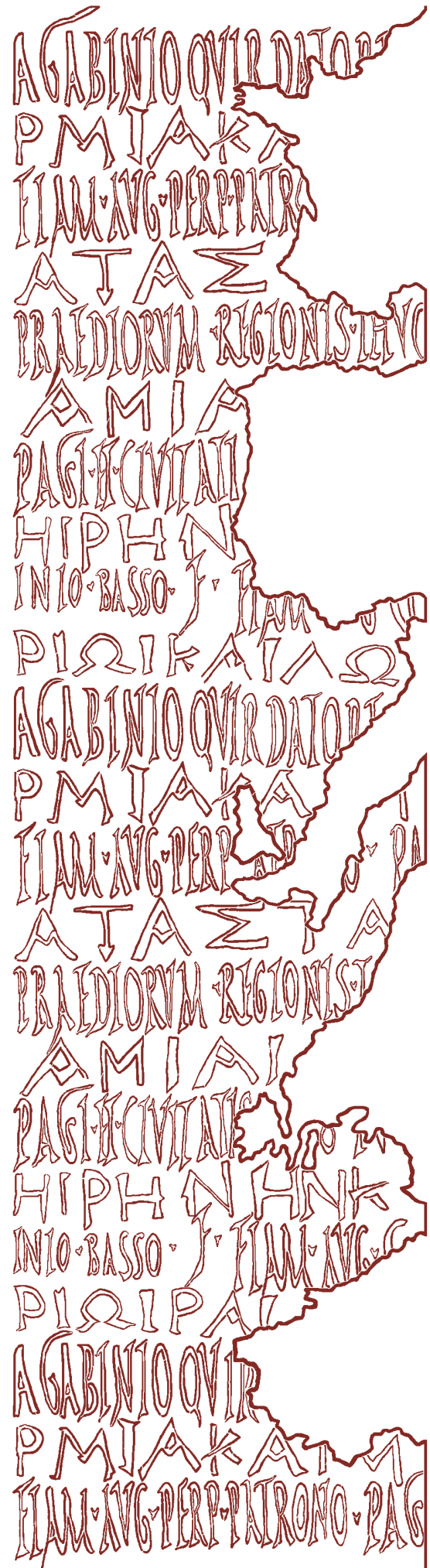




REVUE DES ETUDES ANCIENNES

1
2
7

2025 – N°1

UNIVERSITÉ BORDEAUX MONTAIGNE

REVUE DES ÉTUDES ANCIENNES

TOME 127 – N°1 – 2025

VOIE MARITIME OU ROUTES INTÉRIEURES ? LA GAULE DANS L'ORGANISATION DU GRAND COMMERCE VERS LE NORD DE L'EMPIRE ROMAIN

Michel REDDÉ*

Résumé. – Cet article reprend la question, fort débattue, des voies du grand commerce méditerranéen (huile et vin, sauces de poissons) vers le nord de l'Europe sous l'Empire romain. On y étudie en particulier les seuils de navigabilité des fleuves de Gaule, les portages, les capacités d'emport, les temps de voyage, les différents itinéraires empruntés. Au total, il apparaît que ce sont bien les voies intérieures qui ont été privilégiées, malgré leur coût, même si la route atlantique depuis le sud de l'Espagne vers la Bretagne et la Germanie a aussi été suivie pour un certain nombre de trajets directs. La question des frets de retour reste posée.

Abstract. – This article revisits the highly debated question of the routes of major Mediterranean trade (in oil and wine and in , fish sauces) towards northern Europe under the Roman Empire. It specifically examines the navigability thresholds of Gaul's rivers, portages, cargo capacities, travel times, and the various routes taken. Overall, it appears that inland routes were indeed favoured despite their cost, although the Atlantic route from southern Spain to Britain and Germania was also used for certain direct journeys. The nature of return freight remains one of the major questions.

Mots-clés. – Routes, commerce, Gaule, fleuves, vin, huile.

Keywords. – Routes, trade, Gaul, rivers, wine, oil.

* École pratique des Hautes Études ; michel.redde@ephe.psl.eu

La capacité et le coût des transports ont longtemps été considérés comme l'une des principales faiblesses de l'économie antique, perpétuellement sous-jacentes dans la pensée d'un savant comme Moses Finley¹. Bien que l'on ait, depuis plusieurs années, relativisé ce jugement qui reposait essentiellement sur les thèses anciennes, largement obsolètes, du commandant Richard Lefebvre des Noëttes², le débat subsiste sur la matérialité des itinéraires suivis par le grand courant d'échanges commerciaux qu'a généré, en un peu plus d'un siècle, la conquête des Gaules, des Germanies et de l'île de Bretagne³. L'ouverture rapide de nouveaux marchés sous l'effet d'une demande croissante due aux besoins de la logistique militaire et au ravitaillement des nouveaux centres urbains s'est traduite, en effet, par un fort volume d'exportations du monde méditerranéen vers le nord de l'Europe tempérée. Ce courant d'échanges concerne en particulier ces deux produits phares de l'économie antique qu'étaient l'huile et le vin, dont on perçoit l'expansion à travers les traces archéologiques qu'ils ont laissées, notamment celles des amphores. Il englobe aussi la diffusion des plantes dites « exotiques », parce qu'étrangères à la flore indigène et originaires d'Italie⁴, ainsi que l'importation des très coûteux produits de l'Orient : le poivre de l'Inde, le nard du Gange, les parfums et les aromates de la Corne de l'Afrique ou d'Aden, comme la myrrhe ou l'encens⁵. Il s'agissait là, évidemment, d'un commerce de luxe, très lucratif, mais dont les témoignages archéologiques restent discrets, malgré les récents progrès de l'archéobotanique qui permet

1. M. FINLEY, *L'économie antique*, trad. M. P. HIGGS, Paris [1973] 1975, notamment p. 169-173. Cette thèse imprégnait aussi la pensée d'un grand savant comme P. A. BRUNT ; voir par exemple ses propos dans *JRS* 62, 1972, p. 153-158, notamment p. 156. Pour une relecture critique de ces thèses, on peut voir K. GREENE, « Technological Innovation and Economic Progress in the Ancient World : M.I. Finley reconsidered », *Economic History Review* 53, 2000, p. 29-59 et, plus récemment, G. RAEPSAET, *La moissonneuse gallo-romaine au fil de l'histoire. Une icône, révélateur épistémologique au cœur de la technologie romaine*, Bruxelles 2022 (avec la republication d'articles plus anciens – mais toujours importants – consacrés à la question des techniques productives de l'Antiquité). Du même auteur on pourra aussi consulter l'article « Land Transport, Part 2 : Riding, Harnesses and Vehicles » de l'*Oxford Handbook of Engineering and Technology in the Classical World*, J. P. OLESON éd., 2012, p. 580-605 (<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199734856.013.0024>). Cet article comprend différents tableaux relatifs aux capacités de transport des différents animaux pris en compte.

2. Ces thèses portent notamment sur la faiblesse du gouvernail antique et sur celle de l'attelage, considérés comme des facteurs limitant la capacité de charge ; elles sont contenues dans deux ouvrages célèbres qui ont eu une influence historique considérable : R. LEFEBVRE DES NOËTTES, *L'Attelage. Le cheval de selle à travers les âges : contribution à l'histoire de l'esclavage*, Paris 1931 et *De la marine antique à la marine moderne : la révolution du gouvernail, contribution à l'étude de l'esclavage*, Paris 1935.

3. Pour une bonne introduction récente à ce débat déjà ancien, on pourra lire C. ADAMS, « Transport and the Economy » dans W. SCHEIDEL éd., *The Cambridge Companion to the Roman Economy*, Cambridge 2012, p. 218-240.

4. Des condiments comme l'ail, l'aneth, le céleri, la coriandre, des fruits comme la prune, la poire, la pêche, la figue, le melon.

5. La bibliographie récente sur ces produits est considérable et on ne la citera pas ici. Les principales sources sont le « Périple de la mer Erythrée » (L. CASSON, *The Periplus Maris Erythraei*, Princeton 2012) et le papyrus dit de Muziris (P. Vindob. G 40822 ; pour une édition traduite et un commentaire, cf. F. DE ROMANIS, *The Indo-Roman Pepper Trade and the Muziris Papyrus*, Oxford 2020).

d'en percevoir quelques traces ténues⁶. Ces marchandises, en elles-mêmes assez légères, voyageaient en accompagnement des pondéreux, notamment les amphores d'huile ou de vin, et leur diffusion vers les frontières du nord a été extrêmement rapide comme le prouve une récente enquête sur leur consommation dans la Bretagne romaine⁷.

Le constat de ce boom économique est certes devenu banal aujourd'hui et il n'est pas nécessaire d'y insister⁸. En revanche, la question des circuits d'échanges qu'il a générés et leur nature – privée ou étatique – continue de susciter d'intenses discussions entre spécialistes. Quelles routes empruntait, par exemple, l'huile produite dans le bassin du Guadalquivir pour remonter vers la frontière de Germanie ou, au contraire, vers l'île de Bretagne⁹ ? Celle de l'Océan ou celle de l'axe rhodanien, alors qu'il s'agissait de produits pondéreux exportés massivement, même si nous sommes toujours incapables d'en quantifier la production ? Et ces circuits économiques étaient-ils identiques à ceux des vins languedociens, dont on sait qu'ils ont inondé les marchés du nord de l'Europe, mais aussi ceux de l'Orient puisqu'on retrouve leurs emballages jusque dans les garnisons du désert oriental d'Égypte, voire jusque sur les côtes de l'Inde ?

Les réponses à ces questions diffèrent radicalement selon les auteurs : pour un spécialiste de l'huile de Bétique comme José Remesal Rodriguez, c'est par la route atlantique que transitaient les produits du Midi, en raison de son moindre coût, dans le cadre d'un commerce contrôlé, voire organisé par l'État¹⁰ ; pour d'autres comme André Tchernia, qui a consacré ses principaux travaux au vin, c'est au contraire l'axe Rhône-Saône-Moselle-Rhin qui jouait le rôle

6. On prendra pour exemple « le » grain de poivre découvert dans le dépotoir du camp romain d'Oedenburg (Biesheim-Kunheim, Haut-Rhin, France), dont il n'existe guère d'autre exemple (à notre connaissance) sinon dans le grand camp d'Oberaden, en Allemagne, d'époque augustéenne. Sur ce point, P. VANDORPE, S. JACOMET, « Plant Economy and Environment » dans M. REDDÉ éd., *Oedenburg, Fouilles françaises, allemandes et suisses à Biesheim et Kunheim, Haut-Rhin, France. Vol. 2-2. L'agglomération civile et les sanctuaires*, Mayence 2011, p. 3-72, sc. p. 60.

7. H. A. ORENGO, A. LIVARDA « The seeds of commerce : A network analysis-based approach to the Romano-British transport system », *Journal of Archaeological Science* 66, 2016, p. 21-35 (<http://dx.doi.org/10.1016/j.jas.2015.12.003>).

8. Pour un point sur nos connaissances actuelles, voir M. REDDÉ, *Aux marges de la Gaule. Conquête militaire et développement économique de l'Occident romain*, Longues-sur-Mer 2023.

9. CHR. RICO, *Hispana negotia. Essai sur le commerce au long cours de l'Hispanie romaine (II^e s. av. J.-C. – II^e s. apr. J.-C.)*, Aix-en-Provence 2022.

10. On ne saurait citer ici les innombrables travaux de l'auteur, mais sa théorie a été exprimée dès 1997 dans J. REMESAL RODRIGUEZ, *Heeresversorgung und die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen der Baetica und Germanien*, Stuttgart 1997 ; on la retrouve exposée avec « Las ánforas olearias béticas Dressel 20 » dans J. REMESAL RODRIGUEZ éd., *Colonia Ulpia Traiana (Xanten) y el Mediterraneo. El comercio de alimentos*, Barcelone 2018, p. 275-419. Même opinion chez C. CARRERAS MONFORT, P. FUNARI, *Britannia y el Mediterraneo: estudios sobre el abastecimiento de aceite bético y africano en Britannia*, Barcelone 1998, ou chez C. CARRERAS, R. MORAIS, *The Western Roman Atlantic Façade*, Oxford 2010.

principal dans la diffusion des produits méditerranéens vers le nord, et il s'agissait là d'activités marchandes qui obéissaient aux lois de l'offre et de la demande¹¹. Les services de l'annone impériale n'y jouaient selon lui aucun rôle, même quand il s'agissait du ravitaillement militaire.

C'est aux formes matérielles de ces nouvelles connectivités entre les différentes provinces de l'Occident romain que seront consacrées ces quelques pages. Pour aborder cette question, on pourrait tenter de développer l'approche novatrice et très en vogue de l'analyse informatique des réseaux de transport. On peut en effet chercher à déterminer quels circuits marchands généraient le coût le plus faible par rapport à la distance théorique parcourue d'un point à un autre, à partir d'un ratio de prix entre les différents moyens potentiels de chargement (route maritime, navigation fluviale, portage terrestre), comme on l'a fait récemment, en se basant sur les rares données issues de l'Édit du Maximum publié par Dioclétien¹². Toutefois, aussi fines et élaborées que soient ces analyses coûts/distances des transports, elles ne sauraient remplacer, à notre sens, l'examen direct des données matérielles les plus récentes fournies par l'archéologie : par exemple le type et la capacité de tonnage des bateaux, l'analyse des seuils de navigabilité sur chaque bassin fluvial, celle des routes terrestres effectivement utilisées dans la pratique, la géographie des différentes structures nécessaires au commerce et les réseaux humains mis en place par ceux qui maîtrisaient ces différents trafics très complexes. En revanche on n'abordera pas ici en détail, faute de place, la question très débattue des rôles respectifs de l'État et du marché, récemment analysée dans d'autres pages¹³.

11. A. TCHERNIA, *Les Romains et le commerce*, Naples 2011, notamment p. 323-334.

12. W. SCHEIDEL, « The shape of the Roman world: modelling imperial connectivity », *JRA* 27, 2014, p. 7-32 ; T. FRANCONI, T. BRUGHMANS, E. BORSISOVA, L. PAULSEN, « From Empire-wide integration to regional localization : a synthetic and quantitative study of heterogeneous amphora data in Roman Germania reveals century-long change in regional patterns of production and consumption », *PLOS One*, 2023 [<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0279382>] ; M. FLÜCKIGER, E. HORNING, M. LARCH, A. MEES, « Roman Transport Network Connectivity and Economic Integration », *Review of Economic Studies* 89, 2022, p. 774-810 ; J. PÉREZ GONZÁLEZ, A. LARIO DEVEZA, « José Remesal Rodríguez, Amphora traceability in the Roman West : Recognition of Patterns of Commercial Connectivity in the Roman Empire through the Application of Network Science to Amphoric Epigraphy », *Journal of Ancient History*, 2023, p. 313-339. Les données extraites de l'Édit du Maximum sont analysées dans R. D. JONES, *The Roman Economy of the Roman Empire. Quantitative Studies*, Cambridge 1982², p. 366-369. Elles se traduisent par le ratio suivant : route maritime 1 ; route fluviale 4,9 ; route terrestre 34 à 42. Nombre d'auteurs ont toutefois attiré l'attention sur les précautions que nécessite l'utilisation de cette source complexe et les ratios communément admis : voir par exemple M. POLFER, « Coûts absolus et coûts relatifs du transport fluvial à l'époque romaine », *Caesarodunum*, 33-34, 1999-2000, p. 317-329 ; P. ARNAUD, « Diocletian's Prices edict : the prices of seaborne transport and the average duration of maritime travel », *JRA* 20, 2007, p. 321-336 ; W. SCHEIDEL, « Explaining the maritime freight charges in Diocletian's Prices Edict », *JRA* 26, 2013, p. 464-468 ; X. DERU, « Les transports, leurs coûts et le choix des consommateurs dans le nord de la Gaule » dans *Voies, réseaux, paysages en Gaule. Colloque en hommage à Jean-Luc Fiches, Pont du Gard, juin 2016*, Montpellier 2021, p. 413-427.

13. Voir n. 8. C'est à une approche de même nature que s'est livré X. DERU, *art. cit.* n. 12, mais en privilégiant l'échelon de l'économie locale.

1. – LA CAPACITÉ DES BATEAUX

1.1. – LES ÉPAVES FLUVIALES

Le dernier quart de siècle a vu un accroissement notable des fouilles d'épaves fluviales au sein du monde « gaulois », aux Pays-Bas, en Belgique, en Allemagne, en Suisse, en France jusqu'en Arles, et ces découvertes permettent aujourd'hui de mieux apprécier les capacités commerciales de ces embarcations. Le propos n'est pas d'aborder des questions pourtant essentielles comme celles de la construction navale, mais uniquement celles qui sont liées au transport des marchandises, donc au calcul des tonnages.

La plupart des vestiges découverts proviennent de chalands à fond de carène plat, sans quille, munis d'un mât, adaptés à la navigation à voile aussi bien qu'au halage. On distingue, au sein de cet ensemble, des groupes distincts, qui ressortissent à des sphères géographiques particulières avec leurs caractéristiques propres et des influences respectivement nordiques, celtiques, méditerranéennes¹⁴. Éric Rieth en a proposé une synthèse commode à l'occasion de l'étude architecturale de l'épave Arles 3, qu'on trouvera résumée dans le tableau suivant (n°1)¹⁵ :

Épave	Longueur	Port (en tonnes métriques)	Coefficient de rentabilité (en tonnes métriques par m de longueur)
Bevaix	19,40 m	14	0,72
Zwammerdam 2	22,75 m	11, 2	0,83
Arles-Rhône 3	31 m	21,48	0,69
Mayence 6	40 m	65	1,62
Woerden 1	25 m	54,7	2,18
Lyon Parc St. Georges 4	28 m	55	1,96

14. Sur ces questions que nous n'aborderons pas ici, la littérature technique est importante. Le point a été fait assez récemment dans un colloque tenu à Aix au Centre Camille Jullian et publié dans G. BOETTO, P. POMEY, A. TCHERNIA, *Batellerie gallo-romaine. Pratiques régionales et influences maritimes méditerranéennes*, Paris-Arles 2011, mis en ligne en 2020 (DOI : 10.4000/books.pccj.967).

15. É. RIETH, « Le chaland *Arles-Rhône 3* dans la batellerie gallo-romaine : étude typologique et interprétation historique » dans S. MARLIER dir., *Arles-Rhône 3, un chaland gallo-romain du 1^{er} siècle après Jésus-Christ*, Paris 2014, p. 279-287. Bevaix 1 a été découvert sur le lac du même nom, en Suisse ; Zwammerdam 2 provient du vieux Rhin, sur la frontière romaine, aux Pays-Bas, près de Leyde, ainsi que Woerden 1. Cette liste est naturellement beaucoup plus courte que celle des épaves retrouvées. Mais, dans la mesure où il n'est pas toujours possible d'évaluer de manière raisonnable les capacités de charge de ces différents chalands, l'auteur n'a retenu que les exemples cités, s'appuyant au passage sur les études fondamentales de R. BOCKIUS, « Antike Prahme. Monumentale Zeugnisse keltisch-römischer Binnenschifffahrt aus der Zeit vom 2. Jh. v. Chr. bis ins 3. Jh. n. Chr. », *JRGZ* 47, 2000, p. 429-493.

L'étude met en évidence l'existence de différents types de chalands, plus ou moins longs et larges, adaptés à leur espace de navigation et à leur fonction spécifique, avec un ratio L : I. variable selon les cas et un poids léger (à vide) plus ou moins important. Les bateaux répondaient à des modes de constructions différents d'un bassin fluvial à l'autre, avec des coefficients de rentabilité distincts, selon qu'ils étaient destinés à des transports de proximité ou de longue distance, peut-être aussi à des courants plus ou moins rapides. On peut mentionner, par exemple, le cas de l'épave de De Meern 1, près d'Utrecht, dont le coefficient longueur (24,6 m) : largeur (2,7 m) était de 9 : 1. Ce chaland n'était pas, par conséquent, adapté à des transports de pondéreux en grosse quantité (tuiles, pierres, lingots métalliques...) car sa charge utile ne dépassait probablement pas 14 tonnes, dans des conditions favorables¹⁶. En revanche, il est évident que de grosses barges comme celles de Woerden 1, Lyon Parc Saint-Georges 4 ou, à fortiori, Mayence 6 avaient une capacité de port en lourd significative supérieure à 50 tonnes. Traduit en termes de tonneaux de vin de 1300 litres – une capacité bien attestée archéologiquement – cela revient à plus ou moins 33 unités en comptant le poids des barriques ou environ 430 hectolitres en un seul chargement, ce qui n'est pas ridicule. Dans une tentative très spéculative, mais hautement suggestive, d'estimation des potentiels viticoles des *villae* du Midi à partir des chais retrouvés, Jean-Pierre Brun avait en effet proposé, pour un petit domaine comme celui de la Quintarié (Hérault), une capacité de vinification d'environ 420 hl/an et un vignoble de l'ordre de la dizaine d'hectares¹⁷. Quelle que soit l'imprécision de tous ces chiffres, qu'il ne faut évidemment pas prendre au pied de la lettre mais qui suggèrent des ordres de grandeur, on retiendra l'hypothèse selon laquelle un seul chargement sur un chaland de type Lyon Parc Saint-Georges 4 permettait probablement d'écouler par voie navigable toute la production annuelle du vin d'une petite villa du Languedoc, au tournant des I^{er}/II^e siècles¹⁸.

1.2. – LES ÉPAVES MARITIMES

Nous sommes beaucoup moins bien informés, malheureusement, sur le tonnage des épaves maritimes antiques dans le domaine océanique (Atlantique et Manche/mer du Nord), en raison des difficultés spécifiques de fouille dans ces eaux. On doit donc, pour commencer, rappeler

16. E. JANSMA, J.-M. MOREL, *Een Romeinse Rijnnaak, gevonden in Utrecht-De Meern. Resultaten van het onderzoek naar de platbodem 'De Meern 1'*, Amersfoort 2007, p. 151-174.

17. J.-P. BRUN, *Archéologie du vin et de l'huile en Gaule romaine*, Paris 2005, p. 63. Par comparaison, la villa de Vareilles (Hérault) aurait eu une capacité de vinification atteignant 6855/8586 hl.

18. Les données fournies par D. Ellmers pour le Haut Moyen Âge dans l'Europe moyenne et nordique ne sont pas très claires car navigation intérieure et maritime y sont mélangées, mais ils semblent plutôt en retrait des chiffres qu'on vient de donner (cf. D. ELLMERS, *Frühmittelalterliche Handelschiffahrt in Mittel-und Nordeuropa*, Neumünster, Offa 1972, p. 255-261).

que les bateaux du grand commerce maritime, en Méditerranée, à la fin de la République, disposaient couramment d'une capacité de 300 à 390 tonnes métriques, voire davantage. Il s'agit là de tonnages qui ne seront guère dépassés avant le XV^e siècle¹⁹.

Les bateaux d'époque romaine que nous connaissons en Manche semblent tous nettement plus petits, ce qui n'implique pas, vu le très petit nombre d'épaves retrouvées, qu'ils constituent un échantillon représentatif. Le mieux connu archéologiquement est celui de Blackfriars I, coulé vers 150 dans le port de Londres, ce qui explique son bon état de conservation en eaux calmes, près du quai antique. Il s'agit d'un bâtiment à fond plat, long de 18,5 m, large de 6,12 m, avec un ratio L. : I. de 2,5, et le fouilleur, Peter Marsden, a reconstitué une cale profonde d'environ 7 pieds (2,13 m), ce qui lui a permis de proposer une capacité de tonnage théorique maximale de 50 tonnes métriques. Le bâtiment pouvait ainsi transporter une douzaine de foudres de vin de 1,278 tonne chacun (plus un chargement complémentaire) ou 18,36 tonnes de blé en sacs ou encore 28 m³ de pierres en vrac (36,4 t)²⁰. Son architecture en fait un descendant direct des navires de construction vénètes décrits par César (*BG* III, 13)²¹. Le chargement découvert dans sa coque au moment du naufrage implique un dernier cabotage le long de la côte du Kent, mais cette constatation n'exclut pas la capacité du bâtiment à naviguer en haute mer, jusque sur le continent²². De fait, c'est une épave de structure et de dimensions très voisines qui a été fouillée près de Guernesey²³. Ses dimensions ont été estimées par les fouilleurs à 25 m x 6 m pour une hauteur de 3 m, mais cette restitution n'emporte par une adhésion unanime. L'essentiel pour notre propos est que cette épave, elle aussi de tradition celtique, coulée vers 280 ap. J.-C., revenait clairement, au vu du matériel retrouvé à bord, d'un voyage atlantique puisque le bâtiment avait chargé une grosse quantité de poix des Landes²⁴. De tels périple sont aujourd'hui bien attestés depuis l'époque protohistorique grâce à l'abondance des amphores vinaires italiennes découvertes sur les côtes armoricaines et dont une bonne carte est désormais disponible²⁵.

19. Voir l'article toujours fondamental de P. POMEY, A. TCHERNIA, « Le tonnage maximum des navires de commerce romain », *Archaeonautica* 2, 1978, p. 233-251.

20. P. MARSDEN, *Ships of the port of London. First to eleven centuries AD*, Londres 1994, notamment p. 89.

21. D. ELLMERS, « Keltischer Schiffsbau », *JRGZ* 16, 1969, p. 73-122.

22. On n'évoquera pas ici l'épave du County Hall, découverte en 1910 et dont la fonction est trop incertaine, non plus que celle du New Guildhall, trop petite pour concerner notre propos (cf. P. MARSDEN, *op. cit. supra* n. 20).

23. M. RULE, J. MONAGHAN, *A Gallo-Roman trading vessel from Guernsey. The excavation and recovery of a third century Shipwreck*, Guernsey 1993. Compte rendu de P. MARSDEN, *Intern. Journal of nautical archaeology* 23, 1994, p. 63-72.

24. J. CONNAN, B. MAURIN, L. LONG, H. SEBIRE, « Identification de poix et de résine de conifère dans des échantillons archéologiques du lac de Sanguinet : exportation de poix en Atlantique à l'époque gallo-romaine », *Revue d'archéométrie* 26, 2002, p. 177-196 ; CHR. SIREIX, « Bordeaux/Burdigala et la Bretagne romaine : quelques témoins archéologiques du commerce atlantique », *Aquitania* 21, 2005, p. 241-251.

25. Y. MENEZ dir., *Une résidence de la noblesse gauloise. Le camp de Saint-Symphorien à Paule (Côtes d'Armor)*, Paris 2021, p. 236, reproduit dans M. REDDÉ, *op. cit.* n. 8, p. 15.

On citera enfin une dernière épave, celle de Ploumanac'h, dont seul le chargement a été partiellement conservé car le navire a coulé sur un récif au large de Perros-Guirec, vers la fin du IV^e siècle (?), dans des eaux très peu profondes mais très agitées. Ses dimensions ne sont donc pas connues, mais le fouilleur a proposé, avec beaucoup de prudence, une longueur de 14 à 20 m qui, s'il a raison, situe le bâtiment dans la même catégorie que Blackfriars I ou le bateau de Guernesey. Son principal intérêt réside dans la présence d'une cargaison de 22 tonnes de lingots de plomb produits dans le nord de l'Angleterre, chez les *Brigantes*. Si l'on y ajoute aussi les tuiles retrouvées et sans doute un fret complémentaire dispersé, on touche du doigt la réalité de ces traversées entre la Bretagne romaine et le continent, sans savoir d'ailleurs quelle était la destination finale de ces lingots, qui n'était pas forcément l'Armorique mais pouvait être beaucoup plus lointaine²⁶.

Au vu de la taille des navires méditerranéens de l'époque, rien ne permet de conclure aujourd'hui que ces navigations atlantiques, dont la réalité a depuis longtemps été supposée sans véritable preuve archéologique²⁷, était limitée en tonnage par des bâtiments de taille moyenne comme ceux qui ont été retrouvés à ce jour. Dans les faits, ces témoignages, encore trop rares, donnent de la consistance à l'hypothèse de J. Remesal Rodríguez.

2. – LA NAVIGABILITÉ DES COURS D'EAU

2.1. – LES LIMITES DE LA NAVIGATION INTÉRIEURE

Dans un passage célèbre et souvent cité, le géographe grec Strabon décrivait déjà, au début du règne de Tibère (14-37 ap. J.-C.), les avantages naturels de la Gaule, desservie par un réseau de grands fleuves qui permettait aisément la jonction entre l'Océan et la Méditerranée : « Le Rhône, par exemple, peut être remonté très haut, même avec des cargaisons considérables, et permet d'atteindre de nombreuses régions du pays par le fait que ses affluents se trouvent être non seulement navigables, mais aussi aptes à recevoir les plus forts tonnages. Du Rhône, les marchandises passent dans la Saône, puis dans le Doubs, son affluent. Elles sont transportées ensuite par terre jusqu'à la Seine, d'où elles descendent par voie fluviale jusqu'à l'Océan, chez les Lexoviens (région de Lisieux) et les Calètes (Pays de Caux). De là, une traversée de moins d'un jour les fait passer en Bretagne. Toutefois, comme le courant du Rhône est vif et rend la navigation difficile, certaines marchandises de la région rhodanienne sont chargées de préférence sur des charrois et acheminées par la voie de terre, notamment toutes celles qui sont exportées chez les Arvernes ou qui doivent gagner le cours de la Loire, bien que le Rhône passe en certains endroits très près de ces destinations. En effet, comme la route est une route

26. M. L'HOUE, « Un site sous-marin sur la côte de l'Armorique. L'épave antique de Ploumanac'h », *Revue archéologique de l'Ouest* 4, 1987, p. 113-131.

27. M. REDDÉ, « La navigation au large des côtes atlantiques de la Gaule à l'époque romaine », *MEFRA* 91, 1979, p. 481-489.

de plaine et qu'elle n'est pas très longue avec ses quelque 800 stades²⁸, la facilité du transport par terre engage à ne pas recourir dans ce cas au transport par eau. La Loire, qui descend des Cévennes à l'Océan, offre ensuite une voie parfaitement commode. Enfin, quand on part de Narbonne, on remonte d'abord l'Aude sur une faible distance, puis on effectue la plus grande partie du trajet, soit environ 700 ou 800 stades, par terre jusqu'à la Garonne, laquelle, comme la Loire, descend à l'Océan ». Un peu plus loin (IV, 3, 3), le Géographe précise : « La distance à parcourir sur la Seine pour les bateaux qui assument le transport des cargaisons en provenance de la Saône est à peine plus longue que les trajets correspondants sur la Loire et sur la Garonne, mais il faut compter 1000 stades de Lyon jusqu'à la Seine et près du double de ce chiffre de l'embouchure du Rhône jusqu'à Lyon »²⁹.

Ce passage excepté, aucun texte antique ne nous renseigne sur les seuils de navigabilité des principaux fleuves. On sait en outre combien les cours d'eau ont été modifiés et régularisés, leur lit approfondi depuis la fin du XVIII^e siècle, de sorte que les données actuelles ne servent de rien pour tenter de restituer les conditions de parcours de l'époque romaine. En outre, la circulation sur une rivière dépend d'un certain nombre de facteurs très variables : le climat, qui peut générer des « styles » fluviaux différents, avec des tressages plus ou moins accentués ; le régime des eaux, fluctuant selon la saison mais aussi l'année, et qui peut se traduire par des crues ou au contraire des étiages prolongés, qui interdisent la navigation. Ainsi, au XVIII^e siècle, la Saône n'était praticable pour les gros chalands que pendant quatre à cinq mois de l'année³⁰. La Seine semble ne l'avoir été que 160 jours par an, avec un tirant d'eau inférieur à 1 m entre Montereau et Paris³¹. Il faudrait savoir, cas par cas, pour quels types d'embarcations et pour quels tonnages on apprécie la notion de navigabilité qui paraît, en elle-même, éminemment variable et sujette à interprétation.

Ces remarques de principe étant faites, il existe malgré tout un corpus substantiel de sources historiques et administratives anciennes, antérieures à la régularisation moderne des cours d'eau, qu'il est possible de mobiliser pour apprécier, même de manière sommaire, jusqu'où on pouvait remonter les rivières dans l'Antiquité. C'est en effet au début du XVIII^e siècle, et plus

28. Environ 154 km pour un stade de 192 m. Ce chiffre douteux est régulièrement critiqué mais il n'est pas de nature à remettre en cause l'ensemble du témoignage de Strabon.

29. Traduction Fr. Lasserre, *Les Belles Lettres*, légèrement modifiée. Nous ne commenterons pas ici la question des distances, qui nous entraînerait trop loin.

30. B. PASQUINI, CHR. PETIT, « Le portage entre la Saône et la Moselle dans l'Antiquité (I^{er}-IV^e siècles). Recherche d'itinéraires », *Les Nouvelles de l'archéologie* 142, 2015, p. 5-32 ; L. BONNAMOUR, M. BONNETAIN, J.-CL. MAILLARD, *La Saône navigable : deux siècles d'aménagements*, Paris 2009, rappellent (p. 3, 9, 32) que la navigation s'arrête à Corre, essentiellement pour de très petits bateaux et à la descente, mais la navigation commerciale n'allait pas au-delà de Gray, à la belle saison ; encore en 1774, l'ingénieur Antoine estimait qu'un marinier de Pontailier ne pouvait guère réaliser que 6 voyages annuels (aller-retour) jusqu'à Lyon. C'est donc seulement la grande Saône, entre Lyon et Verdun-sur-le-Doubs, qui pouvait porter des chalands importants. Pour la sphère germanique, voir M. ECKOLDT, *Schiffahrt auf kleinen Flüssen Mitteleuropas und Mittelalter*, Oldenbourg-Hambourg-Munich 1980.

31. PH. BONNIN, « Archéologie de la Haute-Seine et de ses affluents » dans L. BONNAMOUR éd., *Archéologie des fleuves et des rivières*, Paris 2000, p. 146.

précisément en 1735, que fut lancée auprès des Intendants du Royaume une grande enquête conduisant à dresser l'état des cours d'eau. On se préoccupait depuis Vauban, d'améliorer la navigation intérieure à la fois pour des raisons militaires et économiques³². Le maréchal avait déjà rédigé un mémoire dont il subsiste des fragments compilés ultérieurement pour être joints au *Tableau géographique de la navigation intérieure de la France* de J.-L. Dupain-Triel, géographe du roi, déposé le 16 juin 1791 à la barre de l'Assemblée nationale³³. Nous résumons ici dans un tableau (n° 2) les renseignements que nous croyons pouvoir tirer de ces différentes sources³⁴ :

Cours d'eau	Limite de navigabilité	Référence
Seine	Nogent/Seine	Vauban p. 3
Scarpe	Arras (gagne ensuite l'Escaut)	Vauban p. 9
Somme	Amiens Corbie	Vauban p. 12 Arch. n° 26 ³⁵
Aisne	Pontavers ³⁶ Chavigny, un peu en-dessous de Compiègne	Vauban p. 14 Arch. n° 40
Oise	La Fère (« mais pas toujours »)	Vauban p. 14
Moselle	Liverdin, en aval de Toul	Vauban p. 15
Meuse	Sedan-Mézières, voire plus en amont	Vauban p. 15
Vesle	Condé	Vauban p. 15
Marne	Châlons/Marne Depuis Dormans	Vauban p. 16 Arch. n° 40
Loing	Montargis	Vauban p. 17
Yonne	Cravant	Vauban p. 17

32. E. SZULMAN, *La navigation intérieure sous l'Ancien Régime. Naissance d'une politique publique*, Rennes 2014. Je remercie vivement l'auteur pour son aide dans la recherche des archives citées ci-dessous.

33. *Archives parlementaires de la Révolution française*, Année 1887, 27, p. 278. Le dossier ne fut publié que sous l'Empire.

34. Vauban = *Mémoire sur la navigation des rivières de France. Fragment des ouvrages de M. Le Maréchal de Vauban. Pour être joint à la carte des Rivières et des Canaux de M. Dupain-Triel, père, Géographe du Roi et de Monsieur; Éditeur de ce mémoire, auquel la Carte est relative*, s.l., s.d. Les références archivistiques sont celles des Archives Nationales, fond Marine en MAR-3JJ-112. On n'a considéré ici que les principaux cours d'eau du réseau hydrographique, les seuls qui nous intéressent pour notre propos.

35. Instructions générales pour les intéressés au Canal de Picardie, 1728. La carte jointe indique toutefois que la Somme n'est navigable que jusqu'à Amiens.

36. Il s'agit sans doute là d'un seuil minimal car, dans l'Antiquité, le port fluvial de Reims était actif, comme le prouvent les fouilles récentes qui y ont été menées (D. GUCKER, « Les aménagements portuaires antiques de la Vesle à Reims/*Durocortorum* (Marne) », *Gallia* 77, 2020, p. 303-316 ; peut-être la Vesle n'était-elle praticable, en revanche, que pour des bateaux de faible tonnage. Vauban déplore d'ailleurs, en son temps, que la rivière soit sous-utilisée.

Loire	Roanne (mais beaucoup de bancs)	Vauban p. 21 ³⁷
Allier	« Un peu en dessous de Nevers »	Arch. n° 40
Dordogne	Bergerac	Vauban p. 25
Garonne	Toulouse (« Trois lieues au-dessus »)	Vauban p. 26
Lot	Cahors	Vauban p. 27
Aude	Carcassonne mais « pour de très petits bateaux »	Vauban p. 31
Rhône	Seyssel (« pour de médiocres bateaux »)	Vauban p. 32
Durance	Impraticable, sauf pour le flottage	Vauban p. 33
Isère	Montméliant	Vauban p. 33
Saône	Port-sur-Saône	Vauban p. 34
Doubs	Pas indiqué. « A beaucoup d'eau et pourrait être rendu navigable jusqu'à Mandœuvre ».	Vauban p. 34
Rhin	Navigable dans toute l'Alsace mais fort dangereux à cause des îles. Praticable pour de « fort médiocres » bateaux	Vauban p. 36

Ces indications ne sont sans doute pas strictement transposables à l'époque romaine, mais elles donnent malgré tout un ensemble d'indications intéressantes pour une époque antérieure à la régularisation des cours d'eau. Le mémoire de Vauban, notamment, indique de manière systématique quelles rivières on pourrait aisément, et à peu de frais, rendre navigables. Par exemple le cours utile de la Moselle pourrait être étendu jusqu'à Épinal, écrit-il. Toutefois, on connaissait à son époque le principe de l'écluse, inconnu en revanche dans l'Antiquité, ce qui limitait fortement les possibilités de franchir les seuils par voie d'eau. Un bon exemple en est fourni par le texte célèbre dans lequel Tacite (*Annales* XIII, 53, 2) évoque le projet de relier, sous Néron, le bassin de la Saône et celui de la Moselle pour favoriser la logistique des armées du Rhin. Le projet échoua, écrit l'historien, en raison de la rivalité qui opposait le gouverneur de Germanie supérieure et celui de Belgique. Mais on doit surtout penser qu'il était impraticable dans les conditions techniques de l'époque³⁸. Nous avons donc pris le parti de tenir compte des données mentionnées ci-dessus et de les considérer comme des limites pour les gros chalands du commerce romain, dont nous avons rappelé les caractéristiques

37. On n'examine pas ici les différents affluents de la Loire, non plus que les petits cours d'eau littoraux de l'Atlantique ou de la Manche.

38. P. FETET, « Un itinéraire antique entre Corre (Haute-Saône) et Esclès (Vosges) confirmé par le LiDar : vers la reconnaissance des voies de portage entre la Saône et la Moselle », *Archéologies numériques* 4, 2020, a montré la présence d'une voie romaine à travers les Monts Faucilles mais cela n'implique pas que les chalands remontaient aussi haut sur la Saône ou la Moselle et qu'on aurait pu franchir le seuil à cet endroit (voir *supra* n. 30). Un autre bon exemple de ce type de difficultés est illustré par une lettre de Pline le Jeune à Trajan et la réponse de l'empereur (*Ep.* X, 41-42) : Pline, alors gouverneur de Bithynie, écrivit à Trajan pour lui exposer quel intérêt il y aurait à creuser un canal entre le lac Sapanca et la mer de Marmara pour faciliter le trafic. Mais le lac étant plus haut que la mer, Trajan craignit qu'il ne se vidât et le projet ne fut pas réalisé.

au début de cette étude. Il est bien entendu que de plus petits bateaux pouvaient s'aventurer éventuellement plus en amont ou sur des affluents secondaires, mais leur intérêt économique n'était plus alors que de redistribution ou d'acheminement local. Nous avons porté ces

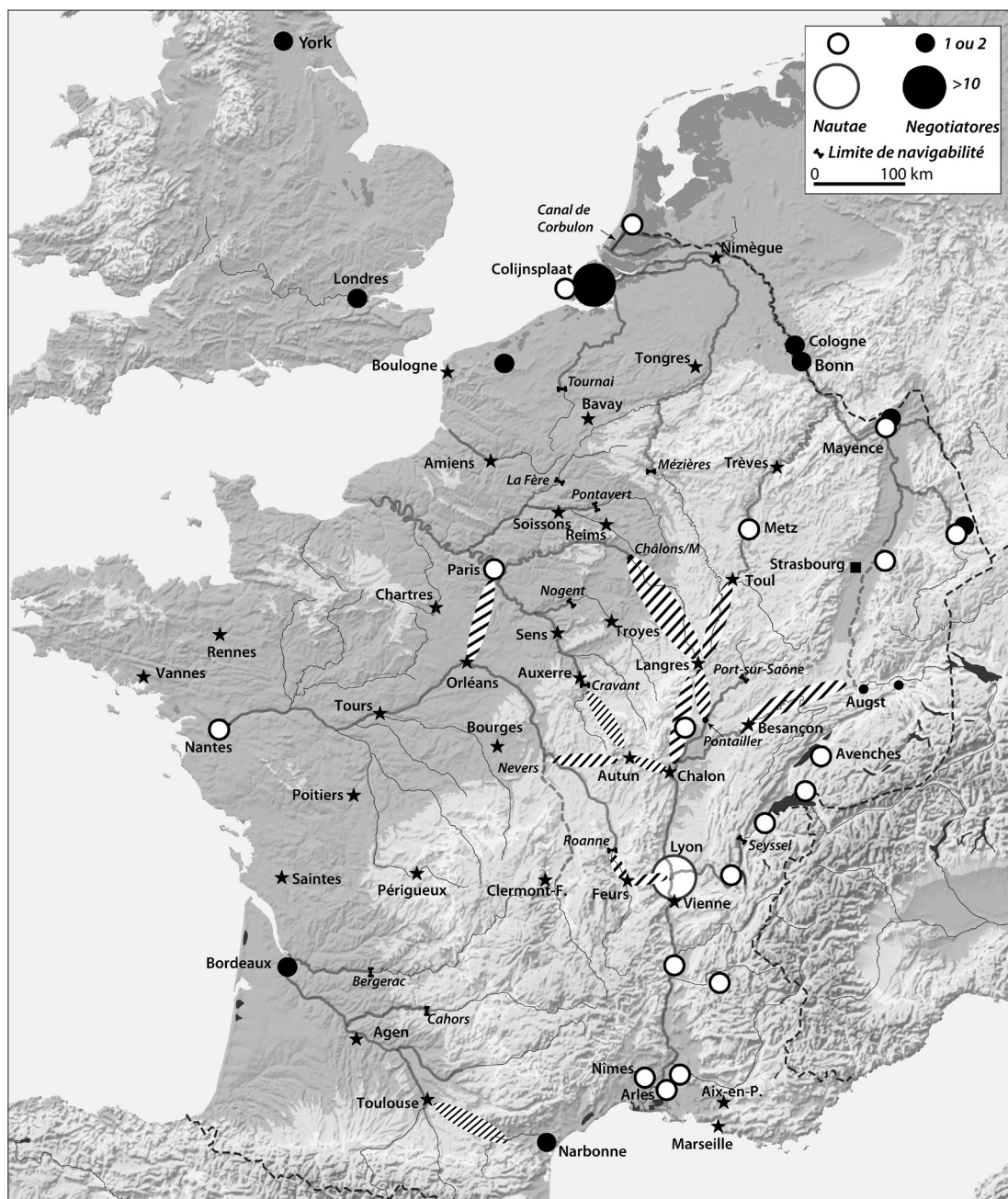


Figure 1 : voies fluviales et principales routes terrestres en Gaule, à l'époque romaine.
Les seuils nécessitant un portage sont indiqués par des hachures (cartographie M. Reddé).

données sur une carte pour tenter d'analyser les seuils qui imposaient un portage et les routes de terre suivies, en ne retenant ici que les principales voies du réseau routier romain. Nous y avons ajouté pour finir les données fournies par l'épigraphie, en l'occurrence les inscriptions de nautes (cercles blancs) et celles des principaux négociants faisant le commerce avec la Bretagne insulaire (cercles noirs) (fig. 1)³⁹.

C'est évidemment la liaison entre le bassin de la Saône et ceux de la Moselle, de la Seine, de la Loire et du Rhin supérieur qui concentrait l'essentiel des difficultés dues aux ruptures de charge, non pour le commerce de proximité, infiniment moins limité, mais pour celui des produits pondéreux transportés en grande quantité comme l'huile et le vin.

Pour passer de Chalon à Toul, il n'y avait guère d'autre solution que le portage terrestre par l'une des plus grandes artères des Gaules qui menait à Trèves puis à Cologne. On pouvait, à la rigueur, remonter jusqu'à Pontailler et, de là, rejoindre la voie ancienne qui, par Mirebeau, conduisait à Langres⁴⁰ mais la différence de distance et le gain économique n'étaient pas considérables. La réelle navigabilité de la Saône en amont de Chalon n'offrait donc pas forcément une grande utilité pratique pour les échanges. Il n'existait en effet pas de grande artère routière qui, de Port-sur-Saône, menait à la vallée du Rhin ou, à fortiori, vers la haute vallée de la Moselle. Pour gagner la trouée de Belfort, mieux valait remonter le Doubs, sans doute jusqu'à Besançon, pour décharger et reprendre la route terrestre qui menait à Kembs, un peu au nord de Bâle. Mais ce n'était pas un axe économique majeur, en raison de la faible navigabilité et des dangers du Rhin dans ce secteur. Pour gagner le *limes*, la descente facile par ce fleuve paisible qu'est la Moselle valait certainement beaucoup mieux.

La bascule vers le bassin de la Seine n'était sans doute pas un chemin aisé, car le fleuve n'était guère praticable en amont de Nogent, au moins pour les gros chalands, si l'on en croit le témoignage de Vauban. Il en allait sans doute de même pour l'Armançon, affluent de l'Yonne, sauf pour de petits bateaux. C'est donc cette dernière rivière qu'on empruntait car elle était navigable jusqu'à Cravant. Depuis le bassin de la Saône, on pouvait rejoindre son cours par l'une des principales routes de Gaule, bien attestée par l'*Itinéraire Antonin* (359-361). Celle-ci permettait, depuis Chalon, de gagner Autun puis Saulieu et Avallon, en contournant le Morvan. De là, on pouvait rejoindre la vallée de l'Yonne à Bazarnes, juste en amont de Cravant. La route terrestre filait ensuite sur Auxerre, permettant de gagner soit la basse Seine, soit Boulogne. Son tracé précis a été récemment reconnu dans le détail⁴¹.

39. Les secteurs navigables sont indiqués par un trait bleu épais, les zones de portage par des hachures.

40. Nous avons rappelé ailleurs (R. GOGUEY, M. REDDÉ, *le camp légionnaire de Mirebeau*, Mayence 1995, p. 7) que l'un des plus anciens milliaires de Gaule intérieure, celui de Sacquenay (*CIL* XIII, 9044), daté de Claude, est situé justement sur cette voie, bien qu'il soit faussement attribué par Georg Walser à la voie Lyon-Langres-Trèves (*CIL* XVII-2, 530).

41. P. NOUVEL, « Les voies romaines en Bourgogne antique : le cas dite de la voie de l'Océan attribuée à Agrippa » dans D. CORBIN éd., *Voies de communications des temps gallo-romains au XX^{ème} siècle, actes du 20^{ème} colloque de l'Association Bourguignonne des Sociétés Savantes*, Saulieu, 16-17 octobre 2010, Saulieu 2012, p. 9-57.

Le même itinéraire, depuis Autun, permettait aussi de rejoindre la vallée de la Loire en gagnant Nevers, où le fleuve était navigable, par la grand'route qui menait à Bourges (*Itinéraire Antonin*, 460). Mais, pour gagner la Loire depuis le Midi, mieux valait sans doute emprunter l'itinéraire plus facile qui, de Lyon, se dirigeait vers Saintes en passant par Clermont-Ferrand et qui traversait le fleuve à Feurs, d'où l'on pouvait rejoindre Roanne par la route. Là, le cours d'eau devenait navigable, au prix de certaines difficultés. C'est le même itinéraire que l'on continuait de suivre en 1728⁴².

Enfin, de Lyon, on pouvait remonter le Rhône jusqu'à Seyssel avec des chalands pas trop gros, pour gagner, au prix d'un portage, le Léman puis le plateau suisse et la vallée de l'Aar. On observera, sur notre carte, la géographie des inscriptions de nautes qui balisent ces itinéraires.

2.2. – LES CONDITIONS TECHNIQUES DE LA BATELLERIE FLUVIALE

Chaque cours d'eau a ses spécificités de navigation qui sont liées aux seuils et aux obstacles naturels de son tracé mais aussi à la saisonnalité de son débit, à ses périodes de crues et d'étiage qui empêchent d'utiliser la rivière et qui ne sont pas identiques d'un bassin fluvial à l'autre. On ne pouvait donc pas circuler toute l'année, surtout à la remonte⁴³. Jacques Rossiaud indique ainsi que le halage sur le Rhône commençait début mars et se terminait à la Toussaint, au Moyen âge⁴⁴. Il y a peu de chances qu'il en ait été autrement à l'époque romaine.

Les chalands antiques retrouvés étaient munis d'un mât qui ne servait pas seulement à tirer le bâtiment mais pouvait porter une voile, comme on le voit sur un bas-relief ornant un monument funéraire de Jünkerath⁴⁵. Toutefois, en rivière, l'utilisation de la force du vent est toujours malaisée et aléatoire, surtout si le parcours est sinueux et le cours d'eau étroit, à fortiori avec un chargement lourd et un grément carré, utilisable seulement aux portants. Le vent n'était donc qu'une force d'appoint, lorsqu'il était favorable et pas trop fort. Sinon, ce pouvait être un adversaire redoutable, de nature à empêcher la navigation, et pas seulement à la remonte. Les épaves de chalands lourds retrouvés n'ont pas permis, par ailleurs, de mettre en évidence un système de propulsion à rames, ce qui fait que l'on devait surtout utiliser à la descente la force du courant, lent sur une rivière comme la Saône, rapide et parfois dangereux sur le Rhône ou le Rhin moyen, quitte à l'augmenter ou la contrôler à l'aide de gaffes⁴⁶.

42. Archives Nationales, fond Marine MAR-3JJ-112, n° 26 : *Instruction générale pour les intéressés au Canal de Picardie*, 1728, p. 5.

43. Voir par exemple, pour le Rhône, la description des obstacles faite par J. ROSSIAUD, « Les haleurs du Rhône au XV^e siècle », *Annales de Bretagne et des pays de l'Ouest* 85, 1978, p. 283-304.

44. J. ROSSIAUD, *Le Rhône au Moyen âge. Histoire et représentations d'un fleuve européen*, Paris 2007, p. 219.

45. É. ESPÉRANDIEU, *Recueil général des bas-reliefs, statues et bustes de la Gaule romaine*, Paris 1907-1966, n° 5261. Dans ce cas précis, la voile comporte plusieurs laizes fixées chacune sur une vergue.

46. On laisse ici la question controversée du bateau à rames transportant des tonneaux sur le couronnement du pilier funéraire de Neumagen (Espérandieu 5193) car la discussion sortirait du cadre de cet article. Cf. R. BOCKIUS, « Römische Kriegsschiffe auf der Mosel ? : Schiffsarchäologisch-historische Betrachtungen zum 'Neumagener' Weinschiff », *Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier* 40, 2008, p. 37-49, pour qui ce bâtiment est un navire militaire.

À la remonte, le halage était nécessaire mais nous sommes très mal renseignés sur la pratique romaine, faute de textes. La traction animale était connue, mais limitée à quelques cas spécifiques, comme l'a rappelé à juste titre Joël Le Gall⁴⁷. Une satire d'Horace (I, 5, 1-20) la mentionne en effet pour le canal qui longe la *via Appia* au sud de Rome, à travers les marais Pontins. On employait en l'occurrence une seule mule pour tirer une grosse barque (*linter*). Elle est encore attestée par Procope (*Bellum Gothicum* V, 26, 10-12) sur le Tibre, entre Ostie et Rome, pour l'époque byzantine, mais on ne saurait dire si la pratique était ancienne. Dans ce dernier cas, il est question de bœufs. Mais, pour utiliser la traction animale, il fallait disposer d'un chemin de halage uni, sans obstacles et bien entretenu, ce qui n'était pas toujours le cas ; l'archéologie ne permet malheureusement guère d'en savoir davantage, tant les bords de rivière antiques ont été modifiés et c'est seulement par les sources postérieures que nous sommes renseignés. Dès qu'il y avait des difficultés, en effet, les animaux devaient laisser place aux hommes, de sorte que la traction humaine semble avoir été la norme, au moins jusqu'à la fin du XV^e siècle⁴⁸. C'était en effet la meilleure manière de passer d'une rive à l'autre pour éviter une confluence, par exemple, ou tout autre obstacle imprévu, les crues emportant souvent les berges et empêchant la continuité du halage. Les descriptions médiévales sont de ce point de vue édifiantes : « De tous les documents conservés, écrit J. Rossiaud à propos du Rhône, une conclusion se dégage, formelle : jusqu'en 1475 environ, le halage fut exclusivement assuré par les hommes⁴⁹ ». Il n'est évidemment jamais certain que ce qui est valable pour le Moyen âge l'était aussi pour l'Antiquité mais le cas, ici, est probable, d'autant que les monuments figurés gallo-romains ne représentent jamais d'animaux de trait. Outre la fameuse stèle de Cabrières d'Aygues qui montre la remontée d'une barge chargée de tonneaux⁵⁰, tous les autres bas-reliefs connus attestent que le tirage était effectué par des hommes, esclaves ou hommes de peine, on ne sait. Encore faut-il souligner qu'ils passaient leur corde sur l'épaule et ne semblent pas avoir disposé de collier, comme ce sera le cas tout au long de l'époque médiévale et moderne.

47. J. LE GALL, *Le Tibre, fleuve de Rome dans l'Antiquité*, Paris 1953.

48. J. ROSSIAUD, *op. cit. supra* n. 43, p. 216. La batellerie traditionnelle est documentée par différents récits et maintes représentations iconographiques soigneusement rassemblées par B. LE SUEUR, *Histoire et mémoire de la batellerie artisanale*, Douarnenez 2004 ou R. DESCOMBES, *Chevaux et gens de l'eau sur les chemins de halage*, Coudray-Macouard 2007, mais ces récits s'appliquent principalement à la batellerie « récente », d'époque moderne ou contemporaine. Nombre de données s'appliquent d'ailleurs à la navigation en canal. C'est le cas, par exemple, des indications de B. Le Sueur lorsqu'il rapporte que deux haleurs seulement pouvaient tirer un chaland de 70/80 tonnes (28 à 30 m de long x 2,5 m de large) en parcourant une distance journalière de 20 km. Toutes les données médiévales rassemblées par J. Rossiaud prouvent le contraire. La thèse (inédictée) de Y. ROLLAND, *Le transport de marchandises sur le Rhône et la Saône à l'époque romaine (I^{er} s. av.-II^e s. ap. J.-C.). Paramètres, conditions et possibilités de la navigation*, Lyon 2014, a tenté de restituer les possibilités de navigation antique sur le cours du Rhône. Elle fournit une première approche intéressante.

49. *Art. cit. supra* n. 44, p. 286.

50. Espérandieu 6699.

Si l'on en croit les capacités d'emport des grands chalands retrouvés en fouille, et qui dépassent les 50 tonnes métriques pour Lyon Parc Saint-Georges IV, les effectifs humains devaient être importants. Là encore les exemples médiévaux, pour lesquels nous avons des sources écrites, sont édifiants et fournissent un ordre de grandeur acceptable pour l'Antiquité : en 1395, devant le péage de Savasse, un navire de 12 muids (soit 66 tonnes) est tiré par 60 hommes ; entre 1528 et 1532, devant celui de Lampourdier, un muid de sel (soit 5,52 tonnes) est tiré par 5 hommes, une proportion similaire qui indique quelle était la force effective de la traction humaine⁵¹. On n'a pas trace, pour la période romaine, de convois, ce qui ne signifie pas qu'il ne pouvait pas y en avoir.

Compte tenu du trafic qui faisait remonter vers le nord, par cette voie rhodanienne, un flux important de tonneaux, d'amphores vinaires ou d'huile, il était essentiel de disposer de troupes nombreuses de haleurs, ce qui était probablement l'affaire des corporations de nautes, bien échelonnées sur tout l'axe Rhône-Saône-Moselle-Rhin. Aucune source ne nous indique leur statut juridique mais il est probable qu'il s'agissait d'esclaves, au moins pour partie.

De tels voyages, évidemment, prenaient du temps ; sauf exception, comme celle que cite Horace pour le canal des marais pontins, on ne naviguait en général pas de nuit, non seulement en raison des dangers d'échouage propres à l'obscurité mais aussi parce qu'il fallait bien laisser les hommes se reposer. Les sources antiques, totalement indigentes, ne nous permettent pas d'estimer les temps de parcours et il faut encore une fois avoir recours aux données médiévales ou modernes pour trouver de bonnes informations et alimenter la réflexion. La descente ne posait généralement pas trop de problèmes, dans des conditions de navigation normales. Selon J. Rossiaud qui a étudié des séries significatives pour le Rhône, la distance quotidienne parcourue variait entre 60 et 90 kilomètres. Il en allait tout autrement à la remonte. Dans le delta, en zone plate, on pouvait parcourir jusqu'à 18 km par jour ; en 1469, les convois partis de Peccais, en Camargue, remontaient à Tarascon à la vitesse de 12,5 kilomètres par jour, de 7,3 km entre cette ville et Pont-Saint-Esprit. Les bonnes allures ne se retrouvaient qu'après Tournon⁵². Comme on le voit, l'hétérogénéité était la règle et variait fondamentalement, sur un même fleuve, non seulement suivant la saison mais aussi en fonction du secteur concerné. Impossible, par conséquent, de tableer sur des moyennes générales et cette lenteur devait avoir des conséquences importantes sur les coûts. Pour ce qui concerne l'époque antique, nous ignorons évidemment tout de l'aménagement réel des berges du fleuve et de leur entretien.

51. Exemples extraits de J. ROSSIAUD, *art. cit. supra* n. 43, p. 287.

52. J. ROSSIAUD, *op. cit.* n. 44, p. 216 et 219.

Pour le Rhin, nous avons aussi de nombreuses indications, toujours médiévales. Ainsi, en 754, le corps de Boniface, mort à Dokkum, tout au nord des Pays-Bas, fut-il ramené à Mayence en 30 jours, soit une moyenne quotidienne très rapide de 23/24 km. Mais ce n'était pas un convoi lourd. La norme, à la fin du Moyen âge et au début de l'époque moderne était plutôt de 15-17 km par jour pour les chalands. Au XVIII^e siècle encore, un voyage entre Rotterdam et Cologne durait 5 à 6 semaines ; de Cologne à Mayence (200 km) on comptait environ deux semaines⁵³.

2.3. – LE TRANSPORT SUR CHARRIOT

Les ruptures de charge nécessitaient évidemment d'utiliser la route et des charrois. Bien que la capacité de ceux-ci ait été revue à la hausse depuis quelques années, l'hypothèse selon laquelle le poids total voituré devait être inférieur à la tonne reste ancrée dans nombre d'esprits, même les plus ouverts à l'idée d'une réévaluation des tonnages antiques⁵⁴. Quels que soient les calculs savants que l'on peut faire, il nous paraît impossible d'estimer la contenance d'une barrique comme celle que l'on voit sur un bas-relief gallo-romain célèbre, le « chariot des vendanges » de Langres, et d'en tirer des conclusions fiables sur la capacité de charge des véhicules⁵⁵. En revanche, nous sommes aujourd'hui assurés, par la fouille archéologique, de l'existence de très gros foudres dépassant une contenance de plus de 1000 litres (jusqu'à 1300 litres), ce qui suppose un poids transporté nettement supérieur à la tonne, puisqu'on doit aussi rajouter celui de l'emballage⁵⁶. Leur présence sur des sites aussi éloignés de leur lieu de production que Newstead, près de Melrose, en Écosse, ou de Vindolanda, sur le mur d'Hadrien, implique qu'ils aient, à un moment ou un autre, été voiturés sur un gros charroi depuis la zone de production du vin, très probablement le Languedoc actuel compte tenu de ce que nous savons des circuits économiques, sur lesquels nous allons revenir. Même si on a sans aucun doute utilisé au maximum les voies d'eau intérieures – Newstead, par exemple, est au bord de la Tweed –, on échappe difficilement à cette conclusion. Autrement dit, et en admettant, comme nous l'avons proposé, qu'un gros chaland comme celui qui a été fouillé à Lyon Parc Saint-Georges IV pouvait transporter environ 33 grosses barriques, il faut conclure que son déchargement et son transport impliquaient autant de charrois. On comprend aussi, du même coup, pourquoi ce sont les principales routes qui devaient être utilisées dans ce cas précis, les plus planes et les plus roulantes, tout frottement inutile diminuant en effet de beaucoup la rentabilité de la traction animale, comme l'a fort justement rappelé Georges Raepsaet.

53. Données extraites de D. ELLMERS, *op. cit.* n. 17, p. 253.

54. On verra, sur ce point l'étude très détaillée de G. RAEPSAET, « Énergies animales mises en œuvre : charges et poids voiturés dans le monde gréco-romain », *AncSoc* 49, 2019, p. 41-102.

55. Espérandieu 3232.

56. É. MARLIÈRE, *L'outre et le tonneau dans l'Occident romain*, Montagnac 2002.

2.4. – LES COÛTS

La question du coût des transports dans l'Antiquité est des plus controversées et des plus mal connues, faute de sources écrites, on l'a rappelé⁵⁷. Mais on doit bien commencer par constater que ce handicap n'a jamais bloqué le commerce puisqu'on observe archéologiquement la surabondance de produits pondéreux (huile, sauces de poisson, vin) exportés massivement très loin de leur zone de production. Autrement dit, le profit qu'on en tirait était suffisant pour justifier la dépense tout en assurant la fortune des producteurs et des marchands.

Il est intéressant, à cet égard, de solliciter une fois de plus les sources médiévales. J. Rossiaud remarque ainsi que, à la descente du Rhône, le rapport entre voie fluviale et route terrestre était de 1 à 7, ce qui corrobore très largement le ratio proposé pour l'Antiquité. Néanmoins, celui-ci semble avoir été nettement moindre à la remonte. En ce cas, le transport sur la Saône revenait à 6 deniers par kilomètre, dans les années 1540-1550, contre 8 à 15 par voie de terre⁵⁸. Cette proportion moindre, et sans doute très variable selon les types de marchandises, la difficulté de la tâche, la longueur du parcours, rend difficile tout calcul automatique, via un logiciel, de la route la plus économique et du tracé des itinéraires suivis car une bonne partie des paramètres économiques nous échappent.

Lorsqu'on descend dans le détail des sources, on observe en effet d'importantes variations. Henri Dubois, qui a étudié les foires de Chalon, a bien montré que le coût des transports ne pesait pas de manière identique sur tous les produits⁵⁹. Par exemple, en 1344, le prix moyen du chargement entre Chalon et Avignon représentait 23% du prix d'achat pour le froment mais 42,5 % pour l'avoine, voire jusqu'à 60% en 1357-1358. Pour le vin, en 1353, un tonneau acheté en moyenne 11,25 £ coûtait à l'arrivée en Avignon 18,102 ; mais, en 1374, le tonneau qui valait 21,67 à l'achat était vendu 26,447 à l'arrivée. Dans le premier cas, le transport représentait donc 37,8% du coût total, mais seulement 18,06 % dans le second⁶⁰. Il s'agit là de prix à la descente, sans doute plus avantageux qu'à la remonte. Les archives étudiées pour le trajet Bourgogne-Paris par Cravant, qui comprennent un portage, une rupture de charge puis un transport sur l'Yonne et la Seine montrent en effet des prix sensiblement plus élevés mais de toute façon inférieurs de moitié au trajet purement terrestre. Au total, le renchérissement des coûts faisait que la queue de vin, valant 10 francs en Bourgogne, atteignait 16 francs à Paris, 21 à 23 francs en Artois dans les années 1449-1467⁶¹.

57. *Supra* n. 12.

58. *Op. cit.* n. 43, p. 47 et p. 48, n. 37.

59. H. DUBOIS, *Les foires de Chalon et le commerce dans la vallée du Rhône à la fin du Moyen âge*, Paris 1976, p. 401.

60. *Ibid.*, p. 454-455.

61. *Ibid.*, p. 461.

Ces différents exemples, qui ne sont évidemment pas transposables directement pour l'époque romaine, montrent à tout le moins que l'augmentation des prix due aux transports était supportable jusqu'à un certain point pour des produits coûteux et rentables comme le vin, mais qu'elle était probablement excessive pour des denrées alimentaires de faible coût, sauf en cas de nécessité absolue comme les disettes ou pour le ravitaillement des troupes quand on ne pouvait faire autrement. Les grains appartenaient à cette dernière catégorie et il faudrait sans doute s'interroger sur la prise en compte de ces différences de coûts imputables à la nature des produits transportés quand on analyse l'organisation du système annonaire romain et la part respective de l'intervention étatique et de l'économie marchande.

3. – QUELS ITINÉRAIRES POUR QUELS FLUX DE MARCHANDISES ?

Une fois étudiées les conditions matérielles et les possibilités techniques de la circulation des marchandises, la question que nous nous posons au début de cette réflexion reste à résoudre : quels étaient les circuits effectifs des différents produits issus du monde méditerranéen et dont on retrouve les traces abondantes dans les gisements archéologiques du nord de l'Europe tempérée ?

On commencera par une constatation statistique, empruntée à différents sites militaires de l'époque augustéenne, bien datés, et dont le matériel amphorique a fait l'objet d'études récentes. Il s'agit de la forteresse du Hunerberg, à Nimègue, considérée comme la plus ancienne et datée du début de la seconde décennie avant notre ère⁶², du grand camp de Dangstetten, au piémont nord des Alpes, qui servit à la conquête du massif montagneux en 15 av. J.-C.⁶³, de celui d'Oberaden, point de départ pour l'offensive de Germanie en 11/9-8 av. J.-C.)⁶⁴, enfin de la base logistique d'Anreppen (vallée de la Lippe) d'où furent conduites les opérations militaires menées par l'Empire entre les années 4-5 ap. J.-C. et le désastre de Varus, en 9⁶⁵. Il en ressort le tableau suivant (tableau 2) :

62. J. VAN DEN BERG, « Regional Amphorae from pre-Flavian Nijmegen: a new Group of Intra-Regional Containers » dans C. CARRERAS, J. VAN DEN BERG édss., *Amphorae from the Kops Plateau (Nijmegen). Trade and Supply to the Lower-Rhineland from the Augustan Period to AD 69-70*, Oxford 2017, p. 151-184.

63. U. EHMIG, *Dangstetten IV. Die Amphoren. Untersuchungen zur Belieferung einer Militäranlage in augusteischer Zeit und den Grundlagen archäologischer Interpretation von Fund und Befund*, Stuttgart 2010.

64. H. GONZÁLEZ CESTEROS, B. TREMMEL, « Aceite, vino y salazones hispanos en Oberaden. Spanish Olive Oil, wine and salted products in Oberaden » dans J. M. NOGUERA CELDRÁN, J. A. ANTOLINOS MARÍN édss., *De vino et oleo Hispaniae. Áreas de producción y procesos tecnológicos del vino y el aceite en la Hispania romana. Coloquio Internacional De vino et oleo Hispaniae. Museo Arqueológico de Murcia 5, 6 y 7 de mayo de 2010, Anales de prehistoria y arqueología 27-28, 2011-2012*, p. 527-542.

65. H. GONZÁLEZ CESTEROS, B. TREMMEL, « Les importations d'amphores dans le camp légionnaire d'Anreppen (Westphalie, Allemagne) », *SFECAG. Actes du congrès de Nyon*, Marseille 2015, p. 343-352.

Site	Provenance		Produit	Pourcentage
Nijmegen	Espagne			87%
		Guadalquivir	Huile et vin	36%
		Baie de Cadix	Sauces de poisson	43%
		Tarraconaise	Vin	6%
	Italie		Vin	3%
	Égée		Vin	9%
	Gaule		Non identifié	
Dangstetten	Espagne			67%
		Guadalquivir	Huile et vin	45%
		Baie de Cadix	Sauces de poisson	40%
		Tarraconaise	Vin	15%
	Italie (Adriatique)		Vin	13%
	Égée		Vin	14%
Oberaden	Espagne			82%
		Guadalquivir	Huile et vin	40,7%
		Baie de Cadix	Sauces de poisson	37%
		Tarraconaise	Vin	4,4%
	Italie		Vin	7,3%
	Égée		Vin	8,2%
	Gaule		Vin	1,7%
	Levant/ Afrique			0,6%
Anreppen	Espagne			69,70%
		Guadalquivir	huile	45,40
		Baie de Cadix	Sauces de poisson	21,50%
		Tarraconaise	Vin	5,6%
	Italie		Vin	3,9%
	Égée		Vin	16,20%
	Gaule		Vin	9,5%
	Afrique			0,6%

Ce tableau, pour lequel nous avons simplifié et harmonisé les données disponibles, montre clairement la prédominance des produits du sud de l'Espagne, dès les début de l'installation militaire sur le Rhin, mais aussi à Dangstetten, dans le sud-ouest de l'Allemagne actuelle. Dans cette alimentation, les sauces de poisson constituaient le premier poste, mais leur importance a diminué tout au long de la période (25 ans) au profit de l'huile. La Gaule méridionale tenait encore, à cette époque, un rôle très secondaire dans cet approvisionnement.

D'où venait le vin ? En apparence, celui d'Italie, tellement abondant en Gaule jusqu'à la conquête césarienne et au-delà n'était plus guère exporté que de façon marginale à cette époque si l'on en croit le témoignage des amphores retrouvées. Malgré la présence des produits de qualité des îles grecques, on ne peut considérer que ces vignobles lointains remplaçaient ceux de la péninsule, car leur cherté était peu adaptée à la consommation massive de la clientèle militaire ; on peut en dire autant des vins de la côte catalane, marginaux en Germanie, tout comme ceux de Bétique. Quant aux vignobles de Narbonnaise, ils n'étaient pas encore pleinement productifs, à cette époque, même s'ils étaient en forte expansion. On doit toutefois noter avec intérêt que le vin italien, à Dangstetten, provenait pour une part significative de la côte adriatique, ce qui implique que ce produit pondéreux, transporté en amphores, ait traversé les Alpes, malgré les difficultés techniques et le coût intrinsèque d'une opération purement terrestre. Ceci confirme ce que nous apprennent les sources médiévales que nous avons citées. Mais on observe aussi que les productions espagnoles ont gagné le piémont alpin et cela ne peut guère s'être fait que par la voie rhodanienne, le Doubs, la trouée de Belfort, Kembs (?) et Augst. Sans doute le Rhin pouvait-il ensuite être remonté plus en amont de Bâle, avec des embarcations plus légères que les gros chalands que nous avons décrits. On peut d'ailleurs suivre, grâce à l'étude fondamentale de Stefanie Martin-Kilcher sur les amphores d'Augst, la progression rapide de ces importations de Bétique dans la colonie romaine⁶⁶.

La découverte de gros tonneaux réutilisés comme cuvelages de puits à Oberaden doit en outre nous inviter à réfléchir autrement⁶⁷. Contenant, pour certains, jusqu'à 1300 litres, et bien datés chronologiquement des années 11-9/8 av. J.-C., ils montrent l'usage précoce, sur la frontière de Germanie, de ces nouveaux conteneurs vinaires qui tendaient à remplacer les amphores, au moins pour les produits de consommation courante, dès le début de l'Empire. La démonstration en a été faite depuis longtemps et il n'est pas indispensable de s'appesantir davantage sur cette question⁶⁸. Mais on doit évidemment en conclure que ces vins qui pouvaient toujours être produits en Italie, à cette époque, ou, pour d'autres, en Catalogne, empruntaient l'axe Rhône/Saône/Moselle/Rhin pour remonter jusqu'à Oberaden (ou au-delà) par la voie de la Lippe : on est bien là en présence d'un circuit de transports lourds mis en place dès les débuts de l'Empire au bénéfice de l'armée de Germanie⁶⁹. Élise Marlière a par

66. S. MARTIN-KILCHER, *Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. 2: Die Amphoren für Wein, Fischsauce, Südfrüchte (Gruppen 2-24) und Gesamtauswertung*, Augst 1994.

67. É. MARLIÈRE, *op. cit.* n. 56, p. 165-166. L'auteur donne dans cet ouvrage un catalogue des exemplaires archéologiquement attestés et qui sont aujourd'hui très nombreux.

68. A. DESBAT, « Le tonneau antique : questions techniques et problèmes d'origine » dans *Techniques et économie antiques et médiévales : le temps de l'innovation. Colloque international (CNRS), Aix-en-Provence 21-23 mai 1996*, Paris 1997, p. 113-120 ; A. TCHERNIA, « Le tonneau, de la bière au vin », *ibid.*, p. 121-129. On notera qu'il est fort peu probable que ces tonneaux, aux premiers temps de l'Empire, aient pu servir à contenir de la bière, qui n'était pas la boisson favorite des soldats italiens. On peut parfois hésiter pour les époques ultérieures.

69. On n'abordera pas ici en détail, faute de place, la question du vin en vrac contenu dans les navires à *dolia* dont on a retrouvé nombres d'épaves au large des côtes italiennes, ou au large de la côte française et nous renvoyons sur ce point à notre ouvrage récent, cité n. 8. Ce type de transport fut toutefois éphémère puisque, en

ailleurs montré, à l'occasion d'une étude consacrée aux emballages de Vindolanda, sur le mur d'Hadrien, que la prise en compte des tonneaux inversait totalement la statistique fondée traditionnellement sur le comptage des amphores : alors que, dans ce dernier mode de calcul, ce sont les conteneurs à huile de Bétique qui sont prépondérantes et laissent penser à une prévalence du commerce espagnol, la réintroduction des tonneaux dans la statistique indique une supériorité, en volume, des trafics marchands en provenance de Gaule méridionale, donc, encore une fois, de la voie rhodanienne⁷⁰.

Cette situation n'est pas propre au moment augustéen ; elle était appelée au contraire à se développer. Au II^e siècle de notre ère, par exemple, une carte comme celle de la fig. 2 révèle l'ubiquité des amphores à huile de la vallée du Genil, un petit affluent du Guadalquivir⁷¹. Ce document est fondé sur la présence des timbres qui permettent d'identifier le producteur. Même si nous ignorons pourquoi toutes les amphores n'étaient pas timbrées et combien, dans une même fournée, ne l'étaient pas, Corinne Dubler a pu montrer la représentativité de ce type d'échantillonnage⁷². L'étude de cette dernière croisée avec celle d'Oriane Bourgeon permet désormais de disposer d'une série de documents cartographiques qui montrent la progression chronologique de la production amphorique et la diffusion des mêmes timbres en Germanie et dans l'île de Bretagne, aussi bien sur les sites civils que militaires. Elles prouvent sans équivoque que, contrairement à ce qu'avait été la thèse initiale de José Remesal Rodriguez, il n'existait pas de destination spécifique réservée pour tel ou tel atelier de production, donc que ce n'était pas un commerce étatique orienté et dirigé par les services du préfet de l'annone vers tel ou tel camp de l'armée. Au passage, on voit combien la voie rhodanienne a été sollicitée par ces trafics espagnols.

l'état actuel de nos connaissances, il apparaît entre les années 25-20 av. J.-C. et le milieu du I^{er} siècle de notre ère. Cf. F. CIBECCHINI, « Pour une nouvelle carte des épaves à dolia : Ouest Giraglia 2, Diano Marina et le commerce du vin en vrac en Méditerranée occidentale » dans C. CARRATO, F. CIBECCHINI édss., *Nouvelles recherches sur les dolia. L'exemple de la Méditerranée nord-occidentale à l'époque romaine (I^{er} s. av. J.-C. -III^e s. apr. J.-C.)*, Montpellier 2020, p. 163-196 ; D. DJAOUI, « Le transport en vrac à l'époque romaine : *dolia* ou tonneaux ? », *ibid.* p. 261-273. On sait d'autre part que, dès les débuts de l'Empire apparaissent dans la région lyonnaise des amphores vinaires spécifiques dites « lyonnaises » dont A. DESBATS, B. DANGRÉAUX, (« La production d'amphores à Lyon », *Gallia* 54, 1997, p. 73-104) ont proposé une bonne carte, probablement obsolète aujourd'hui. Cette carte met en évidence la diffusion de ces emballages – qu'ils aient contenu du vin de la colonie, hypothèse la plus probable, ou du vin importé en vrac puis reconditionné – vers l'est de la Gaule, notamment le Rhin.

70. É. MARLIÈRE, « Tonneaux et amphores à Vindolanda : contribution à la connaissance de l'approvisionnement des troupes stationnées sur la frontière nord de l'Empire (avec une introduction d'Anthony Birley) » dans A. BIRLEY, *Vindolanda. The Excavations 2001-2002*, Bardon Mill 2001-2002, p. 125-180. *Ead.* et J. TORRES COSTA, « Tonneaux et amphores à Vindolanda : contribution à la connaissance de l'approvisionnement des troupes stationnées sur le mur d'Hadrien (II) » dans A. BIRLEY, J. BLAKE, *Vindolanda. The Excavations of 2003/2004*, Bardon Mill 2005, p. 214-236.

71. O. BOURGEON, *La production d'amphores à huile dans la vallée du Genil (I^{er}-V^e s. apr. J.-C.). Contribution à l'histoire socio-économique de la Bétique romaine*, Barcelone 2022 ; nous remercions l'auteur qui nous a obligeamment fourni cette carte.

72. C. DUBLER, *Commerce et diffusion de l'huile de Bétique dans les provinces des Gaules et des Germanies (I^{er}-III^e s. apr. J.-C.)*, thèse Lettres, université de Montpellier 2019.

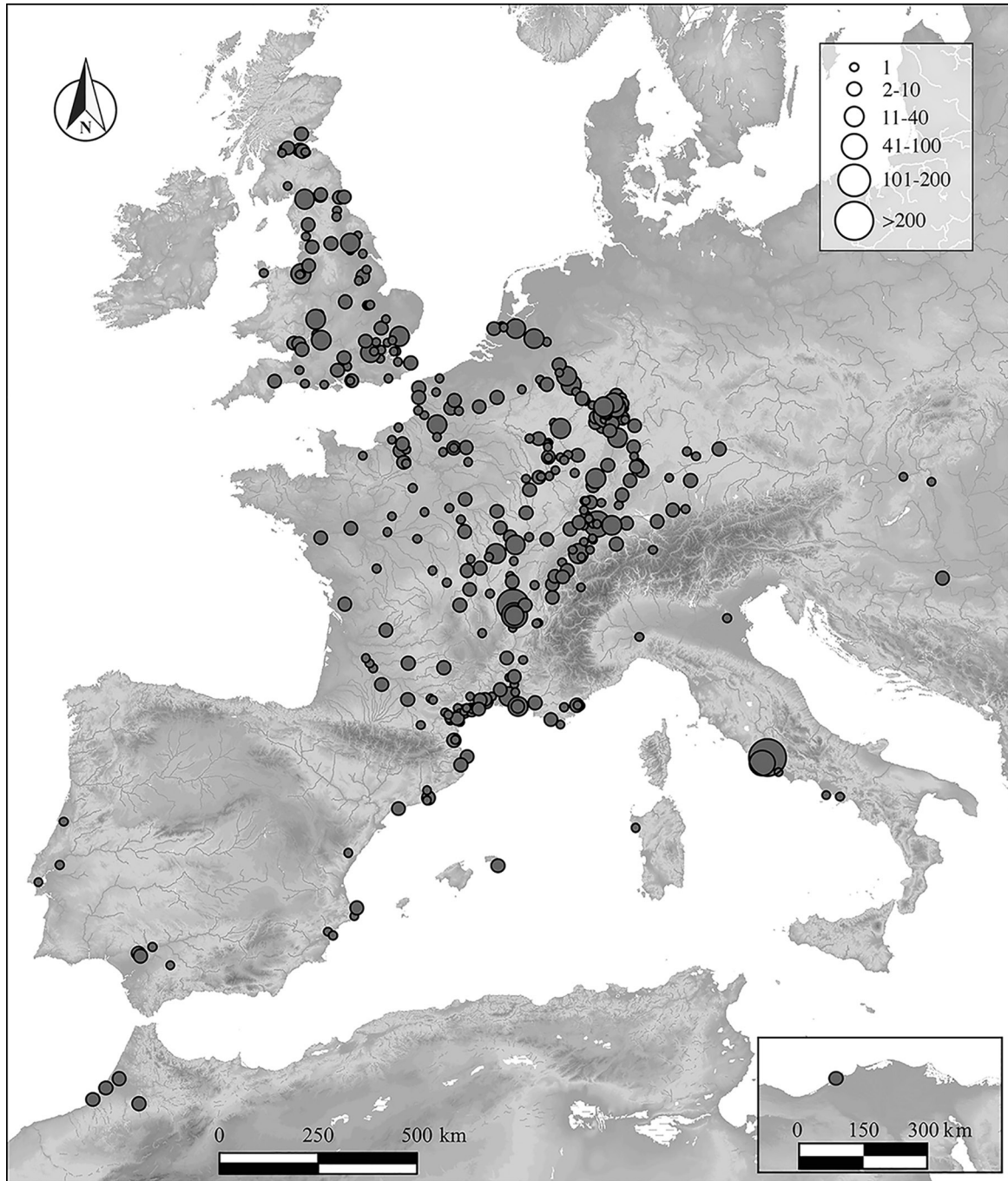


Figure 2: répartition des timbres des ateliers de la vallée du Genil découvertes dans l'Empire romain
(O. BOURGEON, *op. cit.* n. 70, fig. 666).

Les conteneurs vinaires ne sont malheureusement pas timbrés. Dès le milieu du I^{er} siècle ap. J.-C., toutefois, on voit se développer considérablement les productions du Languedoc grâce à la fabrication de nouvelles amphores caractéristiques dotées d'un fond plat dites « gauloises » dont certaines, comme la forme 4, ont inondé le marché et écrasé toutes les autres productions de vin courant dans l'Occident romain⁷³. Mais il est bien évident que, compte tenu de leur zone de production, celles qui étaient destinées aux marchés du nord empruntaient elles aussi la voie rhodanienne. Ce n'est donc pas un hasard si la place lyonnaise révèle un nombre tellement considérable de négociants en vin et de transporteurs (nautas) adonnés à cette activité. Mais il s'agit là d'un dossier épigraphique bien connu sur lequel il est superflu d'insister dans ces quelques pages⁷⁴.

Le réseau des marchands et des transporteurs lyonnais, principalement voué au commerce du vin, comme le prouvent les inscriptions, n'était pas le seul. Celui des Trévires, scrupuleusement étudié par Jean Krier, faisait le lien, vers le nord, avec celui de Cologne et du Rhin inférieur⁷⁵. La circulation des produits méditerranéens vers la frontière de Germanie s'appuyait donc, dès le milieu du I^{er} siècle de notre ère, sur l'existence d'importants relais « en route ». En témoigne d'ailleurs l'étude de la diffusion des sigillées de la Graufesenque, des produits de faible valeur intrinsèque mais diffusés massivement et accompagnant très certainement les pondéreux⁷⁶. En l'occurrence, ces vases, finement datés grâce à leurs timbres, sont toujours de bons marqueurs des courants commerciaux et de leur évolution⁷⁷. On peut observer le phénomène sur deux cartes : dans la première (fig. 3) est illustrée la dispersion des estampilles du potier de la Graufesenque Calvus i, qui produisait dans le dernier quart du I^{er} siècle de notre ère. Les ateliers de cette région, autour de Millau, exportaient vers le Rhône et le littoral méditerranéen. Dans la seconde (fig. 4) est cartographiée la production de l'atelier

73. F. LAUBENHEIMER, *La production des amphores en Gaule Narbonnaise*, Paris 1985 ; *Ead.*, « Exporter le vin de Narbonnaise dans l'Empire et au-delà », *RAN* 50-51, 2019, p. 25-38.

74. D'une bibliographie foisonnante, on extrait seulement ici T. SCHMIDTS, *Akteure und Organisation der Handelsschifffahrt in den nordwestlichen Provinzen des Römischen Reiches*, Mainz 2011 ; FR. BÉRARD, « Les corporations de transport fluvial à Lyon à l'époque romaine » dans M. DONDIN-PAYRE, N. TRAN éds., *Collegia. Le phénomène associatif dans l'Occident romain*, Bordeaux 2012, p. 135-154.

75. J. KRIER, *Die Treverer ausserhalb ihrer Civitas. Mobilität und Aufstieg*, Trèves 1981.

76. On ne retrouve en effet jamais d'épaves maritimes dans lesquelles la cargaison soit composée exclusivement ou principalement de céramiques.

77. Les réflexions qui vont suivre ont été développées dès le milieu des années 1980 par G. RAEPSAET, « Aspects de l'organisation du commerce de la céramique sigillée dans le Nord de la Gaule au II^e siècle de notre ère. I : les données matérielles », *Münstersche Beiträge zur antiken Handelsgeschichte* 6, 1987, p. 1-29, suivi de G. RAEPSAET, M.-TH. RAEPSAET-CHARLIER, « Aspects de l'organisation du commerce de la céramique sigillée dans le Nord de la Gaule au II^e siècle de notre ère. II : Négociants et transporteurs. La géographie des activités commerciales », *Münstersche Beiträge zur antiken Handelsgeschichte* 7, 1988, p. 43-69. Ces réflexions sont toujours valables dans leur ensemble mais la puissance des outils informatiques actuels et l'existence de la base de données centralisées au Römisch-Germanisches Zentralmuseum de Mayence (appelé aujourd'hui Leiza) permet de générer des cartes beaucoup plus précises diversifiées à l'échelle du monde romain ; cf. <https://www.rgzm.de/samian>. Le site est ouvert, moyennant un mot de passe qu'il convient de demander au gestionnaire (actuellement A. Mees).

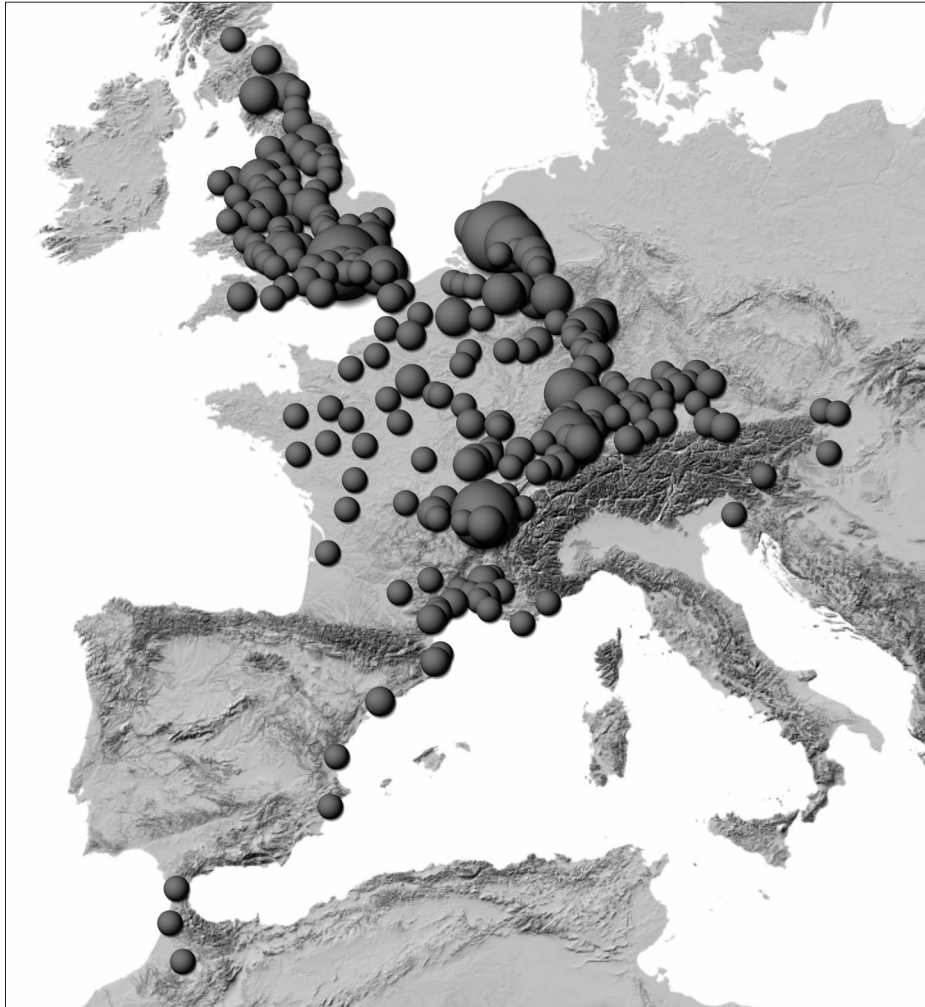


Figure 3 : aire de diffusion du potier Calvus i, La Graufesenque, M. Reddé, (Map generated at Samian Research (<https://www.rgzm.de/samian>) [29.08.2024].
Symboles proportionnels au nombre d'occurrences.

de Montans, diffusée par le Tarn, pendant la première moitié du II^e siècle de notre ère. Les deux courants commerciaux, on le constate, sont clairement distincts, le second prouvant évidemment l'usage de la route atlantique mais étant nettement moins important économiquement que l'axe Rhône/Saône jusqu'en Germanie et en Bretagne insulaire. On voit aussi que la vallée de la Seine reste secondaire dans ces trafics. Or il est important de noter, à la suite de Stéphane Mauné et d'Alain Trintignac, que la production céramique des ateliers de La Graufesenque accompagnait celle de la poix, extraite des couverts forestiers des Causses. Il s'agissait là d'un espace naturel essentiel à la fois pour l'alimentation en combustible des fours de potier et pour

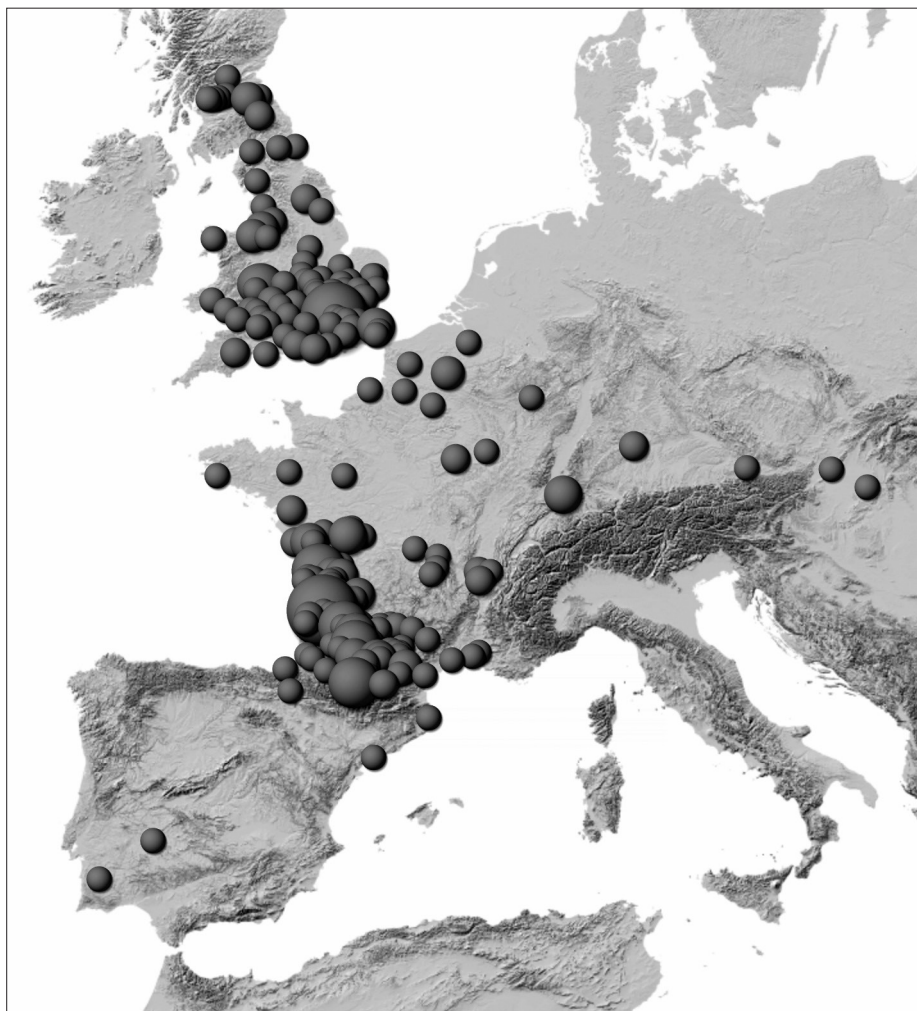


Figure 4 : aire de diffusion de la céramique de Montans entre 100 et 150 ap. J.-C., M. Reddé,
(Map generated at Samian Research (<https://www.rgzm.de/samian>) [29.08.2024]. Symboles
proportionnels au nombre d'occurrences.

le conditionnement des amphores et des *dolia* vinaires, nécessairement poissées⁷⁸. On a là un bel exemple d'intégration économique qui explique aussi les circuits commerciaux utilisés. La céramique, accompagnant des produits à plus grande valeur ajoutée, voyageait à meilleur compte en gagnant le « hub » lyonnais, où elle était stockée puis redistribuée, probablement avec le vin du Midi.

78. ST. MAUNÉ A. TRINTIGNAC, « La poix des Gabales et des Rutènes. Une matière première vitale pour la viticulture de Narbonnaise centrale » dans PH. GRUAT, J.-M. PAILLER, D. SCHAAD édés., *Les Rutènes. Du peuple à la cité. De l'indépendance à l'installation dans le cadre romain 150 a.C. – 100 p.C.*, Bordeaux 2011, p. 431-459.

Cette observation vaut toutefois surtout pour les productions de la Gaule du sud. Comme l'avait fait remarquer Georges Raepsaet, elle est beaucoup moins vraie pour celles de Lezoux, en Gaule centrale, moins concentrées en Germanie et dans l'est de la Gaule, mais massivement exportées en Bretagne insulaire, sur le *limes* danubien et dans le quart nord-ouest de la Gaule (fig. 5). Une telle dispersion suppose un réseau commercial moins exclusif et concentré que celui de la Graufesenque ; en l'espèce, l'Allier, très proche de Lezoux, a pu servir à la descente directe d'un bon nombre de chargements. Mais il s'agit là d'un circuit moins bien connu et identifié, car nous manquons de données sur la matérialité des échanges éventuellement opérés par cette voie en direction de la grande île bretonne.

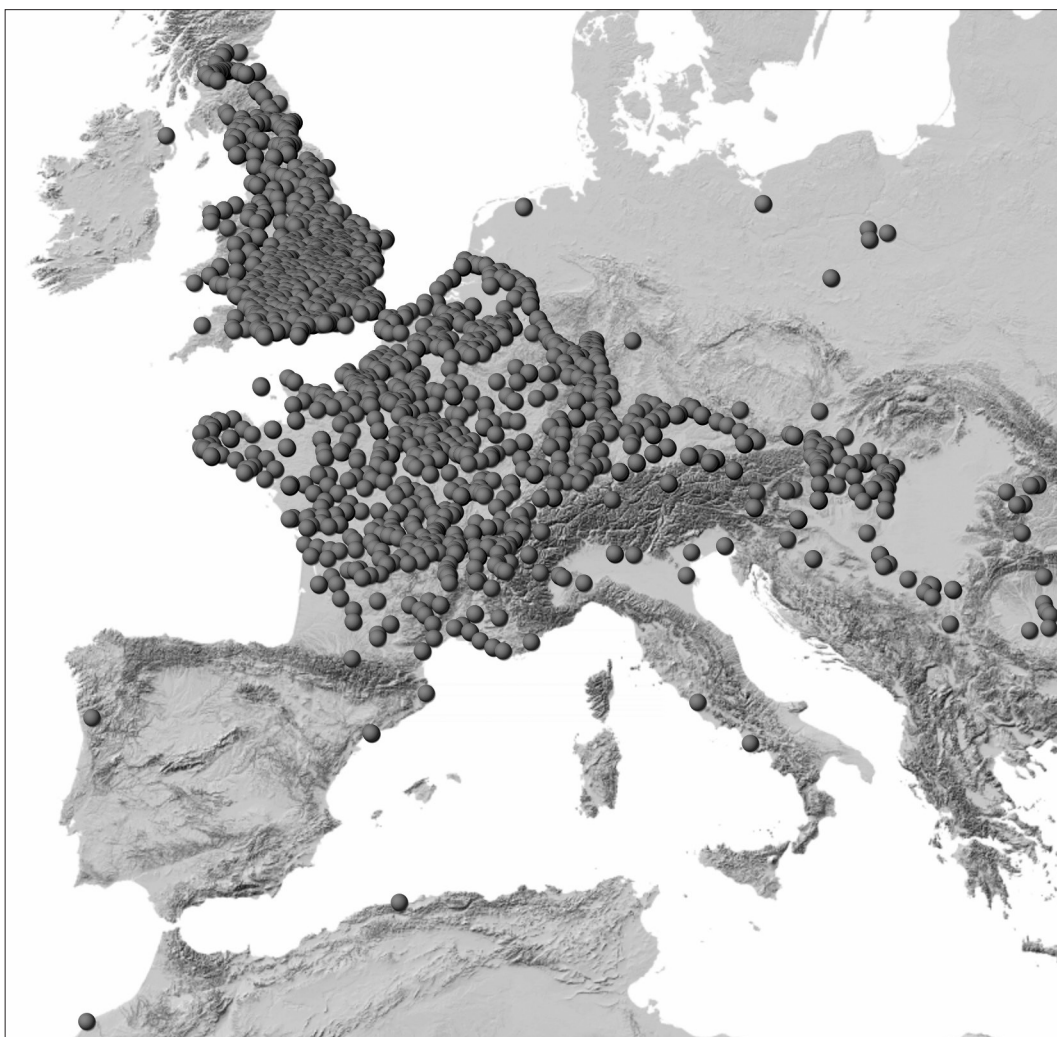


Figure 5 : aire de diffusion de la céramique de Lezoux, entre 120 et 200, M. Reddé, (Map generated at Samian Research (<https://www.rgzm.de/samian>) [29.08.2024]. Symboles non proportionnels au nombre d'occurrences.

Cette évolution du commerce de la sigillée et de sa distribution est un bon indicateur de l'évolution des flux commerciaux à travers le temps. En témoigne encore la carte de dispersion des vases produits dans les ateliers de Rheinzabern (fig. 6). Ces officines, dont l'activité s'est développée dans le dernier quart du II^e siècle puis dans la première moitié du III^e, sont situées dans la vallée du Rhin, au sud de Speyer, au plus proche, désormais, de la clientèle militaire. Elles ont diffusé d'ailleurs essentiellement vers le *limes* de Germanie et de Rétie, dans l'est de la Gaule et vers la Bretagne insulaire, à l'intention d'une clientèle aussi bien civile que militaire, ce qui exclut des circuits séparés. Entre le continent et l'île, les vases transitaient évidemment par la voie maritime, essentiellement les bouches de l'Escaut.

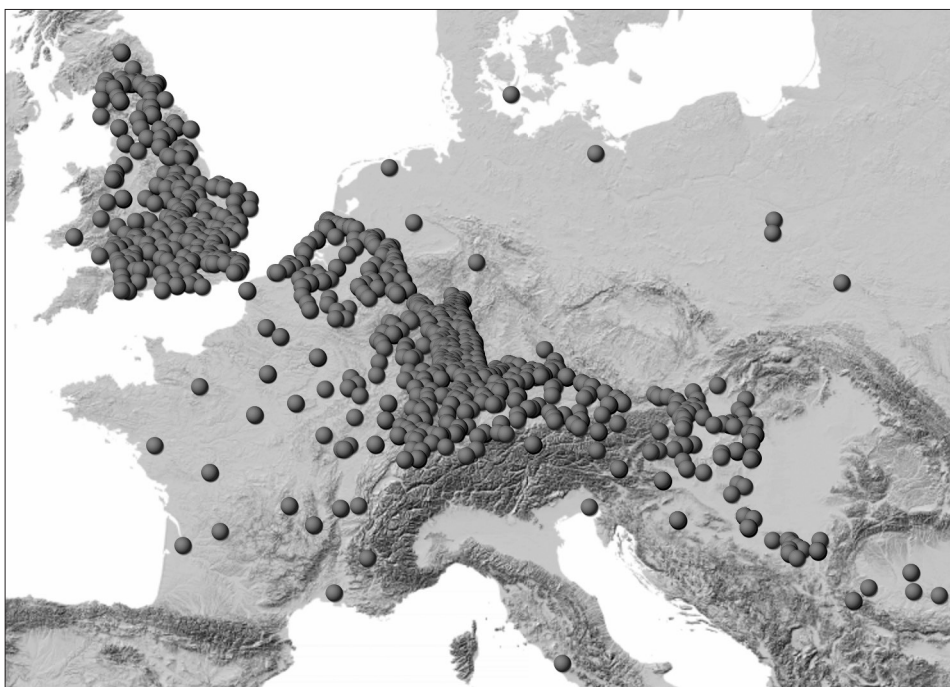


Figure 6 : aire de diffusion vers le nord de la céramique de Rheinzabern entre 150 et 260, M. Reddé, (Map generated at Samian Research (<https://www.rgzm.de/samian>) [29.08.2024].

Symboles non proportionnels au nombre d'occurrences.

La découverte en mer, à l'embouchure du fleuve, d'un lot de près de 200 autels votifs dédiés à la déesse Nehalennia, a en effet mis en évidence les liens commerciaux entre les deux rives de la mer du Nord⁷⁹. On y trouve mentionnés des négociants de l'île mais aussi des

79. P. STUART, J. BOGAERS, *Nehalennia. Römische Steindenkmäler aus der Oosterschelde bei Colijnsplaat*, Leyde 2001 ; M.-Th. RAEPSAET-CHARLIER, *Institutions et fastes de la province romaine de Gaule Belgique. D'Auguste à l'Empire gaulois (27 av. n. è.-260 d. n. è.)*, Bruxelles 2021 ; pour une étude détaillée de ces échanges économiques entre la Bretagne et le continent, on verra l'étude très détaillée de P. REINARD, C. SCHÄFER, « Ex provincia

hommes d'affaires de Trèves, de Cologne, un Séquane, un Rauraque, un habitant de Marbach sur le Neckar, un Véliocasse. Les produits qui passaient par là étaient des céramiques, des salaisons, des conserves de poisson, du vin. On observe en outre que différentes inscriptions de *negotiatores cretarii*, autrement dit de négociants en céramique, jalonnent cet itinéraire⁸⁰. On signalera encore un négociant en étoffes et vêtements de Marsal, en Gaule Belgique, qui faisait le commerce avec l'île et empruntait sans doute ce même chemin.

Mais cette route commerciale entre la Tamise et l'Escaut, d'où l'on pouvait gagner le delta du Rhin par les voies d'eau intérieures et le canal de Corbulon⁸¹, n'était pas la seule. Des relations directes entre la Bretagne insulaire et la côte atlantique de la Gaule sont attestées à Bordeaux par l'inscription votive d'un certain M. Aurelius Lunaris, *sevir* des colonies d'York et de Lincoln⁸². Un autre négociant, M. Verecundius Diogenes, *sevir* des colonies d'York et des Morins (Boulogne), appartenait à la cité des Bituriges Cubes (Bourges), ce qui implique peut-être des relations commerciales directes entre la Gaule centrale et l'hinterland du mur d'Hadrien, via la Manche⁸³ ; Celerianus, citoyen Bellovaque (Beauvais) était *moritex* (marchand de produits de la mer ou armateur ?) à Londres⁸⁴ et nous avons déjà cité le Viducasse Placidus de Vieux, en Normandie, dont l'inscription a été retrouvée à l'embouchure de l'Escaut⁸⁵.

Ces différentes inscriptions sont relativement tardives et datées de la seconde moitié du II^e siècle ou du début du III^e. Elles prouvent l'existence de relations de toutes sortes et par des voies multiples entre le continent et l'île de Bretagne (fig. 1).

C'est en effet sur ce point qu'il nous faut insister pour conclure une approche résolument positiviste, fondée sur les sources archéologiques disponibles. En l'état actuel de notre documentation, la voie maritime directe pour l'exportation de l'huile de Bétique vers la Bretagne, à partir de l'époque claudienne, peut tout-à-fait être envisagée, comme le proposait J. Remesal Rodriguez, et l'existence de navigations atlantiques directes est aujourd'hui bien attestée, même si les termes de l'échange restent mal connus⁸⁶. Il est par ailleurs évident que l'exportation des vins de Tarraconaise vers la Gaule, à la fin de l'âge du Fer et au début de l'Empire, s'est faite principalement via l'axe Aude/Garonne et s'est développé essentiellement

Britannia. Untersuchungen zu negotiatores und Handelswegen in Atlantik- und Nordsee-Raum sowie im gallisch-germanischen Binnenraum während der römischen Kaiserzeit » dans K. RUFFING, K. DROSS-KRÜPE éd., *Emas non quod opus est, sed quod necesse est. Beiträge zur Wirtschafts-, Sozial-, Rezeptions- und Wissenschaftsgeschichte der Antike. Festschrift für Hans-Joachim Drexhage*, Wiesbaden 2018, p. 45-83.

80. M. REDDÉ, A. MEES, « Hadrian's wall and its Continental Hinterland », *Britannia* 53, 2022, p. 55-84, fig. 13.

81. Le canal de Corbulon est désormais connu et identifié ; voir *ibid.*

82. *AE* 1922, 116.

83. *Roman Inscriptions of Britain*, 678.

84. *AE* 2003, 1015.

85. *AE* 1975, 651.

86. Voir aussi dans ce sens C. SCHÄFER, « Oil for Germany. Some thoughts on Roman long-distance trade », dans C. SCHÄFER éd., *Connecting the Ancient World. Mediterranean Shipping, Maritime Networks and their Impact*, Rahden 2016, p. 211-248.

vers l'ouest du pays, évidemment en partie par la voie maritime⁸⁷. À l'inverse, toutes les cartes produites dans l'étude d'Oriane Bourgeon, consacrée aux productions de la vallée du Genil, montrent, étape chronologique par étape chronologique, que l'essentiel des exportations d'huile à destination de la Bretagne insulaire concernait en même temps la vallée du Rhône et le *limes* de Germanie (fig. 2). S'agissait-il de voies commerciales distinctes, de chargements séparés⁸⁸ ? Ce n'est aucunement évident, en l'état actuel de notre documentation.

Quoique provenant de régions de production différentes et obéissant à des logiques distinctes, à partir du milieu du I^{er} siècle de notre ère, les productions viticoles du sud de la Gaule empruntaient le même circuit rhodanien car on n'imaginera pas que les vins du Languedoc faisaient le tour de l'Espagne pour gagner la Bretagne insulaire. Il en va de même des céramiques sigillées.

Ces observations valent surtout pour les grands courants d'exportation et on admettra volontiers l'existence, en parallèle, de circuits économiques plus courts pour les fournitures de Bétique destinées à la Lusitanie, l'Ouest gaulois ou le Pays-de-Galles. Les coûts de transport par les voies d'eau intérieures de la Gaule, sans doute très réels parce qu'ils supposaient des ruptures de charge onéreuses, n'ont donc jamais interdit le commerce à longue distance des productions méditerranéennes, notamment vers la frontière de Germanie et les villes de la Gaule intérieure. La raison en est très probablement que le système marchand du Haut-Empire romain était organisé non par flux directs d'un producteur à un acheteur, mais à travers un système de « hubs » où étaient stockées les denrées et auxquels on pouvait passer commande : Narbonne, Arles, Lyon, Trèves, Cologne, Londres, mais sans doute aussi York. On l'a montré pour les ports de Narbonnaise ou la capitale de la Bretagne insulaire, véritable entrepôt et plaque tournante des trafics commerciaux dans l'île⁸⁹.

Reste à s'interroger sur le scénario plus complexe proposé par Patrick Reinard et Christoph Schäfer⁹⁰. Partant de la présence de marchands de sel et de produits de la mer bien attestés par les inscriptions des sanctuaires de Nehalennia, aux bouches de l'Escaut, ils stipulent un commerce de ces produits en direction du *limes* de Germanie inférieure, ce qui paraît très vraisemblable. Mais ils étendent ce trafic commercial à l'huile de Bétique, qui aurait ainsi remonté le Rhin tandis que le vin en descendait, constituant ainsi un fret de retour appréciable

87. Voir par exemple la fig. 34 p. 379 de l'ouvrage de C. CARRERAS, J. VAN DEN BERG *op. cit.* n. 62 et F. LAUBENHEIMER, « Les circuits d'exportation des vins de Tarraconaise en Gaule » dans V. MARTÍNEZ FERRERAS, *La difusión comercial de las ánforas vinarias de Hispania Citerior-Tarraconensis (s.I. a.C. – I.d.C.)*, Oxford 2015, p. 181-192.

88. Il s'agit des figures 350-352 ; 355 ; 468-469 ; 471 ; 473 ; 666 (= notre fig. 2). Ces cartes sont produites à partir de l'étude des timbres et croisées avec celles de C. DUBLER n. 72.

89. La littérature est désormais très abondante. Pour Narbonne, on verra M.-L. BONSANGUE, « Narbonne, un port de stockage de la Méditerranée occidentale sous le Haut-Empire » dans C. APICELLA, M.-L. HAACK, FR. LEROUXEL édés., *Les affaires de Monsieur Jean Andreau. Économie et société du monde romain*, Bordeaux 2014, p. 159-175 ; *ead.*, « Les échanges commerciaux autour de Narbonne (II^e siècle av. J.-C. – II^e siècle ap. J.-C.) » dans A-FL. BARONI, G. BERNARD, B. LE TEUFF édés., *Échanger en Méditerranée. Acteurs, pratiques et normes dans les mondes anciens*, Rennes 2016, p. 143-167. Pour Londres, voir M. REDDÉ, A. MEES, *art. cit.*

90. *Art. cit. supra* n. 79, p. 22.

pour les chalands. Il s'agit là d'une hypothèse séduisante, déjà suggérée par César Carreras et Joost van den Berg dans leur conclusion sur les amphores de Nimègue⁹¹ et la possibilité d'un trafic de l'aval vers l'amont ne saurait en effet être exclue. Toutefois, la vraie question reste : jusqu'où ? Le Rhin pouvait en effet être remonté sans difficulté majeure jusque dans le secteur Cologne/Bonn. Mais, au-delà, le courant est fort, la navigation difficile, le tonnage réduit dans la passe étroite de Bingen qui ne fut guère praticable pour de gros bateaux jusqu'au XIX^e siècle, le coût naturellement au moins aussi élevé que celui de la voie rhodanienne. Quel aurait été l'intérêt économique d'un tel circuit ⁹²? Reste, il est vrai, une question cruciale et non résolue, faute de sources archéologiques évidentes, celle du fret de retour des bateaux à destination de la Bretagne, par exemple : dans ce cas précis, l'épave de Ploumanac'h, on l'a vu, fournit une indication puisqu'elle montre l'exportation de lingots de plomb depuis l'île vers le continent. Il faut encore signaler la présence de différents lingots de ce même métal, originaires de la Bretagne insulaire : l'un d'eux, timbré par la II^e légion sous Néron, a été découvert à Saint-Valéry-sur-Somme, dans la baie⁹³. Un second, sévérien, provient de Lillebonne, dans l'estuaire de la Seine⁹⁴. Deux autres, de même époque, ont été découverts à Sassenay, juste au nord de Chalon sur Saône, une localisation qui n'est évidemment pas innocente⁹⁵. Enfin un cinquième a été extrait de l'épave Saint-Gervais A, aux bouches du Rhône⁹⁶. Il est daté du début du règne d'Antonin. Quant à la carte des produits d'origine germanique – le Sauerland, à l'est de Cologne –, elle a été dressée par Peter Rothenhöfer et Michael Bode : elle montre une épave de 99 barres aux Saintes-Maries-de-la-Mer et autre entre la Corse et la Sardaigne, à Rena Maiore, avec 42 barres⁹⁷. On voit ainsi se dessiner en filigrane les routes du commerce méditerranéen avec la Bretagne et la Germanie, avec un fret de retour en produits pondéreux et précieux pour l'Empire, même si ces lingots métalliques, les seuls que nous arrivons à identifier, ne constituaient sans doute pas toute la cargaison. Arriver à quantifier ces trafics s'avère en revanche impossible, en l'état actuel de nos connaissances⁹⁸.

91. *Op. cit. supra* n. 62.

92. Les auteurs supposent même (p. 20) une remontée par la voie atlantique des vins d'Italie et de Méditerranée orientale à destination du *limes*, ce qui va évidemment contre les données observées à Lyon ou à Augst dans les contextes précoces.

93. *CIL* XIII, 3491 = *Roman Inscriptions of Britain*, 2404-24.

94. *CIL* XIII, 3222.

95. *Roman Inscriptions of Britain*, 2404-72A et B.

96. N. HANEL, P. ROTHENHÖFER, M. BODE, A. HAUPTMANN, « Nach der Schlacht von Lugdunum (197 n. Chr.). Britannisches Blei auf dem Weg nach Rom », *Chiron* 43, 2013, p. 297-325. P. ROTHENHÖFER, « Corpus der römischen Bleibarren. Historisch-archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen zur Bleiproduktion im Römischen Reich. Die Arbeiten des Jahres 2018 », *e-Forschungsberichte*, <https://publications.dainst.org/journals/efb/2171/6537>.

97. P. ROTHENHÖFER, M. BODE, « Wirtschaftliche Auswirkung der römischen Herrschaft im augusteischen Germanien » dans G. A. LEHMANN, R. WIEGELS éd., « *Über die Alpen und über den Rhein...* », *Beiträge zu den Anfängen und zum Verlauf der römischen Expansion nach Mitteleuropa*, Berlin 2015, p. 313-338.

98. A. WILSON, « Approaches to Quantifying Roman Trade. Introduction » dans A. BOWMAN, A. WILSON éd., *Quantifying the Roman Economy/ Methods and problems*, Oxford 2009, p. 213-249.

On doit donc admettre l'existence d'une multiplicité de circuits économiques croisés et de routes commerciales qui passaient par la Gaule, comme le signalait Strabon, et formaient un système intégré qui n'était pas seulement destiné au transport de marchandises de luxe mais aussi à celui des pondéreux. Au sein de ces itinéraires multiples, l'axe Rhône/Saône/Moselle/Rhin a certainement joué le rôle principal, mais pas exclusif, grâce à un système économique très moderne qui privilégiait l'existence de « hubs » régionaux redistributeurs et non le transport direct d'un centre producteur vers un centre consommateur. Comme l'affirmait déjà Georges Raepsaet, le « meilleur » transport n'est pas limité à une simple comparaison entre des coûts bruts et théoriques⁹⁹. Il repose sur une série de paramètres complexes qui doivent prendre aussi en compte le poids des habitudes, celui des mentalités, la disponibilité de la main d'œuvre, notamment pour une batellerie très coûteuse en hommes. Ces courants commerciaux ont évolué de manière progressive, d'autant qu'on voit, avec le temps, les importations du monde méditerranéen régresser au profit de nouvelles productions régionales en Gaule même, que traduit l'apparition d'amphores fabriquées cette fois dans le nord du pays, au plus près des consommateurs.

Loin d'être entravés par la faiblesse et le coût des transports, du moins à l'aune de cette époque, les échanges commerciaux ont bénéficié à l'époque romaine d'une connectivité entre provinces qui ne devait plus jamais se reproduire dans l'histoire européenne avant notre temps, car elle reposait à la fois sur l'unité politique de l'Empire et l'entraînement du gigantesque marché qu'il constituait.

99. *Art. cit. supra* n. 77 p. 23. Même conclusion dans l'article de X. DERU, *art. cit.* n. 12, pour le commerce local/régional à courte ou moyenne distance.

REVUE DES ÉTUDES ANCIENNES
TOME 127, 2025 N°1

SOMMAIRE

ARTICLES :

Enrique PAREDES MARTÍN, <i>Completando CIL II 850: acerca de un fragmento inédito de una... inscripción funeraria en Capera (Oliva De Plasencia, Cáceres)</i>	3
Pierre FRÖHLICH, <i>Eurômos et les Antigonides. Nouveaux éléments sur l'histoire et les institutions d'une petite cité de Carie au III^e siècle av. J.-C.</i>	23
Michel REDDÉ, <i>Voie maritime ou routes intérieures ? La Gaule dans l'organisation du grand... commerce vers le nord de l'Empire romain</i>	73
Nikoloz SHAMUGIA, <i>A Note on Pindar, Pythian II. 42-48</i>	105
Luigi FERRERI, <i>Piccolo, dunque cattivo. Per l'interpretazione di Aristofane, fr. 110 K.-A. *</i>	117
Alexis DHENAIN, <i>La représentation de l'athlétisme dans les Caractères de Théophraste</i>	131
Anna Maria CIMINO, <i>Salii e Luperci nello scudo di Enea (Aen. VIII, 663-666): guerra, regalità e usi politici della religione dalla Roma primitiva al principato di Augusto</i>	143
Gabriela CURSARU, <i>Les Harpies et les îles Strophades dans le chant III de l'Énéide de Virgile</i>	159
Emmanuelle RAYMOND-DUFOULEUR, <i>Images et figures de la pauvreté dans la littérature latine classique et impériale</i>	183

LECTURES CRITIQUES

Cédric BRÉLAZ, <i>Contributions récentes de la recherche néo-testamentaire à l'histoire des provinces orientales de l'Empire romain</i>	223
Comptes rendus	239
Notes de lectures	327
Liste des ouvrages reçus	329