



**HAL**  
open science

## Des vins oxydatifs dans l'Antiquité?

Stéphane Claude Mauné

► **To cite this version:**

Stéphane Claude Mauné. Des vins oxydatifs dans l'Antiquité?. Alain Pottier. La nouvelle épopée des vins oxydatifs secs, Éditions Trabucaire, 2021, 978-2-84974-286-0. hal-03510421

**HAL Id: hal-03510421**

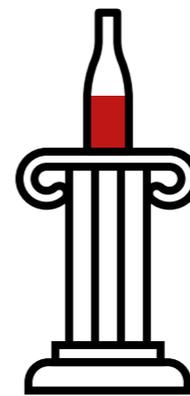
**<https://hal.science/hal-03510421v1>**

Submitted on 4 Jan 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Public Domain



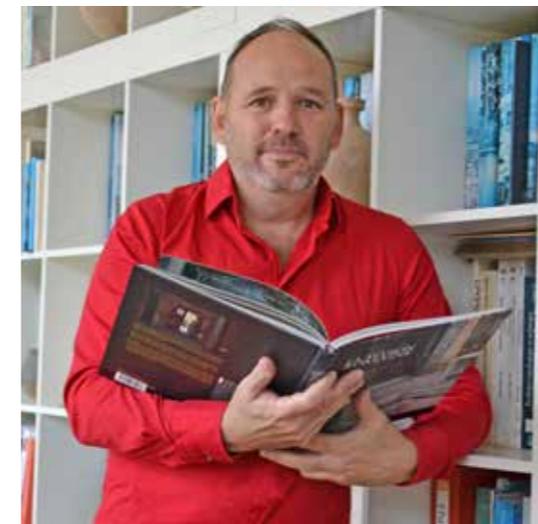
# DES VINS OXYDATIFS DANS L'ANTIQUITÉ ?

Par **Stéphane Mauné** - Directeur de Recherche au CNRS  
UMR5140 "Archéologie des Sociétés Méditerranéennes"  
LabEx Archimède Montpellier - stephane.maune@cnrs.fr

**Dans l'Antiquité, la vigne est présente presque partout en Europe occidentale et peut être considérée comme un marqueur culturel et économique majeur (Brun 2004 et 2005). Une telle extension, sous des climats aussi différents, avec des cépages forts divers et des conditions de production nécessairement hétérogènes, pose évidemment de passionnantes questions sur la diversité des vins proposés aux consommateurs.**

## UNE PRODUCTION VINICOLE DE MASSE

Des milliers d'établissements ruraux et de *villae* ainsi que des installations urbaines ou péri-urbaines vinicoles ont été repérés autour de la Méditerranée occidentale romaine et même au-delà, dans des contrées plus septentrionales. En Gaule narbonnaise, plus de 120 établissements et *villae* vinicoles ont par exemple été fouillés depuis une trentaine d'années mais, ils ne représentent qu'une infime partie de la multitude des sites de production repérés par les campagnes de prospections pédestres de surface, réalisées dans les années 1990 ou plus récemment. En corollaire au nombre des établissements producteurs, on assiste aux I<sup>er</sup> et II<sup>e</sup> s. à la multiplication des ateliers de potiers - plus de 300 pour la seule zone correspondant au Midi de la France, à l'Italie et à l'Espagne - produisant les millions d'amphores vinaïres utilisées pour le conditionnement et le transport du vin régional dans tout l'Empire romain et parfois même au-delà (Etienne, Mayet 2002 ; Mauné 2013 ; Bigot 2020). La consommation était élevée, faisant écho à la dilatation des voies de communication fluvio-maritimes et terrestres ainsi qu'à une démographie florissante : Rome, aux I<sup>er</sup> et II<sup>e</sup> s. comptait un million d'habitants, la Gaule peut-être autour de 15 millions.



*Archéologue, Stéphane Mauné est directeur de recherche au CNRS (Laboratoire "Archéologie des Sociétés Méditerranéennes/LabEx Archimède Montpellier) et coordonne depuis deux décennies des programmes de recherche sur l'histoire du vin antique dans le Midi de la France et sur l'oléiculture dans le sud de l'Espagne (Andalousie). Amoureux de la Clairette et de la vallée de l'Hérault, il défend une viticulture de terroir et l'idée selon laquelle, dans le Midi, le vin est un facteur de développement culturel de premier plan, encore trop peu exploité.*

## DÉJÀ DE GRANDS ÉTABLISSEMENTS VINICOLES

Les fouilles, qui ont concerné tout ou partie des installations de production de vin situées autour de la Méditerranée, ont montré, lorsque les chais étaient complets, de grandes différences dans les capacités de stockage de ces milliers de sites de production (pour la Narbonnaise : Carrato 2017, catalogue). Le stockage et la conservation du vin se faisaient dans des *dolia*, ces grandes jarres en terre cuite pouvant atteindre voire dépasser 20 hl de contenance (Fig. 1).

Les écarts sont très importants puisque les plus petits établissements peuvent présenter une capacité de quelques centaines d'hectolitres alors que les plus grands se situent autour de 3000 hl soit une différence de 1 à 10. Dans les Pyrénées Orientales, les *villae* de la plaine roussillonnaise appartenaient à la catégorie moyenne de ces sites de production vinicole : Le Mas Delfau (Perpignan) était équipé d'un chai de 90 *dolia*, soit une contenance globale d'environ 1350 hl ; les chais du Petit Clos, toujours à Perpignan totalisaient 158 *dolia* pour un volume stocké de 2370 hl et à Thuir, El Vidres avait à sa disposition 108 *dolia* pour une capacité de 1620 hl (*ibid.*, p. 470-488).

On sait cependant que des *villae* dépassant ce chiffre de 3000 hl existaient pendant le Haut-Empire. Dans la moyenne vallée du Rhône, la *villae* du Molard à Donzère (Drôme) disposait d'une capacité de 4700 hl (en dernier lieu Teyssonneyre et al. 2020). Dans le Var, la *villae* des Toulons à Rians était équipée de chais totalisant 250 *dolia* pour une contenance globale de 3750 hl (Brun 2005, p. 49-52 ; Carrato 2017, p. 538-543). À Saint-Bézard (Aspiran, Hérault) les deux grands chais édifiés dans les années 10 ap. J.-C. accueillait 300 *dolia* de 15 hl pour une capacité de 4500 hl (Fig. 2). Enfin, à quelques km plus au sud, la *villae* de Vareilles

(Paulhan) pouvait, dans la première moitié du IIe s., assurer le stockage de 8500 hl de vin (Mauné 2010 ; Carrato 2017, p. 426-440).

## PRODUCTION ET STOCKAGE DU VIN

Les procédés de production, dans les établissements fouillés, sont assez bien connus : le foulage puis le pressurage, réalisé avec de puissants pressoirs à leviers ou à vis permettaient d'obtenir rapidement de grandes quantités de moût. Après décantation, le jus était stocké dans des *dolia* dont la contenance variait entre 12 et 20/22 hl en moyenne. Ces grands conteneurs étaient enduits sur leur surface interne, de poix permettant de renforcer leur imperméabilité. Cette couche de goudron végétal, remplacée tous les ans, provoquait par ailleurs la destruction des bactéries, notamment acetobacter, responsable de la pique acétique et donc de la transformation du vin en vinaigre. La poix était une matière vitale pour la viti-viniculture antique car elle protégeait le vin (Brun 2003, p. 68-69 ; Mauné, Trintignac 2010). Installés en contrebas des fouloirs, des pressoirs et des cuves de décantation, les *dolia* étaient disposés en files régulières dans de puissants remblais de terre, à l'intérieur de grands bâtiments rectangulaires allongés. Cette configuration, associée à la quasi-absence de fenêtre, protégeait le vin des écarts trop brusques de température.

L'un des problèmes, pour les vins de l'Antiquité était en effet celui de sa conservation et cette solution qui consistait à installer les *dolia* dans ce type de construction si particulière eut un immense succès autour de la Méditerranée et en particulier en Narbonnaise. Dans les régions au climat plus tempéré où la vigne s'était progressivement étendue à partir du Ier s. ap. J.-C., la vinification était réalisée dans des foudres en bois, installés sur des plots monolithes ou maçonnés.



Fig. 2



Fig. 1



Fig. 6





## LA VINIFICATION

Les propriétaires viticoles de l'Antiquité avaient aussi à leur disposition, des procédés de vinification spécifiques destinés à améliorer la conservation de leur vin. Elle pouvait en effet être optimisée en augmentant un peu le degré d'alcool, par l'ajout de *defrutum*, c'est-à-dire, selon les agronomes latins, un moût réduit, par une ébullition lente, du quart et jusqu'aux deux-tiers de son volume initial. Cette opération permettait de concentrer le sucre et l'acidité. L'adjonction du *defrutum* au moût, en augmentant le degré d'alcool et le taux d'acidité fixe, avait donc un effet conservateur peu ou prou identique à celui de la chaptalisation.

Quelques découvertes de foyers maçonnés installés à proximité des structures de production montrent que cette solution, la production de *defrutum*, était peut-être couramment mise en œuvre dans l'Antiquité (Brun 2005, p. 61). Cependant, comme beaucoup de ces foyers pouvaient être installés en position haute, ils sont rarement conservés. Certains d'entre eux pouvaient par ailleurs être associés à des pièces chauffées, des apothèques (Brun 2003, p. 86) où la température élevée doublait la vitesse d'oxydation du vin conditionné dans des amphores, provoquant de fait un vieillissement artificiel et permettant une commercialisation plus rapide.

## LES DIFFÉRENTS TYPES DE VIN

Et le goût du vin dans tout ça ? Cette question est difficile car, même si l'on dispose de quelques données textuelles, la notion de goût apparaît comme très subjective. Un passage bien connu de Pline l'Ancien (XIV, 61-66) classe les grands crus de l'Italie romaine, dans le troisième quart du Ier s. ap. J.-C. et indique, à propos de l'un d'eux, le falerne, qu'il y en a de trois sortes : le sec, le doux et le fluide (Tchernia, Brun 1999, p. 26-27). Au

II<sup>es.</sup>, évoquant la saveur des vins, le médecin Galien de Pergame précise que les vins se répartissent en doux, astringents et piquants ce dernier terme traduisant le mot latin *drimus* (*ibid.*, p. 40). Pour André Tchernia, les trois grands crus italiens — le falerne, le cécube et le vin d'Albe — sont tous des vins blancs liquoreux (Tchernia, Brun 1999, p. 29) mais, pour les autres ? Comment peut-on les qualifier et sont-ils proches ou lointains de nos vins actuels ?

## DE L'EXPÉRIMENTATION À LA DÉGUSTATION

Conscients de cette écueil, André Tchernia et Jean-Pierre Brun avaient il y a plus d'une trentaine d'années pris le problème à bras le corps, d'abord en faisant construire, grâce à Hervé Durand, le propriétaire/mécène du domaine du Mas des Tourelles, à Beaucaire (Gard), un pressoir à levier à treuil du type de celui de Caton l'Ancien, en état de fonctionner (Fig. 3) ; ensuite en produisant un vin blanc à la façon antique, à partir d'une recette du célèbre agronome Columelle (Tchernia, Brun 1999, p. 111-119). Cet auteur latin originaire de la région de Gadès/Cadix en Bétique, a en effet donné une recette détaillée du procédé utilisé par son oncle, propriétaire d'un domaine vinicole littoral situé dans l'actuelle région de Xérès de la Frontera, pour produire un vin blanc de qualité.

Au jus épais produit par le foulage et le pressurage de raisins blancs produits dans la vigne toute proche du Mas des Tourelles a été ajouté, pendant la fermentation, du *defrutum*. La recette comprend aussi un peu d'eau de mer concentrée, du fenugrec et une petite dose de plâtre qui diminuent la fragilité du vin et augmentent également sa conservation (*ibid.*, p. 114-119).

Ce qui est très intéressant et n'a pas manqué d'étonner et de ravir, c'est que la dégustation a



Fig. 4

ensuite montré que le goût de ce vin vinifié en *dolium* était proche de celui des vins jaunes du Jura mais également des alorosos andalous. Le vin produit, appelé *turriculae* (Fig. 4), est donc proche de ces vins fameux ce qui s'explique, comme on va le voir dans ce cas précis, par la présence des éléments de la recette de Columelle.

Dans le Jura, le vin jaune est élevé six ans et trois mois en tonneau sans aucun ouillage, c'est-à-dire sans aucun ajout consécutif à l'évaporation. Le vin est protégé de l'air occupant l'espace vide par un épais voile blanc de levures saccharomyces qui lui donne son goût si particulier.

Cet élevage sous voile est également utilisé en Andalousie, entre Cadix et Séville, dans la zone de Sanlúcar de Barrameda et de Xérès de la Frontera. Le Fino de Xérès et la Manzanilla de Sanlúcar de Barrameda sont des vins mis en tonneau afin de subir, pendant plusieurs années, une oxydation biologique, avec ajout régulier de vin jeune destiné à nourrir le voile de bactéries. Il s'agit de vins de voile, proches par leur goût du vin jaune mais, qui sont élevés selon le système bien connu des criaderas y soleras.

Les alorosos sont des vins qui ont reçu un ajout d'eau de vie jusqu'à 18°, ce qui inhibe la formation du voile, ont subi une oxydation physico-chimique, et ont été élevés selon le système des criaderas y soleras. En France, on parle de goût de madérisé ou de rancio et ces vins sont proches des vins doux naturels du Roussillon, aux arômes complexes et raffinés. Pour accélérer les réactions oxydantes, il est possible d'augmenter la température du vin, soit par chauffage comme pour le Madère, soit par un passage en bonbonnes de verre laissées au soleil, comme en Roussillon.



Fig. 3

## EN POURSUIVANT L'ENQUÊTE

Il est possible d'envisager que les vins oxydatifs actuels puissent être les lointains descendants des vins blancs produits dans l'Antiquité. Bien évidemment, le fait que Columelle soit originaire de Gadès/Cadix est troublant car on a l'impression que même si ces derniers sont élevés différemment — à l'époque le système des criaderas y soleras était inconnu et s'il avait existé, Columelle n'aurait pas manqué de le décrire — ils semblent être des breuvages au goût finalement assez proche.

En fait, ce que n'a pas manqué de relever André Tchernia qui avait fait également produire du vin dans un petit *dolium* témoin, sans aucun ajout, c'est que les préceptes de Columelle ont évité une oxydation trop brutale. Tous les *dolia* avaient en effet un voile de fleur lié à la fermentation, ce qui



n'est pas étonnant, mais seuls ceux qui avaient bénéficié d'ajouts à la mode de Columelle ont donné un vin au goût oxydatif.

La suite de l'enquête et la prise en compte des recherches menées par l'Institut National de Recherches Agronomiques sur la molécule sotolon ont montré que c'est bien celle-ci qui était responsable du goût de jaune induisant des arômes de noix et de curry et que par ailleurs, la formation de celle-ci pouvait être provoquée par un phénomène biologique, mais aussi par un processus physico-chimique (*ibid.*, p. 126).

### DOLIA ET VINS OXYDATIFS

La question du vieillissement du vin en *dolium* a également été abordée par notre éminent collègue qui a montré que les témoignages antiques ne plaident pas en faveur de ce procédé. Il a par ailleurs mis en doute la fonction de filtre différentiel du *dolium*, c'est-à-dire sa capacité à faire que le vin réduise de volume (par évaporation de l'eau) tout en augmentant son degré alcoolique. André Tchernia fait en effet remarquer (p. 130) que "poissés et le plus souvent enterrés, ils ne laissaient en général guère de possibilités d'échanges gazeux au niveau de leurs parois" mais, il ajoute cependant que le lourd couvercle en terre cuite qui les fermait en offrait peut-être davantage car il était en contact avec l'atmosphère extérieur. On peut, en cristallisant la réflexion sur ce dernier point, apporter une petite nuance à cette opinion en soulignant une évidence archéologique : si effectivement, les chais vinicoles de la région de Pompéi, et notamment celui de la *villae* Regina à Boscoreale, ont livré des *dolia* fermés hermétiquement par des couvercles en terre



Fig. 5

cuite (Fig. 5), les recherches réalisées sur les *dolia* en Narbonnaise ont démontré pour cette province, l'utilisation presque exclusive de couvercles en bois (Carrato 2017, p. 206-207). Cette pratique a pu sensiblement changer la donne et l'on voit d'ailleurs encore dans la région de Montilla, en Andalousie, que les tinajas sont surmontées de ce type d'opercule (Fig. 6 - p.21), plus apte à laisser les échanges gazeux s'opérer. Il est possible que l'emploi du bois pour les couvercles ait été l'une des solutions mises en œuvre pour favoriser la conservation du vin en favorisant la diminution de la part aqueuse.

Selon A. Tchernia, le vin était stocké, la plupart du temps, une année avant d'être vendue. Le vieillissement se faisant ensuite en amphore (Fig. 7) comme le montre par exemple, au milieu du Ier s. av. J.-C., l'exemple d'Hortensius, un avocat, rival de Cicéron qui laissa à sa mort 50 000 amphores à ses héritiers (Pline l'Ancien, HN, XIV, 94). Il ne faut guère de doute que ce volume de contenants témoigne d'une lente thésaurisation et comprenait, de fait, des vins forts anciens. D'autres

sources textuelles il est vrai, forts rares, montrent cependant que certains vins ont pu bénéficier d'un vieillissement de plusieurs années en *dolium*, le record étant détenu par un vin italien qui dans les années 10 av. J.-C. avait été conservé quatre ans et demi avant d'être mis en amphore. Cet exemple fameux rappelé par A. Tchernia est mis en exergue car il semble constituer une exception confirmant la règle mais il s'agit peut-être tout simplement d'un problème documentaire lié à la rareté des témoignages textuels. Il faudrait par ailleurs s'assurer — par des expérimentations grandeur nature, c'est-à-dire par une vinification dans plusieurs grands *dolia* d'au moins 15 à 20 hl — que cette possibilité de vieillissement supérieur à une année ne constituait pas un procédé plus répandu qu'on ne pourrait le croire. Il est également nécessaire de rappeler que les expérimentations récentes de vinification (Tchernia, Brun 1999 ; Caillaud 2020)



Fig. 7

pêchent par l'utilisation de jarres trop petites et que d'autre part, la composition physico-chimique de la pâte n'est pas conforme à celle des *dolia* et peut avoir une influence sur l'évolution du vin dans le temps. Il n'est donc guère étonnant, selon moi, que ces expériences aboutissent au constat que les *dolia* antiques n'étaient pas adaptés au vieillissement du vin.

Dans le cas abordé plus haut des grandes *villae* vinicoles de Narbonnaise centrale, les volumes de stockage (4500 et 8500 hl), s'il s'agit bien du stockage d'une récolte, paraissent énormes. Ils renverraient si l'on se fie à nos estimations de rendement, autour de 30 hl/ha, à des surfaces plantées en vigne très importantes : 150 ha pour Saint-Bézard et 280 ha pour Vareilles. Certes, on se place ici dans le cadre de la grande propriété car les estimations de la taille de ces domaines conduisent à des chiffres compris entre 600 et 900 ha mais ces surfaces vinicoles paraissent tout de même très importantes. La possibilité que les *dolia* aient contenu la récolte d'au moins deux années doit être examinée car elle entraînerait, de fait, une réduction de ces chiffres de moitié. Si l'on estime que le propriétaire réservait une partie de ses bâtiments de stockage à un élevage plus long, synonyme de revenus à la hausse, on pourrait encore l'abaisser. L'autre solution évoquée est celle d'une augmentation du rendement qu'il faudrait passer à 60 hl/ha (Brun 2005, p. 64-65). Comme la viticulture est une activité soumise aux aléas climatiques et que nous connaissons la variabilité des rendements, d'une année sur l'autre, il me semble toutefois que le chiffre de 30 hl constitue déjà une estimation assez haute. Dans cette perspective, c'est la piste d'un élevage/conservation de vins ayant les caractéristiques des vins oxydatifs actuels qui paraît être la plus à même d'expliquer comment de telles quantités ont pu être stockées



plus d'un an afin d'être commercialisées. Cette solution permettrait également de reconsidérer à la baisse les dimensions des vignobles associés aux plus grands chais.

### La piste de l'aminée/amineum

Si les indices archéologiques sont bien présents et permettent de proposer cette hypothèse prudente, il faut aussi rappeler que le vin blanc était le plus répandu, en particulier l'aminée/*amineum*. Ce cépage blanc originaire d'Italie où il avait été acclimaté par l'importation de plants provenant de Méditerranée orientale est attesté sur plusieurs marques peintes sur amphores Gauloise de Narbonnaise (Laubenheimer 2004). On peut le trouver seul ou bien associé à la mention de la cité de Béziers où il semble qu'il ait été particulièrement abondant. Nous avons proposé à la fin des années 2000 de l'identifier avec le cépage "Clairette pointue" (Fig. 8) encore présent sur quelques centaines d'ha dans la moyenne vallée de l'Hérault, dans la zone d'Aspiran/Paulhan/Cabrières (AOC "Clairette du Languedoc") et des analyses morphométriques réalisées sur des pépins issus de comblements de puits de la région de Béziers datés du Haut-Empire ont effectivement permis de reconnaître la présence



de ce cépage (Bouby, Terral 2013). Aujourd'hui, les quelques producteurs de la zone d'Aspiran qui le vinifient encore en font un vin sec ou un moelleux et la cave coopérative d'Adissan a repris récemment la production de rancio qui avait disparu mais, était effective avant la seconde guerre mondiale. La Clairette présente toutes les qualités qui semblent correspondre à la description de Galien et la recherche ADN devrait permettre de prolonger encore l'enquête et de baliser le chemin qu'elle a emprunté depuis son arrivée en Gaule méridionale.

### LÉGENDES DES ILLUSTRATIONS

- > **Fig. 1** : *Dolium* vinaire du Ier s. ap. J.-C. conservé au musée de Lattes (Hérault), d'une contenance de 18 hl. Cl. S. Mauné CNRS del.
- > **Fig. 2** : Photo aérienne de l'un des deux chais de la *villae* de Saint-Bézard (Aspiran, Hérault). Les empreintes circulaires correspondent à des fonds de *dolia* en place ou arrachés par les travaux agricoles. Au premier plan la grande piscine extérieure. Cl. S. Mauné CNRS del.
- > **Fig. 3** : Pressoir à levier et *dolia* du Mas des Tourelles (Beaucaire, Gard). Cl. S. Mauné CNRS del.
- > **Fig. 4** : Bouteille de *turriculae* du Mas des Tourelles à Beaucaire. Cl. F. Bigot del.
- > Fig. 5 : Chai de la *villae* Regina à Boscoreale (Campanie, Italie) située dans l'aire vésuvienne, avec ses *dolia* enterrés dans un remblai de terre. Cl. Ch. Caillaud del.
- > **Fig. 6** : Chai de la Bodega Perez Barquero à Montilla (Andalousie). Cl. S. Mauné CNRS del.
- > **Fig. 7** : Amphore vinaire Gauloise 4 du gisement subaquatique Arles-Rhône-3. Cl. F. Bigot del.
- > **Fig. 8** : Clairette dite "pointue" avec ses rai-

sins à maturité. Aspiran, Domaine Ribiera. Cl. S. Mauné CNRS del.

### BIBLIOGRAPHIE :

- > *Bigot 2020* : F. Bigot, *Production et commerce des amphores gauloises sur le littoral et dans les ports de Narbonnaise (Archéologie et Histoire romaine 44)*, Éditions Mergoil, Drémil Lafage 2020.
- > *Bouby, Terral 2013* : L. Bouby, J.-F. Terral, *Domestication de la vigne (Vitis vinifera L.) et origines de cépages en France : apports de l'archéobiologie, Food and History, 11, n°2, 2013, p. 11-25.*
- > *Brun 2003* : J.-P. Brun, *Le vin et l'huile dans la Méditerranée antique*, Éditions Errance, Paris 2003.
- > *Brun 2003* : J.-P. Brun, *Archéologie du vin et de l'huile dans l'Empire romain*, Éditions Errance, Paris 2004.
- > *Brun 2005* : J.-P. Brun, *Archéologie du vin et de l'huile en Gaule romaine*, Éditions Errance, Paris 2005.
- > *Caillaud 2020* : Ch. Caillaud, *Pour une meilleure compréhension des vinifications antiques en dolia : approches expérimentales et ethnographie*, in Carrato, Cibecchini 2020, p. 141-156.
- > *Carrato 2017* : Ch. Carrato, *Le dolium en Gaule Narbonnaise (Ier a. C.-IIIe S. p. C). Contribution à l'histoire socio-économique de la Méditerranée nord-occidentale*, Mémoires 46, Ausonius Éditions, Bordeaux 2017.

- > *Carrato, Cibecchini 2020* : Ch. Carrato, F. Cibecchini dir., *Nouvelles recherches sur les dolia. L'exemple de la Méditerranée nord-occidentale à l'époque romaine (Ier s. av.-IIIe s. ap. J.-C.)*, Actes de la table-ronde tenue à Aspiran les 26 et 27 septembre 2013 (Suppl. 50 à la Revue Archéologique de Narbonnaise), Montpellier 2020.
- > *Etienne, Mayet 2002* : R. Etienne, F. Mayet, *Le vin Hispanique*, Éditions de Boccard, Paris 2002.
- > *Galet 2000* : P. Galet, *Dictionnaire encyclopédique des cépages*, Hachette Livre, Paris 2000.



### DES AMPHORES À PORT-VENDRES !

Amphores conservées dans le dépôt de fouilles archéologiques sous-marines du DRASSM, Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines (Ministère de la Culture) de Port-Vendres)



- > *Laubenheimer 2004 : F. Laubenheimer, Inscriptions peintes sur les amphores gauloises, Gallia 61, 2004, p.153-171.*
- > *Mauné 2010 : S. Mauné, Destins croisés, histoires séparées. Les villae vinicoles antiques de Vareilles (Paulhan) et de Saint-Bézard (Aspiran, Hérault), in sous la dir. De X. Delestre et H. Marchesi, Archéologie des rivages méditerranéens, 50 ans de recherche, Actes du colloque d'Arles, 28-30 octobre 2009, Éditions Errance, Paris 2010, p. 367-374.*
- > *Mauné 2013 : S. Mauné, La géographie des productions des ateliers d'amphores de Gaule Narbonnaise pendant le Haut-Empire. Nouvelles données et perspectives, Revue Archéologique de Narbonnaise, 46, 2013, p. 337-374.*
- > *Mauné, Trintignac 2010 : S. Mauné, A. Trintignac, La poix des Gabales et des Rutènes. Une matière première vitale pour la viticulture de Narbonnaise centrale durant le Haut-Empire, in sous la dir. de Ph. Gruat, J.-M. Pailler, D. Schaad, Les Rutènes, du peuple à la cité. De l'indépendance à l'installation dans le cadre romain (150 av.-200 ap. J.-C.), Actes du colloque de Rodez/Millau, 15-17 novembre 2007, suppl. Aquitania, Bordeaux 2011, p. 367-395.*
- > *Tchernia 2013 : A. Tchernia, Archéologie expérimentale et goût du vin romain : la valorisation du goût de madérisé, in F. Salviat, A. Tchernia dir., Vins, vigneron et buveurs de l'Antiquité, L'Erma di Bretschneider, Rome, 2013, p. 195-216.*
- > *Tchernia, Brun 1999 : A. Tchernia, J.-P. Brun, Le vin romain antique, Éditions Glénat, Grenoble 1999.*
- > *Teyssonmeyre et al. 2020 : Y. Teyssonmeyre, J. Planchon, Ch. Ronco, Les dolia de Pontaix et de la vallée de la Drôme : des marques de capacité au rapport contenant contenu, in Carrato, Cibecchini 2020, p. 43-61.*