

LES IMPORTATIONS D'HUILE DE BÉTIQUE EN NARBONNAISE

EDUARD GARROTE SAYÓ

CEIPAC¹. Dept. de Préhistoire, Histoire Antique et Archéologie.

Université de Barcelone.

LES CIRCUITS COMMERCIAUX DE L'HUILE BÉTIQUE EN NARBONNAISE.

Avec l'implantation de l'Empire à Rome des changements économiques vont provoquer un nouveau modèle d'interdépendance entre les intérêts de l'État et des provinces. Pendant le Haut-Empire, il y avait deux économies: la privée et celle de l'État, l'une était le marché libre et l'autre, le service de l'*annona*. L'État se convertit en moteur économique de l'Empire, il fomentait ses intérêts, mais aussi, les intérêts des particuliers, et ceci dans un difficile équilibre entre Rome et les différentes provinces (Remesal 1986: 81-89; Remesal 1995: 360; Berni 1998: 63-65).

Cette réalité supposait la création de nouveaux commencements commerciaux et la fin d'autres. A la fin de I^{er} siècle avant J.-C., les antiques cités, comme *Massilia* et *Emporiae*, diminuaient leur activité portuaire, et d'autres villes, comme *Narbo Martius* et *Arelate*, situées aux embouchures des fleuves Aude et Rhône, commençaient leur apogée commercial pendant les premiers années du I^{er} siècle après J.-C. (*Strabo*, IV, 1.6).

L'huile de la Bétique était un produit que l'État, en grandes quantités, transportait par mer, sollicité par l'*annona* civil, à fin d'approvisionner l'*Urbs*, et par l'*annona militaris*, qu'elle faisait arriver les victuailles à l'armée située aux frontières nord occidentales de l'Empire.

Ce produit était embarqué à *Hispalis* et transporté à ses destinations par trois routes commerciales que nous pouvons dénommer circuits annonaires (Fig.3).

Pour l'approvisionnement de Rome, la route principale unit les ports d'*Hispalis* et *Ostia*. La fourniture de l'huile Bétique à l'armée située au Limes se fait à travers de deux routes: la plus rapide et économique était la navigation atlantique directe qui permettrait à un bateau chargé d'amphores Dressel 20 à *Hispalis* d'arriver aux têtes des

¹ Grup de Recerca de Qualitat. Generalitat de Catalunya, SRG 99/426. DGICYT (BHA 2000-0731).
WWW address: <http://ceipac.gh.ub.es>

légions de la *Germania Superior* et de la *Britannia*, et l'autre route consistait à transporter les amphores jusqu'au delta du Rhône et de là, faire arriver le produit à la *Germania* par les fleuves intérieurs de la Gaule comme le Rhône, le Saône ou le Rhin.

La circulation maritime d'huile Bétique vers la Narbonnaise, utilisait la route d'*Hispalis/Gades*, en direction à l'île de Ibiza, et d'ici, les bateaux naviguaient vers le nord, près de la côte catalane, et de la côte française, et sa destination était les principaux ports du sud de la France (Berni 1998: 70-76).

Les épaves chargées d'amphores Dressel 20 trouvées, démontrent l'utilisation de cette route commerciale, comme l'épave de Port-Vendres II datée à époque de Claude, qui transportait différents produits originaires de la Bétique (lingots de cuivre, de plomb et étain, et amphores à huile, à vin et à salaisons) (Colls et alii 1977; Remesal 1979; Colls, Lequément 1980), ou l'épave de Saint Gervais 3, coulée dans le golfe de Fos, où on a trouvé 34 estampilles, et *tituli picti* sur amphores Dressel 20, datés du milieu du deuxième siècle après J.-C. (Liou, Gassend 1990; Liou 1980), et aussi, l'épave Arles IV, trouvée à 660 mètres de profondeur, et située à quelques milles de distance des bouches de Rhône, et son chargement était composé de plusieurs milliers d'amphores de Bétique, d'une typologie du premier siècle après J.-C. (Long 1993).

La cité de Narbonne, depuis la fin du I^{er} siècle ap. J.-C., et surtout pendant le deuxième siècle ap. J.-C., sera le grand distributeur des marchandises de la Bétique (Gayraud 1981: 522-541). Les transports annonaires sont confirmés par la présence des *navicularii* de Narbonne à la *statio* numéro 32 du Portique des Corporations d'Ostie, où sont représentés tous les ports principaux de la Méditerranée, qui négociaient directement avec l'administration de l'État.

Il y a une série de *navicularii* connus par l'épigraphie lapidaire trouvée à Narbonne, qui apparaissent aussi sur quelques *tituli picti* sur amphores Dressel 20 trouvées au Monte Testaccio (Rome). Ces personnages ont négocié dans différents ports, et ils transportaient une partie de l'huile de la Bétique, qui arrivait à Rome, surtout au deuxième siècle ap. J.-C. Nous avons trouvé différentes familles de négociants de Narbonne sur les *tituli picti beta* du Testaccio, comme les *Fadii*, les *Valerii*, les *Segolatii*, les *Olitii* et les *Aponii*. Les plus connues sont *S. Fadius Secundus Musa* (CIL XII, 4393), et *P. Olitius Apollonius* (CIL XII, 4406) (Heron de Villefosse: 1914) (Fig.4).

À époque d'Auguste, déjà le port de Narbonne était important (*Strabo* IV, 1, 6 et 12), ici les produits arrivaient de toute la Méditerranée, mais aussi, il redistribuait les produits faits dans la région, comme la *terra sigillata* (Nieto 1986), ou le vin (Laubenheimer 1985; Laubenheimer 1990).

Il y avait diverses voies de distribution pour l'huile de la Bétique. Une route se dirigeait vers le nord de la Catalogne, le trajet était double puisque les commerçants de la province voisine de la Tarraconaise, transportaient leurs produits aux marchés gauloises, surtout le vin catalan, depuis au fin du I^{er} siècle avant J.-C. (Bouscaras 1974; Miró 1988; Berge 1990), et les bateaux retournaient chargés des produits d'autres provinces (Berni 1998: 72-76 et 107-114; Garrote, Berni: 1998a) (Fig.3).

Cette activité commerciale explique les 52 estampilles sur Dressel 20 trouvées à Empúries (Garrote, Berni 1998b), et l'épave Culip IV, qu'il était un petit bateau

marchand coulée au cap de Creus, daté de l'époque flavienne, cette embarcation s'adaptait à la navigation de cabotage, elle est parti d'un port catalan, chargée d'amphores à vin et elle allait vers un port du sud de la France. Pour le retour, le commerçant avait acquis un chargement hétérogène composé de *terra sigillata* de la Graufesenque, lampes à huile de Rome et parois fines, et amphores Dressel 20 de la Bétique. Narbonne était l'unique port possible capable d'emmagasiner et redistribuer les différents produits trouvés à l'épave, et nous croyons que le bateau allait vers un port secondaire, sûrement à Empúries (Nieto 1988; Nieto *et alii* 1989: 239-244).

Une autre route commerciale de distribution d'huile de la Bétique était «l'isthme gaulois», qui utilisait les voies fluviales du sud de la France. Les marchandises remontaient le fleuve Aude, et après les produits étaient transportés par terre jusqu'au fleuve Garonne, et l'huile arrivait à la cité de Bordeaux et à l'océan Atlantique (*Strabo*, IV, 1.14) (Roman 1983).

Arles était l'autre grand port de la Narbonnaise, située à la tête du delta du Rhône, celui-ci était le port fluvial, mais le port maritime était situé au golfe de Fos (*Ausonius, Ordo urbium nobilium*, X) (Rougé 1966: 159-160; Christol 1971; Christol 1982; Salvo 1992: 400-410), ici s'effectuaient les ruptures de charge des bateaux, et les marchandises étaient déchargées à petites embarcations qui pouvaient remonter le Rhône (Amar 1986; Liou, Sciallano 1989; Long 1994).

La cité d'Arles avait une situation géographique privilégiée. Les bateaux partaient d'ici, et ils utilisaient les différents fleuves, comme le Saône, la Moselle, la Loire, le Seine, le Doubs et le Rhin, pour faire arriver les marchandises jusqu'au centre des Gaules, ou vers le *Limes* Germanique.

Cette route commerciale fluviale du Rhône était compatible avec une autre, la voie atlantique. Les grands bateaux chargés des produits de Bétique naviguaient, depuis *Hispalis*, jusqu'aux principaux camps militaires situés en *Germania* ou en *Britannia*, sans nécessité de faire ruptures de charge, qu'elles faisaient ralentir l'arrivée des marchandises, et celles-ci étaient gravés en forme des frais en le transport, et en la main-d'œuvre.

Cette route atlantique était utilisée normalement, et c'est démontré par les sources classiques (*Strabo*, III, 5, 11; IV, 5, 2. *Plinius, NH*, 2, 167. *Suetonius, Calig.* 46, 1; 47; *Claud.* 17, 2. *Tacitus. Ann.* 2, 5-8. *Cassius Dio* 37, 52-53. *Appianus, Hisp.* 1. *Res Gestae*, 26), et par les fouilles et études archéologiques (Reddé 1979; Dénioux 1980; Remesal 1986: 77-78; Remesal 1997: 50-51; Carreras 1994: 91-94; Carreras 2000: 208-212, en opposition à l'utilisation de la voie atlantique: Baudoux 1996: 160). (Fig.3)

ÉTUDE SUR LES TIMBRES TROUVÉS EN NARBONNAISE.

L'analyse de la chronologie des 1.200 timbres compilés sur amphores Dressel 20 de la Narbonnaise, donne le résultat suivant:

Nous avons daté avec précision 665 estampilles, les plus représentées sont les timbres du premier siècle, avec 424 exemplaires (63,8%), il y a 205 exemplaires (30,8%) du deuxième siècle, et uniquement 36 marques du troisième siècle (5,4%).

Cette évolution chronologique n'apparaît pas en *Germania* ni en *Britannia*, aussi, l'huile de la Bétique arrivait régulièrement dans ces provinces pendant le III^e siècle ap. J.-C. Il y a des estampilles comme ACIRGIF, LFCCV, LIVNIMELISSI, IIVNIMELISSIETMELISSE, PNN, ou FSCIMIANO, qui sont trouvées sur le *Limes Germanique* et en *Britannia*, mais ils ne sont pas très représentés dans la *Gallia Narbonensis* (Remesal 1997; Carreras, Funari 1998).

Ces données démontrent que l'exportation d'huile de Bétique était encore active, vers d'autres provinces de l'Empire, et aussi vers Rome, pendant le III^e siècle, mais les circuits commerciaux de l'huile vers la Narbonnaise sont interrompus.

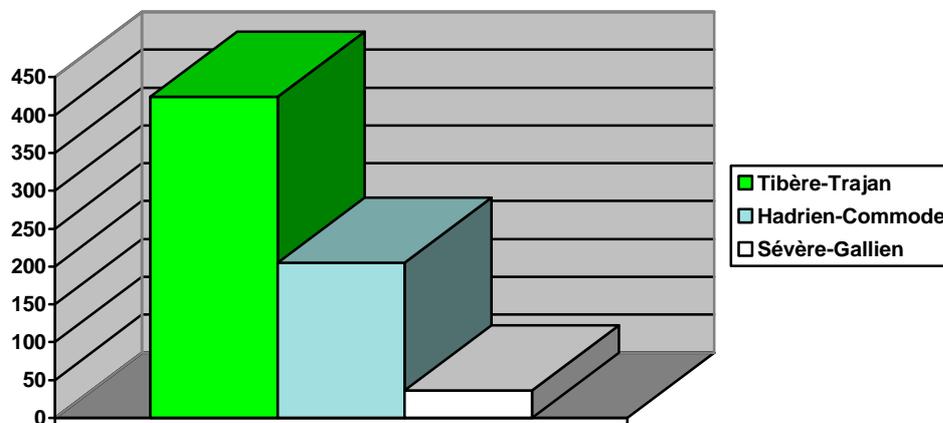


Fig.1. Évolution chronologique des estampilles trouvées en Gaule Narbonnaise.

Cette baisse de consommation d'huile d'importation de Bétique pouvait avoir été causée par différents motifs, comme les changements politiques et économiques après la victoire définitive de Septime Sévère (197 ap. J.-C.), devant Clodius Albinus à Lyon, le nouvel empereur a effectué une campagne de confiscations des biens des partisans d'Albinus, qui étaient majoritairement, espagnols et gaulois. Ces propriétés, plus tard, étaient mises en vente aux enchères, ou bien, elles agrandissaient le patrimoine de l'empereur (Remesal 1996; Berni 1998: 85-88).

Sévère et ses successeurs ont introduit une série des changements économiques qu'ils ont affecté l'équilibre antique entre l'État et les commerçants privés (*Herodianus*, 3.8. *SHA*, *Sev.* 12). Une politique interventionniste et dirigée par l'État, pour le transport de marchandises annonaire, qui a freiné le commerce d'huile de Bétique, pour les intermédiaires et les commerçants privés, qui transportaient l'huile pour la consommation privée (Remesal 1980; Rodríguez Almeida 1980; 282-287; Salvo 1988; Rodríguez Almeida 1989: 35-37; Berni 1998: 47-53).

Quelques autres causes, ou effets de la baisse des importations d'huile de Bétique en Narbonnaise pendant le III^e ap. J.-C., a été la possible augmentation de la production et de la commercialisation de l'huile produit dans la province même (*Strabo*,

IV, 1.5) (Laubenheimer 1985: 407-408; Brun 1986: 15-16), ou la possible augmentation de l'arrivée d'huile provenant du nord de l'Afrique (Amar, Liou 1984; Liou, Scilliano 1989). Aussi, nous ne pouvons pas oublier, une plus petite utilisation de la voie du Rhône, en opposition à la voie atlantique, comme routes commerciales pour faire arriver l'huile au nord d'Europe.

Mais cette crise ne signifie pas la fin des importations de Bétique, parce que les témoignages archéologiques démontrent que les amphores d'huile de Bétique sont arrivées régulièrement en Gaule Narbonnaise, pendant les siècles suivants (IV^e et V^e siècle ap. J.-C.) (Raynaud 1991; Congès *et alii* 1991; Bonifay *et alii* 1998).

La confrontation des timbres trouvés dans les deux ports les plus importants de la Narbonnaise pour la réception d'huile de Bétique: Narbonne et le golfe de Fos, comme port maritime d'Arles, révèle la présence de 38 estampilles différentes trouvées à Narbonne, uniquement 12 marques se retrouvent dans le golfe de Fos.

Il y a une série d'estampilles du II^e siècle ap. J.-C., comme CIB et CIALB, qui sont représentées à Narbonne, mais ne sont pas trouvées à golfe de Fos, et ici, il y a des marques du premier siècle comme CANTONI QVIETI (8 ex.), MIM (7 ex.), PSEDATIAVITI (6 ex.) et CSEMPRONIPOLYCLITI (16 ex.), qui ne sont pas trouvées à Narbonne.

Cette information est importante pour émettre l'hypothèse que l'huile de Bétique était destinée depuis les centres de production précis jusqu'à un seul centre de réception à la Narbonnaise.

La plupart des 45 timbres les plus représentés en Narbonnaise sont datés de l'époque de l'empereur Claude jusqu'au début de II^e siècle (78%). Ces estampilles sont trouvées aussi, aux provinces frontières de la *Germania* et de la *Britannia*, avec une proportion du 95,5% et du 88,8%, respectivement (Remesal 1997; Carreras, Funari 1997).

La moitié des timbres étudiés sont fabriqués dans 50 centres de production de la Bétique, les plus représentés sont les suivants (Fig. 6):

Centre de production	Quantité	%
La Catria (Lora del Río)	141 estampilles	28,3%
Las Delicias	46 "	9,2%
Alcolea del Río	38 "	7,6%
Huertas del Río	33 "	6,6%
Tierras del Judío	29 "	5,8%
Arva	17 "	3,4%
Malpica	17 "	3,4%
El Temple	16 "	3,2%
Las Sesenta	13 "	2,6%
Huertas del Belén	13 "	2,6%

Si nous faisons la relation entre les timbres et les 5 régions de la Bétique exportatrices, nous observons que la zone la plus dynamique est La Catria avec 239 exemplaires, le même qu'en *Germania* (Remesal 1986: 50-59; Remesal 1997: 35-39) et en *Britannia* (Carreras 1998: 21-26).

Les autres régions sont Malpica avec 50 ex., Arva avec 49 ex., Las Delicias et Alcotrista avec 48 ex. et Canama avec 38 exemplaires.

Comme, nous pouvons l'observer sur la graphique, la plupart des timbres sont datés du premier siècle, les marques du deuxième siècle ne sont pas très représentées, et celles du troisième siècle sont presque inexistantes.

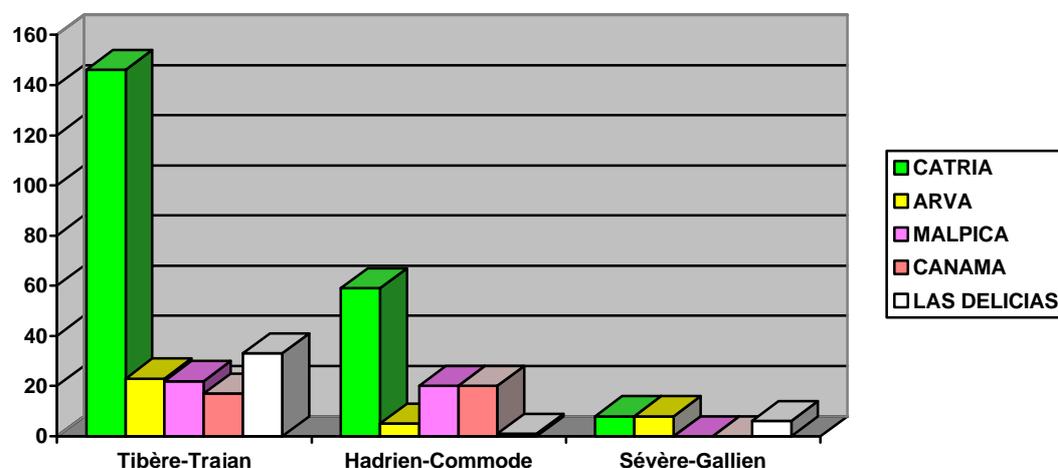
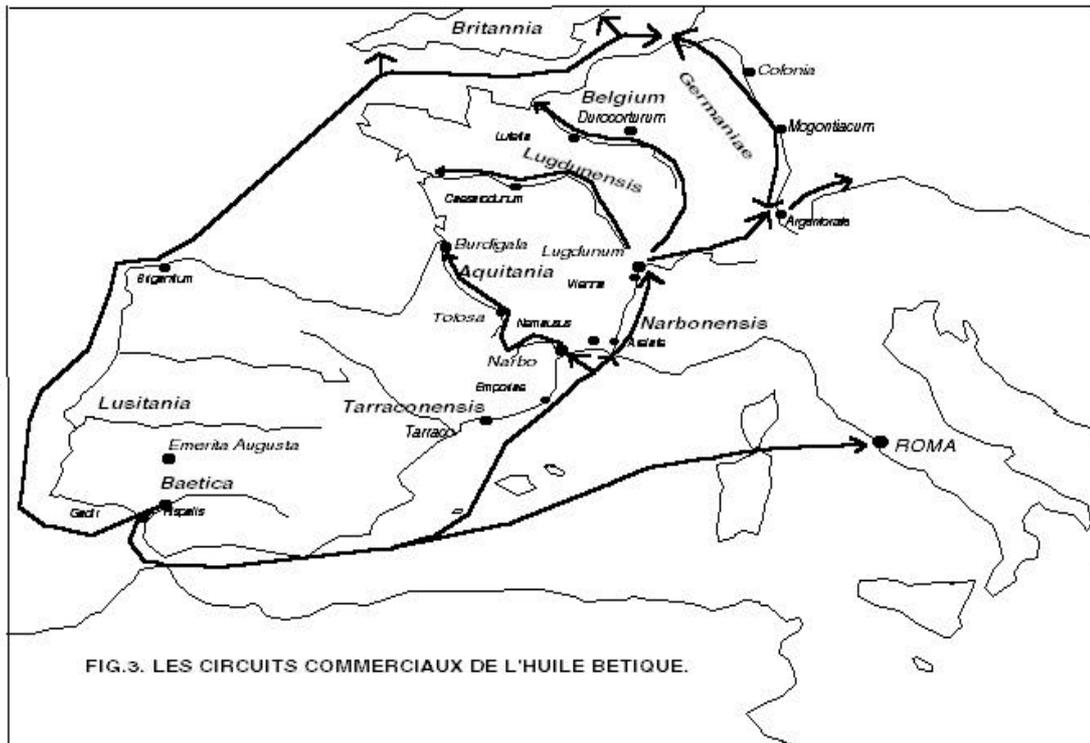


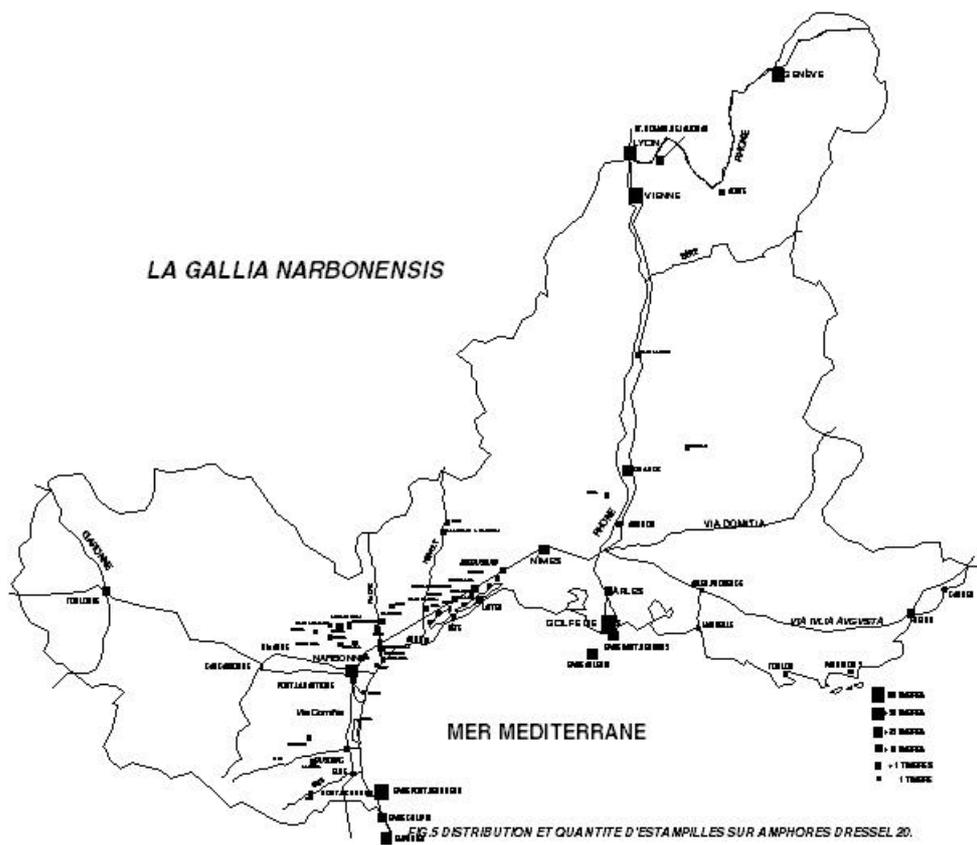
Fig.2. Évolution des importations d'huile à six regions productrices d'huile de Bétique.

En conclusion, la Gaule Narbonnaise, n'a pas été une exception, et comme les autres provinces occidentales de l'Empire Romain, elle était desservie par les mêmes circuits commerciaux, pour faire arriver un produit de première nécessité, l'huile, d'une province lointaine, comme la Bétique.



FAMILLES	INSCRIPTIONS LAPIDAIRES	TITULI PICTI β TROUVÉS EN EL MONTE TESTACCIO (ROME)
APONII	<i>I.L.G.N., 573: L. Apories Cherea, navicularius?</i>	<i>Rodríguez (1984), p.224: M.Aponi? pi()ti()di() et M.[...]iti Sabini . 146-147 ap. J.-C.</i>
FADII	<i>CIL XII, 4393: S. Fadius Secundus Musa, moitié II^e siècle ap. J.-C.</i>	<i>CIL XV, 3863-73: Sex. Fadi Secundi. 146, 149, 154 et 161 ap. J.-C. CIL XV, 3855-61: Sex. Fadi Aniceti. 149 et 154 ap. J.-C.. Rodríguez (1972), n.16: [Sex? Fa]di Antiochi, 160 ap. J.-C. CIL XV, 3862: Sex. Fadi Paoni CIL XV, 3874: Fadiorum</i>
OLITHI	<i>CIL XII, 4406: P. Olitius Apollonius, navicularius, II^e siècle ap. J.-C.</i>	<i>CIL XV, 3974-75 et Blázquez Martínez et alii (1994), n.112: P. Oliti Apolloni, 147 ap. J.-C. CIL XV, 3976: P. Oliti Favsti, 149 ap. J.-C.</i>
SEGOLATHI	<i>CIL XII, 5127: L. Segolatus Primus, II^e siècle ap. J.-C.</i>	<i>CIL XV, 3993: L. Segolati Alexandri. CIL XV, 3994: L. Segolati Encolpi, 161 ap. J.-C. CIL XV, 3995-96: L. Segolati Evcharisti. CIL XV, 3997: L. Segolati Ivsti. CIL XV, 3998-99: II Segolatorum P. et F.</i>
VALERII	<i>CIL XII, 4494: Q Valerius Gemellus, navicularius CIL XII, 5365: Q. Valerius Hermetio. CIL XII 4823: C. Valerius Onessimus.</i>	<i>CIL XV, 4016-20: C. Valeri Hermetionis, 145 et 169 ap. J.-C. CIL XV, 4022: C. Valeri Onessimi. CIL XV, 4002-11, et Blázquez Martínez et alii (1994), n.115: C. Valeri Alexandri, 149 et 154 ap. J.-C. CIL XV, 4012: C. Valeri Cesti[ani]?, 149 ap. J.-C. CIL XV, 4013: C. Valeri Epagathi, 149 ap. J.-C. CIL XV, 4014: C. Valeri Eutychi, 149 ap. J.-C. Rodríguez (1972), n.40: QQ. Valeriorum Galli et Nigrini, 149 ap. J.-C. CIL XV, 4023-24: C. Valeri Paterni, 149 ap. J.-C. CIL XV, 4025-27: II Valeriorum Paterni et Valeriani, 154 ap. J.-C. CIL XV, 4029: M. Valeri Silvani. CIL XV, 4030-34 et Blázquez Martínez et alii (1994), n.116: M. Valeri Valentis, 149 et 153 ap. J.-C. Blázquez Martínez et alii (1994), n.188-119: C. Valeri Valeriani Rodríguez (1972), n.41: M. Valeri Valgonis, 149 ap. J.-C. Rodríguez (1977), n.85: Valeriorum Severi et Au...(sive Ru), 149 ap. J.-C.</i>

FIG.4.



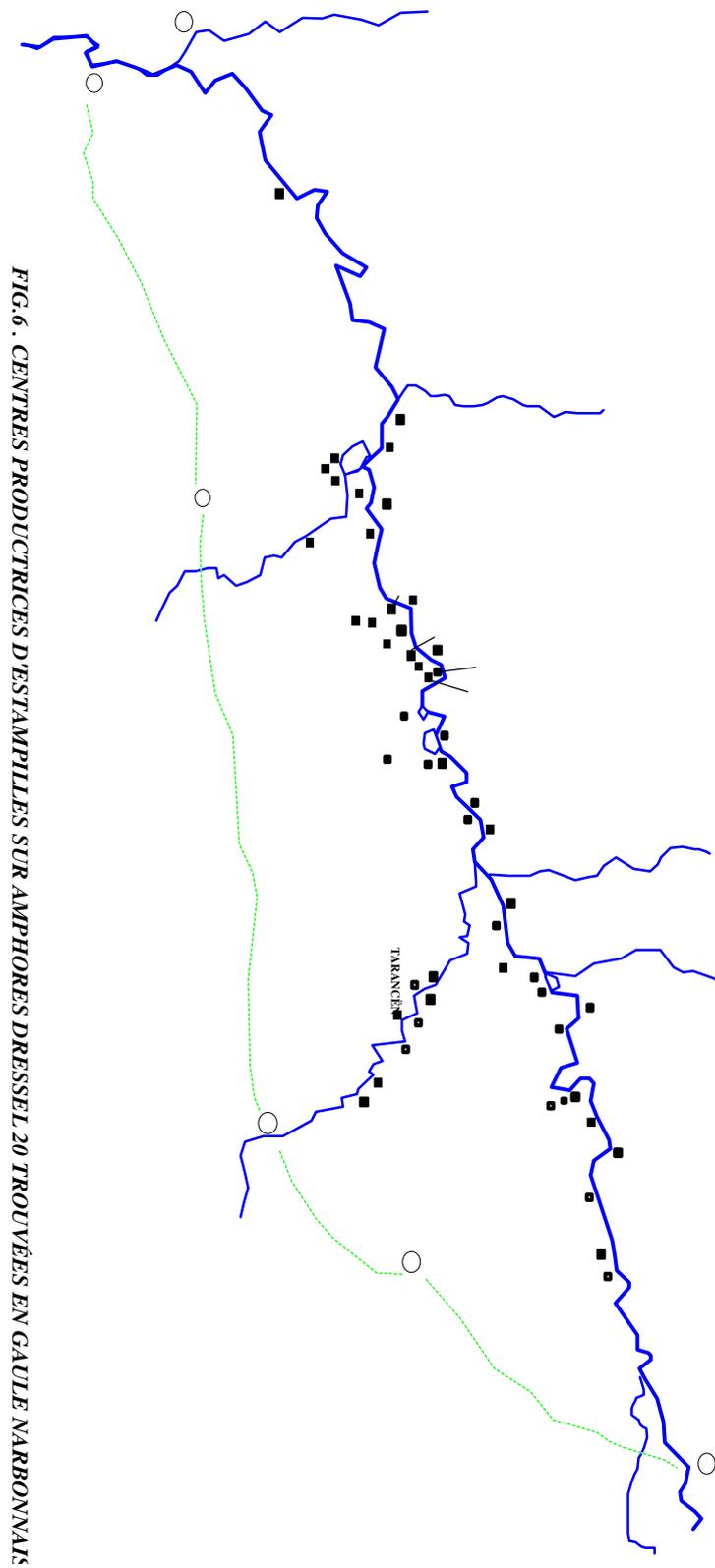


FIG. 6. CENTRES PRODUCTRICES D'ESTAMPILLES SUR AMPHORES DRESSEL 20 TROUVÉES EN GAULE NARBONNAISE

BIBLIOGRAPHIE

- Amar 1986:** AMAR, G. Fos, port antique d'Arles. *L'exploitation de la mer. La mer, moyen d'échange et de communication*. VI^e Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire, Antibes, 1985, Juan-les-Pins, 1986, p. 85-89.
- Amar, Liou 1984:** AMAR, G., LIOU, B. Les estampilles sur amphores du golfe de Fos. *Archaeonautica*, 4, 1984, p. 145-211.
- Amar, Liou 1989:** AMAR, G., LIOU, B. Les estampilles sur amphores du golfe de Fos, 2. *S.F.E.F.C.A.G., Actes du Congrès de Lesoux*, 1989, p. 191-208.
- Baudoux 1996:** BAUDOUX, J. *Les amphores du nord-est de la Gaule*. Documents d'Archéologie Française, 52, Paris, 1996.
- Bergé 1990:** BERGÉ, A. Les marques sur amphores Pascual 1 de Port-la-Nautique. *Cahiers d'archéologie subaquatique*, IX, 1990, p. 131-201.
- Berni 1998:** BERNI, P. *Las ánforas de aceite de la Bética y su presencia en la Cataluña romana*. Col.lecció Instrumenta, 4. Barcelone, 1998.
- Blázquez et alii 1994:** BLÁZQUEZ, J.M. et alii. *Excavaciones arqueológicas en el Monte Testaccio (Roma)*. Campaña 1989, Ministerio de Cultura, Madrid, 1994.
- Bonifay et alii 1998:** BONIFAY ET ALII. Fouilles à Marseille. Les mobiliers (I^{er}-VII^e siècles ap. J.-C.). *Études Massaliètes*, 5, 1998.
- Bouscaras 1974:** BOUSCARAS, A. Les marques sur amphores de Port la Nautique. *Cahiers d'archéologie subaquatique*, III, p. 103-131, 1974.
- Brun 1986:** BRUN, J.P. *L'oléiculture antique en Provence. Les huileries du département du Var*. Revue Archéologique de Narbonnaise, 15, Paris, 1986.
- Carreras 1994:** CARRERAS, C. *Una reconstrucción del comercio en cerámicas: la red de transportes en Britannia, Aplicaciones de Modelos de Simulación en Pascal y Spans*. Cuadernos de Arqueología, 7, Barcelone, 1994.
- Carreras 2000:** CARRERAS, C. *Economía de la Britannia romana: la importación de alimentos*. Col.lecció Instrumenta, 8, Barcelone, 2000.
- Carreras, Funari 1998:** CARRERAS, C., FUNARI, P.P.A. *Britannia y el Mediterráneo. Estudios sobre el abastecimiento de aceite bético y africano en Britannia*. Col.lecció Instrumenta, 5. Barcelone, 1998.
- Christol 1971:** CHRISTOL, M. Remarques sur les naviculaires d'Arles. *Latomus*, 30, 1971, p. 643-663.
- Christol 1982:** CHRISTOL, M. Les naviculaires d'Arles et les structures du grand commerce maritime sous l'Empire Romain. *Provence Historique*, XXXII, 1982, p. 5-14.
- CIL XII:** *Corpus Inscriptionum Latinarum, Inscriptiones Galliae Narbonensis Latinae*, XII, 1888.
- CIL XV:** *Corpus Inscriptionum Latinarum, Inscriptiones urbis Romae Latinae. Instrumentum domesticum*, XV, 2, 1891, realizado por H.Dressel.

Colls et alii 1977: COLLS, D. *et alii*. L'épave Port Vendres II et le commerce de la Bétique à l'époque de Claude. *Archaeonautica*, 1, Paris, 1977.

Colls, Lequément 1980: COLLS, D., LEQUÉMENT, R. L'épave Port-Vendres II: Nouveaux documents épigraphiques. *Producción y comercio del aceite en la antigüedad*. I Congreso (Madrid, 1978), Madrid, 1980, p. 177-186.

Congès et alii 1991: CONGÈS, G., *et alii*. Un dépotoir de l'antiquité tardive dans le quartier de l'esplanade à Arles. *R.A.N.*, 24, 1991, p. 201-234.

Déniaux 1980: DENIAUX, E., Recherches sur les amphores antiques de Basse-Normandie. *Cahiers des Annales de Normandie*, 12B, Caen, 1980.

Garrote 1996: GARROTE, E. L'oli bêtic de la *Gallia Narbonensis*, a tres departaments de l'Estat Francès: als Pyrenées-Orientales, a l'Aude i a l'Hérault. *Pyrenae*, 27, Barcelone, 1996, p. 193-213.

Garrote à paraïte: GARROTE, E., Análisis de los sellos en ánforas Dressel 20 hallados en una provincia romana: la *Gallia Narbonensis*. *Congreso Internacional ex Baetica amphorae. Conservas, aceite y vino de la Bética en el Imperio Romano*.

Garrote, Berni 1998a: GARROTE, E., BERNI, P. L'eix Empúries-Narbona en els circuits comercials de l'oli bêtic durant l'Imperi Romà. *Comerç i vies de comunicació (1000 aC - 700 dC)*, XI *Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*, Puigcerdà, 1998, p. 243-254.

Garrote, Berni 1998b: GARROTE, E., BERNI, P. (1998). El consum de l'oli bêtic a l'Empúries romana, *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos*, 31, Figueres, 1998, p. 95-109.

Gayraud 1981: GAYRAUD, M. *Narbonne antique des origines à la fin du III^e siècle*. *Révue Archéologique de Narbonnaise*, 8, Paris, 1981.

Heron de Villefosse 1914: HERON DE VILLEFOSSE, A. Deux armateurs narbonnais: *Sextus Fadius Secundus* et *P. Olitus Apolonius*. *Mémoires de la Société des Antiquaires de France*, 1914, p. 153-180.

Laubenheimer 1985: LAUBENHEIMER, F. *La production des amphores en Gaule Narbonnaise sous le Haut-Empire*. *Annales Littéraires de l'Université de Besançon*, 66, 1985, Paris.

Laubenheimer 1990: LAUBENHEIMER, F. *Sallèles d'Aude. Un complexe de potiers gallo-romain: le quartier artisanal*. *Documents d'Archéologie Française*, Paris.

Liou 1980: LIOU, B. Les amphores à huile de l'épave Saint-Gervais 3 à Fos-sur-Mer: premières observations sur les inscriptions peintes. *Producción y comercio del aceite en la antigüedad*, I Congreso (Madrid), 1980, p. 161-175.

Liou, Gassend 1990: LIOU, B., GASSEND, J.-M.- L'épave Saint-Gervais 3 à Fos-sur-Mer (milieu du II^e siècle ap. J.C.). Inscriptions peintes sur amphores de Bétique. Vestiges de la coque. *Archaeonautica*, 11, 1990, p. 153-257.

Liou, Sciallano 1989: LIOU, B., SCIALLANO, M. Le trafic du port de Fos dans l'antiquité: essai d'évaluation à partir des amphores. *S.F.E.C.A.G. Actes du Congrès de Lesoux*, 1989, p. 153-167.

Long 1993: LONG, L. Épave profonde Arles IV. Bilan scientifique. Département des recherches archéologiques sous-marines, 1993, p. 30-31.

Long 1994: LONG, L. (1994). Prospections et sondages archéologiques dans le Rhône, à Arles et ses environs. *Histoire du Rhône en pays d'Arles*. Groupe Archéologique Arlésien. Actes du colloque du 7 Novembre 1992, Arles.

Miró 1988: MIRÓ, J. *La producció de ánforas romanas en Catalunya. Un estudio sobre el comercio del vino de la Tarraconense (siglos I a.C.-I d.C.)*, BAR, 473.

Nieto 1986: NIETO, J., El pecio Culip IV: observaciones sobre la organización de los talleres de *terra sigillata* de la Graufesaque. *Archaeonautica*, 6, París, 1986, p. 81-115.

Nieto 1988: NIETO, J. (1988). Cargamento principal y cargamento secundario. *Cahiers d'Histoire*, XXXIII, 1988, p. 379-395.

Nieto et alii 1989: NIETO, J. *et alii* (1989). *Excavacions arqueològiques subaquàtiques a Cala Culip*, I, Centre d'Investigacions arqueològiques de Girona. 9, Girona, 1989.

Raynaud 1991: RAYNAUD, C. Les amphores. La basilique paléochrétienne du Clos de la Lombarde à Narbonne. *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 23, Paris, 1991.

Archéologique de Narbonnaise, 23, París.

Reddé 1979: REDDÉ, M. La navigation au large des côtes atlantiques de la Gaule à l'époque romaine. *M.E.F.R.*, 91, Roma, 1979, p. 481-489.

Remesal 1979: REMESAL, J. Recension à *Archaeonautica* 1, *Archeologia Classica*, XXXI, 1979, p. 379-389.

Remesal 1986: REMESAL, J. *La annona militaris y la exportación de aceite bético a Germania*. Madrid, 1986.

Remesal 1995: REMESAL, J. El sistema annonario como base de la evolución económica del Imperio romano. *El comercio marítimo romano en el Mediterráneo occidental*, PACT, 27, Barcelona, 355-367.

Remesal 1996: REMESAL, J. *Mummius Secundinus*. El *Kalendarium Vegetianum* y las confiscaciones de Severo en la Bética (HA Severus 12-13). *Gerión*, 14, 1996, p. 197-221.

Remesal 1997: REMESAL, J. *Heeresversorgung und die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen der Baetica und Germanien*. Stuttgart, 1997.

Rodríguez 1980: RODRÍGUEZ ALMEIDA, E. Vicissitudini nella gestione del commercio dell'olio betico da Vespasiano a Severo Alessandro. *M.A.A.R.*, 36, 1980, p. 227-290.

Rodríguez 1989: RODRÍGUEZ ALMEIDA, E. *Los tituli picti de las ánforas olearias de la Bética (I): Tituli Picti de los Severos y de la Ratio Fisci*. Madrid, 1989.

Roman 1983: ROMAN, Y. *De Narbonne à Bordeaux, un axe économique au I^{er} s. av. J.C.*, Lyon, 1983.

Rougé 1966: ROUGÉ, J. *Recherches sur l'organisation de commerce maritime en Méditerranée sous l'Empire romain*. Paris, 1966.

Salvo 1988: SALVO, L. De. Pubblico e privato in età severiana: il caso del trasporto dell'olio betico e l'epigrafia anforaria. *Navires et commerces de la Méditerranée antique. Hommage à Jean Rougé*. Cahiers d'Histoire, XXXIII, 1988, p. 333-344.

Salvo 1992: SALVO, L. De. *Economia privata e pubblici servizi nell'impero romano, I Corpora Naviculariorum*. Samperi-Messina, 1992.

