. d'études préhist. alpines 18, 1986, pp. 249 – 261.
- <sup>19</sup> Les éléments datants de ce petit ensemble sont: un fond de plat et une coupelle Haltern 8 en sigillée italique, deux plats pompéiens, qui sont associés à deux pots ovoïdes Genève 12 à col cintré peint en rouge.
- <sup>20</sup> La forme Gauloise 4 est la plus courante; elle est accompagnée par des amphores Gauloises 3 ainsi qu'une variante de la Gauloise 1, provenant vraisemblablement de Marseille; les autres formes vinaires rencontrées sont du type Dressel 2/4, Dressel 28 et Haltern 67, respectivement d'origine rhodanienne, hispanique et égénienne. Pour la variante de la Gauloise 1, cf. F. Laubenheimer, Production et fonction des amphores en Gaule sous l'Empire; acquis et perspectives. Céramiques hellénistiques et romaines. Annales litt. de l'Université de Besançon 70 (1987) pp. 191 – 202 et p. 201, fig. 2A.
- <sup>21</sup> L'huile d'olive est toujours acheminée au moyen d'amphores globulaires Dressel 20; quant au garum, il est transporté dans des conteneurs du type Dressel 7/8, Dressel 9 similis et Beltran I.
- <sup>22</sup> Il s'agit d'un plat Rigoir 4 ainsi que d'un fragment de bol caréné Rigoir 18 qui sont diffusés entre le début du Ve et le Vle siècle apr. J.-C.
- <sup>23</sup> G. Lange, Die menschlichen Skelettreste aus dem Oppidum von Manching. Die Ausgrabungen in Manching 7 (1983).
- <sup>24</sup> S. Berg, R. Rolle, H. Seemann, Der Archäologe und der Tod. Archäologie und Gerichtsmedizin (1981).
- <sup>25</sup> J.-L. Brunaux, P. Meniel, F. Poplin, Gournay I: les fouilles sur le sanctuaire et l'oppidum (1975 – 1984) (1985).
- <sup>26</sup> C.-A. Baud, C. Bonnet, C. Kramar, C. Olive, C. Simon, G. Zoller, Un lieu de culte aux origines de la Ville de Genève. Nouvelles de l'Archéologie, Paris (à paraître).
- <sup>27</sup> Grigson 1982.
- <sup>28</sup> P. Revilliod, Habitation gauloise de l'Oppidum de Genève: les animaux domestiques. Geneva 4, 1926, pp. 111 – 118.
- <sup>29</sup> J. Boessneck et al., Die Tierknochenfunde aus dem Oppidum von Manching (1971).
- <sup>30</sup> L. Chaix, Les restes fauniques trouvés sur l'emplacement de la Cour Saint-Pierre 1972. Geneva n.s. 23, 1975, pp. 123 – 125.
- <sup>31</sup> P. Olive, La région du lac Léman depuis 15000 ans; données paléoclimatiques et préhistoriques. Rev. Géogr. phys. Géol. dyn. 14, 1972, pp. 253 – 264.
- <sup>32</sup> J.L. Borel, M. Jorda, G. Montjuvent, Variations climatiques, morphogenèse et évolution de la végétation post-wurmiennes dans les Alpes françaises. Actes 25e Congrès internat. Géogr. (1984) pp. 43 – 53.
- <sup>33</sup> A. Gallay, G. Kaenel, Repères archéologiques pour une histoire des terrasses du Léman. Archives suisses d'anthropologie générale 45, 1981, pp. 129 – 157.
- <sup>34</sup> A. Gallay, P. Corboud, Les stations préhistoriques littorales du Léman. Où en sont nos connaissances? Archéologie suisse 2, 1979, pp. 44 – 49.

## Die ältesten Hafenanlagen von Genf

Wegen umfangreicher Bauarbeiten in der seenahen Unterstadt waren grössere Rettungsgrabungen notwendig. Systematische Untersuchungen bei einem Teil der Bauprojekte brachten die Reste mehrerer Hafenanlagen zutage, die sich seit prähistorischer Zeit folgten.

Der Nachweis von Menschenopfern, später die Errichtung von Hafenanlagen seit 123 vChr. führen auf die Ursprünge der Stadt Genf zurück. Die dendrochronologischen Analysen und das Studium der Keramik präzisieren die verschiedenen Etappen der Entwicklung dieses Quartiers, das schliesslich während des Mittelalters den See durch Aufschüttungen immer mehr zurückdrängte.

## Le più antiche strutture portuali di Ginevra

Gli importanti interventi edilizi in prossimità della riva del lago hanno determinato la necessità di organizzare uno scavo di salvataggio in tutte le aree minacciate. L'esplorazione sistematica ha portato alla luce i resti di più strutture portuali a lago dalla protostoria in poi.

L'acquisizione delle prove materiali di sacrifici umani entro l'area del porto come la datazione al 123 a.C. della struttura più antica dimostrano come l'insieme sia da collegare con le origini della città. Le analisi dendrocronologiche e lo studio della ceramica consentono di precisare le fasi costruttive del quartiere che, nell'evoluzione medievale, furono sempre più ricoperte e così allontanate dalla riva del lago.

P.-A. D.