



**HAL**  
open science

# Production et consommation du premier âge du Fer en Méditerranéen nord-occidentale : pour une mesure des impacts sociaux et démographiques entre le Sud-Est de la Gaule et le centre de l'Europe Occidentale

Federica Sacchetti, Delphine Isoardi

## ► To cite this version:

Federica Sacchetti, Delphine Isoardi. Production et consommation du premier âge du Fer en Méditerranéen nord-occidentale : pour une mesure des impacts sociaux et démographiques entre le Sud-Est de la Gaule et le centre de l'Europe Occidentale. Stéphane Marion; Sylvie Deffressigne; Jenny Kaurin; Gérard Bataille. Production et proto-industrialisation aux âges du Fer : perspectives sociales et environnementales. Actes du 39e colloque international de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer (Nancy, 14-17 mai 2015), 47, Ausonius Éditions, pp.621-648, 2017, Mémoires, 978-2-35613-189-8. halshs-01957524

**HAL Id: halshs-01957524**

**<https://shs.hal.science/halshs-01957524v1>**

Submitted on 7 Feb 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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

# Production et consommation au premier âge du Fer : vers une modélisation des impacts socio-économiques des contacts entre le Sud-Est de la France et l'Europe centre-occidentale (VI<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> s. a.C.)

*Federica Sacchetti et Delphine Isoardi*

Le thème retenu pour ce colloque a été l'occasion de confronter deux registres de données issues d'approches spécifiques et distinctes : d'un côté l'analyse des contacts transculturels par l'étude de marqueurs d'échanges à longue distance ; de l'autre l'analyse de la dynamique du peuplement couplée à celle de la complexification sociale. Basée sur des sources différentes, de faits jugées difficilement comparables, la confrontation de ces données est tout de même d'un intérêt évident, l'économie jouant sur la dynamique sociale et démographique, et inversement<sup>1</sup>.

Cet essai vise à expérimenter une nouvelle approche de la question des relations socioéconomiques à longue distance entre le littoral méditerranéen et le domaine nord alpin, question majeure du premier âge du Fer européen, et particulièrement de sa phase finale et de la transition au second âge du Fer (du milieu du VI<sup>e</sup> à la fin du V<sup>e</sup> siècle a.C.).

Un renouvellement méthodologique nous a semblé nécessaire. Si l'archéodémographie constitue une discipline récente, l'analyse des échanges est l'objet d'un débat de longue date, mais repose ici sur les résultats d'une recherche qui a été menée pour la première fois sur l'intégralité du territoire concerné, sur la longue durée et sur des marqueurs (les conteneurs de transport) qui n'avaient pas été pris entièrement en compte dans les études passées. Surtout, ces marqueurs sont intégrés dans un modèle théorique se proposant d'estimer la part relative des biens échangés qui échappent à l'étude archéologique empirique, fondée sur la classification typologique et sur le principe de la sériation des objets matériels.

Si l'approche expérimentale de l'économie proposée ici concerne l'ensemble du secteur hallstattien occidental (avec la moyenne vallée du Rhône comme limite méridionale), l'analyse archéodémographique et sociale, pour sa part, repose sur une petite fenêtre du secteur du Sud-Est de la France, qui, avec le Nord de l'Italie, est l'une des portes d'entrée de la Méditerranée vers l'Europe centrale (fig. 1).

Certes, à ce jour les données économiques sont incomplètes, seuls les conteneurs de transports ayant fait l'objet d'une recherche systématique et directe sur l'ensemble de la zone d'étude. Les données archéodémographiques et sociales, quant à elles, sont géographiquement limitées au sud-est de la France. Cette tentative d'association est donc loin de couvrir tout l'espace concerné. Néanmoins, nous désirons tester une première confrontation et évaluer ces premiers résultats, afin de déterminer si une poursuite plus ambitieuse du projet serait pertinente.

Un des intérêts de cet essai est de chercher à élargir, par le biais de nouveaux supports de travail, la gamme des modèles interprétatifs sur ce phénomène de contact majeur, sans doute resté "inachevé", de l'âge du Fer euro-méditerranéen. Il s'agit de dépasser les antagonismes binaires entre plusieurs paradigmes qui ont en leur temps fait progresser le débat, mais tendent désormais à le rendre stérile, tels que l'opposition diffusionnisme-fonctionnalisme, ou processualisme-postprocessualisme, ou encore la controverse historique voie rhodanienne-voie des Alpes.

1. Sbonias 1999 ; Baudelle 2000 ; Dupâquier 2001 ; Pumain & Sain-Julien 2001.

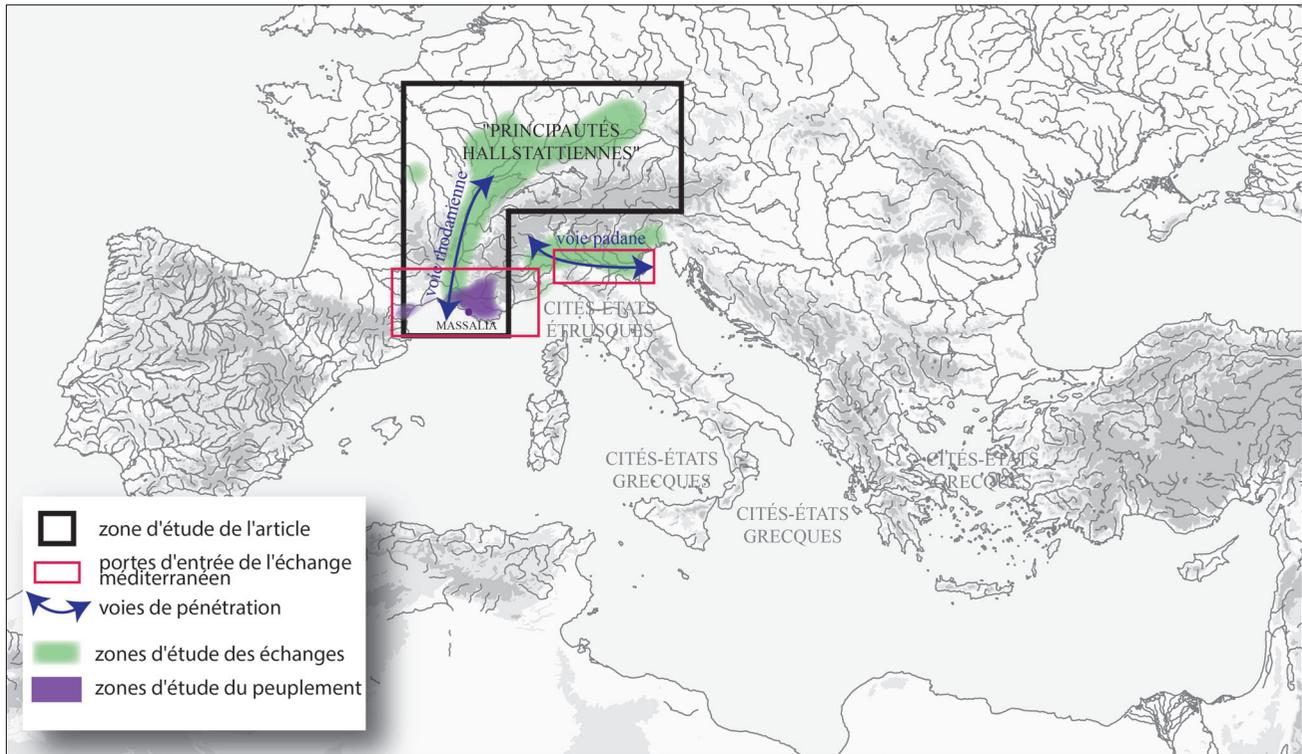


Fig. 1. Carte de localisation des principaux éléments de l'étude.

Ainsi, convaincues de l'apport des modélisations théoriques autant que de l'apport des études empiriques qui en fournissent la base, nous souhaitons contribuer au débat en adoptant un point de vue équilibré entre la Protohistoire centre européenne et l'histoire méditerranéenne.

## LES RELATIONS ENTRE LA MÉDITERRANÉE ET L'EUROPE AU PREMIER ÂGE DU FER : PROBLÉMATIQUES OUVERTES ET MÉTHODES D'APPROCHE

Le phénomène des importations méditerranéennes en Europe centrale entre le VIII<sup>e</sup> et le IV<sup>e</sup> siècle a.C. est un thème privilégié par la recherche en Protohistoire au nord des Alpes depuis des décennies.

Les études, conduites d'un côté par des archéologues de l'espace méditerranéen, de l'autre côté par des spécialistes de Protohistoire européenne, ont porté sur l'appréciation des importations dans trois principaux et distincts buts : la datation des contextes selon le principe du *cross-dating* ; la reconstitution des voies de pénétration<sup>2</sup> ; la constitution<sup>3</sup> et le renforcement<sup>4</sup> du modèle des "résidences princières", les *Fürstentitze* du Hallstatt final.

Loin d'être achevée, la question des relations entre la Méditerranée et l'Europe au premier âge du Fer est très complexe et plusieurs débats d'ordre théorique ainsi que des problématiques d'ordre archéologique demeurent vifs. Les aspects principaux et les questions ouvertes peuvent être résumés comme suit, sans prétention d'exhaustivité :

2. En opposant la route du Rhône et la route des Alpes dès Benoît 1956.
3. Kimmig 1969.
4. Wells 1980 ; Brun 1987.

1. L'identification des causes des contacts entre colons grecs et marchands étrusques d'un côté et populations de l'Europe centre-occidentale de l'autre côté ;
2. La définition des modalités de l'échange ;
3. La caractérisation des contacts en termes de types de biens échangés, origine des produits, volume des trafics ;
4. La détermination des routes de l'échange et, par conséquent, des agents intermédiaires acteurs des transactions ;
5. La caractérisation de l'impact social et culturel des cultures méditerranéennes sur la structure hallstattienne et vice-versa.

Cet article se propose de contribuer aux débats théoriques mais aussi d'apporter des données archéologiques pour avancer sur les problématiques concrètes évoquées. L'idée étant d'essayer de repousser les limites de la méthode empiriste-inductive, base essentielle de la science archéologique, par l'intégration d'une méthode hypothético-déductive, permettant d'aborder des questions jusque-là inexplorées ou non complètement prises en compte.

L'approche méthodologique appliquée repose sur l'étude croisée des données issues des deux domaines de recherche respectifs des auteures, estimés strictement reliés :

1. L'analyse spatiale et temporelle de la consommation de produits méditerranéens en Europe centre-occidentale.
2. L'évolution de l'occupation du territoire, de l'organisation du peuplement et de sa dimension démographique dans le Sud-Est de la France.

Pourquoi les importations ? Parce qu'elles représentent un phénomène d'échange qui est supposé déjà structuré au premier âge du Fer<sup>5</sup>. Les importations méditerranéennes sont considérées comme les marqueurs indirects de contreparties centre-européennes, l'ensemble relevant d'un système d'offre et de demande (aussi bien du côté des Européens que des Méditerranéens).

Pourquoi la démographie ? Car elle constitue un reflet de la réaction positive ou négative de la société face à un événement extérieur<sup>6</sup>.

L'objectif est de présenter une proposition de modélisation qui ne se veut pas exhaustive mais a pour but de proposer une représentation simplifiée d'un processus complexe, appréhendé par une analyse systémique de données archéologiques ponctuelles et encore incomplètes. Comme tout modèle, ceux qui sont présentés ici sont ouverts : susceptibles d'être intégrés, voire modifiés, au fur et à mesure de l'avancement des recherches.

## RÉPARTITION SPATIALE ET TEMPORELLE DE L'ÉCHANGE : VERS UNE PROPOSITION DE MODELISATION

### Demands et contreparties de l'échange : essai de mise en système des biens "mesurables" et "non mesurables"

L'étude des relations entre la Méditerranée et l'Europe centrale à l'âge du Fer est un sujet de recherche central de la protohistoire européenne depuis les années 1970, notamment à partir de la théorisation du modèle de W. Kimmig<sup>7</sup>. Toutefois, ce sujet est devenu stérile à la suite du débat scientifique long et controversé qui entre les années 1970 et 1990 a vu de fait s'opposer approches fonctionnalistes et diffusionnistes (ou perçues en tant que telles), jusqu'au scepticisme dominant envers la possibilité et même la légitimité de proposer des théories d'ordre général. La cause de cette stérilité réside aussi bien dans cette controverse épistémologique, que dans une limite méthodologique : le fait que la recherche archéologique s'est focalisée sur la valeur de "biens de prestige" des biens échangés.

5. Sacchetti 2016a ; Brun & Chaume à paraître ; Sacchetti à paraître.

6. Isoardi 2010.

7. Kimmig 1969.

Cette approche est considérée ici comme restrictive, car le contact à longue distance est stimulé principalement par le besoin : le manque ou la pénurie de biens consommables ainsi que de services et alliances politiques qui permettent l'obtention d'avantages économiques. Dans cette optique, des biens "non mesurables" par la recherche archéologique seront ici pris en considération à côté des biens "mesurables".

### *Quels biens échangés ? Approche par catégories*

En explorant l'idée d'une dépendance réciproque des deux sociétés, quels sont les demandes et les contreparties avérées (attestées par l'archéologie) et potentielles (invisibles à l'observation archéologique) de l'échange ?

Du côté de la Méditerranée les biens impliqués de manière avérée sont les produits finis de haute qualité issus de l'artisanat céramique<sup>8</sup> et de celui des métaux<sup>9</sup>.

D'autres produits, issus de l'agriculture intensive, telles que la viticulture et l'oléiculture, mais possiblement aussi de l'exploitation des ressources ichtyologiques (poissons et coquillages), forestières (résine et poix) et des arbres fruitiers (olives, raisins et fruits secs<sup>10</sup>) sont attestés de manière indirecte grâce aux amphores commerciales utilisées pour les transporter<sup>11</sup>.

Il est indispensable de considérer que des biens périssables ou consommables, et de ce fait non mesurables, ont été également impliqués dans ce système d'échange<sup>12</sup>.

Du côté du continent, aucune contrepartie avérée n'étant connue à ce jour, de manière hypothétique, les biens impliqués dans l'échange devaient concerner les ressources naturelles, les matières premières et les produits issus de l'exploitation du territoire. Ces types de biens, consommables et périssables, ne laissent évidemment pas de traces archéologiques. De fait, seules des hypothèses concernant leur implication dans l'échange peuvent être proposées<sup>13</sup>.

Face à la limite de la recherche archéologique à l'égard de ce qui ne s'est pas conservé deux solutions se présentent : soit on se limite à l'approche empiriste-inductive basée sur la méthode de la classification typologique et on renonce de fait à la réflexion sur les relations entre la Méditerranée et l'Europe en tant que phénomène de contact complexe, en se contentant d'une analyse anthropologique de quelques phénomènes majeurs, soit il faut changer de perspective.

Pour aller plus loin dans cette réflexion nous proposons de mettre de côté, dans un premier temps, le problème de la nature précise des produits impliqués dans l'échange, donc des catégories empiriques, et de les analyser d'abord par catégories conceptuelles. Quatre catégories de biens potentiellement concernés peuvent être définies, présentées ci-dessous en fonction de leur importance croissante, numérique ou de valeur :

1. Biens durables : biens qui ne se consomment pas en une seule utilisation ou rapidement mais dont l'utilité se maintient dans le temps. La matière dont ils sont constitués en permet la conservation à travers le temps. Il s'agit des objets finis, pour la plupart de haute qualité, tels que les vases-marchandises, selon la célèbre définition de G. Vallet et F. Villard<sup>14</sup>.
2. Biens consommables mais transportés en conteneurs durables : les biens qui peuvent être consommés, alimentaires ou pas mais dans tous les cas périssables, dont les vases-récipients<sup>15</sup> constituent les marqueurs indirects.
3. Biens consommables : les biens qui peuvent être consommés, détruits ou dénaturés par l'usage qui en est fait. Telles sont les ressources naturelles<sup>16</sup>, minérales (minerais, métaux bruts, sel gemme, et tout produit tiré du sol) et biologiques (forêts,

8. Pape 2000 ; Guggisberg 2015 ; *id.* à paraître.

9. Adam 1996 ; Verger & Pernet, éd. 2013 ; Tremblay-Cormier 2014, pour quelques observations de synthèse et une bibliographie récente.

10. Sacchetti en préparation.

11. Sacchetti & Sourisseau 2013 ; Sacchetti 2015 ; *id.* 2016a ; *id.* à paraître.

12. Morel 1983, 550-560.

13. *Id.* 1995, 54 et 62-63 ; Pare 1997 ; Rolley 1997, avec bibliographie, pour un premier point sur la question.

14. Vallet & Villard 1961, 312.

15. *Ibid.*, 312.

16. Deshaies & Merenne-Schoumaker 2014.

pêcherie, bétail, espèces végétales spontanées), les produits issus de leur transformation (produits agricoles, viande, peaux, laine, conserves de poisson) mais également les esclaves (définis comme des “outils animés” par Aristote<sup>17</sup>).

4. Biens non tangibles : ces “biens” concernent la mise à disposition d’une capacité technique ou intellectuelle. Rentrent dans cette catégorie les “services” dus à l’activité des hommes libres ou des entités politiques mais aussi les accords et alliances permettant l’obtention d’avantages économiques.

De ces quatre catégories, seule la première est mesurable directement par l’archéologie, la deuxième l’est indirectement, et les deux dernières sont plus rarement ou pas du tout quantifiables.

Sans rentrer dans le complexe débat des économistes (se déployant entre primitivistes et modernistes) relatif à l’économie du monde archaïque<sup>18</sup>, nous partons du postulat de base que dans tout système économique (primitif, archaïque ou moderne), la nécessité première d’une société consiste en l’approvisionnement de ce qui est nécessaire à la vie : ce que les Grecs appelaient le *biotós*. Dans notre système cela correspond aux catégories des biens consommables, des biens non tangibles et, en moindre mesure, des biens consommables transportés en conteneurs durables. Les biens durables ne sont que des objets d’accompagnement, et de ce fait des épiphénomènes par rapport au phénomène principal qui pousse au contact.

Par conséquent, il faut imaginer que les catégories de 2 à 4 devaient constituer la grande majorité des biens échangés par les deux sphères culturelles dont il est question, alors que les produits finis seulement une partie marginale (autant dans le sens quantitatif que qualitatif du terme) des échanges.

*Quelle quantité de biens échangés ?*

*Modèle pyramidal des échanges et contacts*

L’approche proposée considère les produits finis de haute qualité comme la partie émergée de l’“iceberg”<sup>19</sup> des biens échangés des deux côtés.

Nous proposerons ainsi de représenter l’ensemble des demandes et des contreparties des échanges entre la Méditerranée et l’Europe selon un modèle pyramidal dont les biens durables (catégorie 1) correspondent à l’apex encore visible, appréciable et mesurable de manière directe à travers la quantification des exemplaires conservés, et dont la base reste immergée, car concernant les biens consommables et des biens non tangibles (catégories 3 et 4), non plus perceptibles et appréciables par la recherche archéologique (fig. 2a).

Dans ce modèle les biens consommables mais échangés en conteneurs durables (catégorie 2) se trouvent dans une position intermédiaire car il demeure possible de les étudier de manière indirecte à travers l’analyse des restes de leurs emballages (bien qu’il ne soit pas exclu qu’une partie de ces mêmes biens ait été transportée en conteneurs périssables). Ceci est le cas des produits transportés en amphores, qui, contrairement aux produits finis, n’avaient pas vraiment retenu l’attention des chercheurs à l’exception de quelques cas d’étude<sup>20</sup>. Ils ont été récemment intéressés par une reprise des études sur l’ensemble du domaine nord-alpin<sup>21</sup> ainsi que dans la moyenne vallée du Rhône<sup>22</sup>. Leur prise en compte a permis, d’une part de baisser le niveau de la partie enfouie de la pyramide avec l’ajout d’une nouvelle catégorie de biens échangés, et d’autre part de réévaluer à la hausse les quantités absolues précédemment estimées (fig. 2b).

À travers cette proposition de modélisation, nous partons du postulat qu’une forte augmentation de l’arrivée de produits finis méditerranéens et de conteneurs commerciaux marque une augmentation du volume global des biens échangés entre les deux sphères géographiques-culturelles. La variation du flux des importations méditerranéennes encore observables (catégories 1 et 2) est ainsi la variable proxy de la variation de flux de l’ensemble des demandes et contreparties non plus observables (catégories 3 et 4) (fig. 2c). Le recours à la notion de variable proxy dans le cas en question est légitime, puisque, pour

17. Aristot., *Eth. Nic.*, 6.8-13.

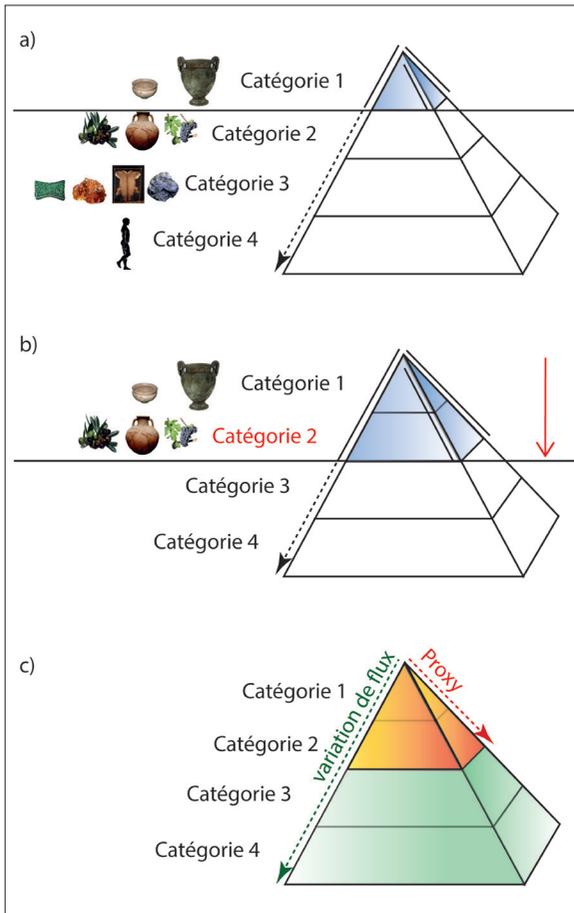
18. Viglietti 2011, pour l’exemple de la complexité des positions sur la Rome archaïque.

19. Pare 1997.

20. Flouest 1990 ; Lüscher 1996 ; Van den Boom & Pape 2000.

21. Sacchetti 2016a ; *id.* à paraître.

22. Maza *et al.* 2016 ; Sacchetti 2016a.



**Fig. 2. Modèle pyramidale de variation de flux des biens échangés entre la Méditerranée et l'Europe selon une variable proxy (catégorie 1 = biens durables ; 2 = biens consommables transportés en conteneurs durables ; 3 = biens consommables ; 4 = biens non tangibles).**

### L'analyse multiscale des contacts

L'étude des produits transportés en amphores peut être prise comme exemple d'application d'une méthode d'analyse multiscale des contacts. Dans cette contribution nous ne reprendrons pas les résultats spécifiques de la recherche. Nous rappellerons en revanche les paramètres qui ont été considérés dans l'analyse :

1. L'espace ;
2. Le temps ;
3. La quantité ;
4. La distance au littoral méditerranéen ;
5. L'origine ;
6. Les possibles acheminements et vecteurs.

qu'une variable puisse être considérée comme une bonne proxy, elle doit avoir une corrélation étroite, non nécessairement linéaire mais simplement positive ou négative, avec la variable inobservable et incommensurable d'intérêt<sup>23</sup>.

Le recours à ce modèle et à sa variable proxy permet de considérer l'inobservable et de rendre compte des fluctuations, dans le temps et dans l'espace, de l'ensemble de ces relations, à condition qu'on en quantifie les traces archéologiques observables.

### L'étude systémique des biens "mesurables"

Pour pouvoir appliquer ce modèle, la démarche proposée ici consiste à passer de la dispersion des données archéologiques, qui caractérise l'état actuel des recherches, à leur étude systémique, selon une approche globale prenant en compte les relations entre composantes.

Cette démarche est cohérente du moment qu'il a été reconnu que les biens mesurables (directement ou indirectement) de l'échange méditerranéen comportent différents types d'objets en grande partie liés au même phénomène : la pratique rituelle, répondant à des normes sociales et culturelles, de la consommation collective du vin et/ou d'autres boissons psychotropes. On peut en effet distinguer trois catégories d'objets : contenants et contenus commerciaux (les amphores et ce qu'elles transportent – au moins en partie du vin) ; vaisselle céramique ; et vaisselle métallique pour la plupart faisant partie du service à boire.

Pour que le modèle proposé puisse être appliqué, il est nécessaire de quantifier l'ensemble de ces biens appartenant à l'apex et à la partie haute de la pyramide des échanges et contacts.

Cette quantification est depuis peu disponible pour les contenants commerciaux non périssables : les amphores.

23. Upton & Cook 2002 ; Chazelle 2012.

Si l'on laisse de côté les paramètres de l'origine ainsi que des possibles acheminements, plus strictement liés aux produits spécifiquement considérés dans l'étude de cas, les quatre premiers paramètres (espace, temps, quantité, distance) peuvent être retenus comme autant de variables devant être prises en compte dans l'analyse des biens mesurables échangés.

Cette démarche peut être définie comme multiscalaire parce que, d'une part elle implique plusieurs variables, et d'autre part elle a pour but d'appréhender l'organisation des échanges en les étudiant à différentes échelles : locale (au niveau du site), régionale (au niveau du complexe nord-alpin) et continentale (au niveau de l'espace euro-méditerranéen archaïque) (fig. 3).

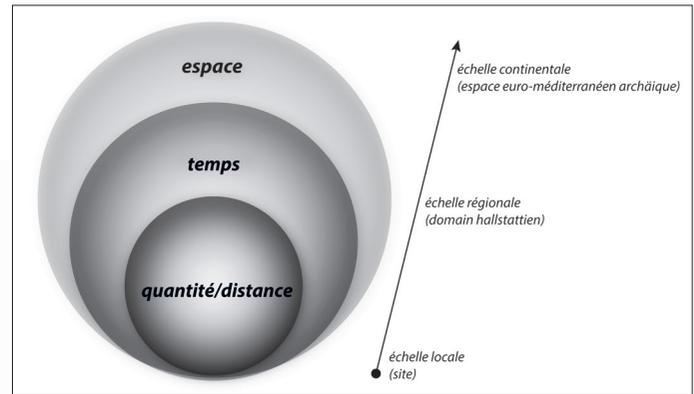


Fig. 3. Modèle d'analyse multiscalaire de l'échange selon les variables espace-temps-quantité/distance au littoral.

### Les variables espace-temps

L'application des deux variables de l'espace (de l'échelle du site à celle du domaine hallstattien occidental) et du temps (analyse typo-chronologique sur un siècle et demi) à l'étude des amphores a permis d'appréhender quatre phases de contact entre le Hallstatt final et le début de la phase de La Tène impliquant des sites et secteurs régionaux différents<sup>24</sup>. Jusqu'à présent ces phases n'avaient pas été perçues (fig. 4) :

*Phase 1 : Ha D1-D2.* Les premières importations datent des environs du milieu et de la deuxième moitié du VI<sup>e</sup> siècle a.C. et sont documentées dans les sites princiers de la Heuneburg et de Salins-Camp du Château. Seuls quelques indices non précisément datables suggèrent l'implication dans le réseau d'échange de l'habitat princier de Châtillon-sur-Glâne dès cette phase. Les produits importés viennent à 97,60 % du Sud de l'Italie et laissent ouverte la possibilité d'un double acheminement, depuis le Sud de la France<sup>25</sup> et depuis le Nord de l'Italie<sup>26</sup>.

*Phase 2 : Ha D2-D3.* Vers la fin du VI<sup>e</sup>-début V<sup>e</sup> siècle a.C., les importations atteignent Vix et concernent des aires plus étendues du nord-est de la France et du sud-ouest de l'Allemagne (site princier de Münsterberg, à Breisach, et de Sersheim dans le secteur du site princier du Hohenasperg). Seuls des tessons isolés remontant à cette phase ont été découverts à Lyon-Vaise et dans deux sites de la moyenne vallée du Rhône. Un basculement majeur des choix des produits se réalise à partir de ce moment-là : 98 % des amphores sont de production et provenance massaliète.

*Phase 3 : Ha D3-LTA.* Un changement majeur dans le réseau de diffusion des amphores intervient à partir de la première moitié du V<sup>e</sup> et surtout vers le milieu du siècle (Ha D3 – LT A).

Les sites qui importent dans les deux premières phases cessent d'importer et, de l'autre côté, un secteur plus large s'active, vers l'ouest atteignant la vallée du Cher (Bourges) et vers le sud s'étendant au confluent Rhône-Saône (Lyon-Vaise) et jusque dans la moyenne vallée du Rhône (au confluent avec l'Ardèche et la Drôme).

Cette nouvelle zone de diffusion des amphores n'implique pas seulement des résidences princières indiquant une concentration de pouvoir, comme Bourges, mais également des sites de plaine, tels que Bragny-sur-Saône, Lyon et d'autres sites de la moyenne vallée du Rhône (Tournon-sur-Rhône, Soyons, et sans doute Alba-la-Romaine), où le taux d'importations atteint 11-16 % (ce qui est comparable à Lyon – 14 %), contre le moins de 7 % sur les sites ruraux.

24. Sacchetti 2016a.

25. Sourisseau 1997 ; Sacchetti & Sourisseau 2013.

26. Sacchetti 2012 ; *id.* 2013.

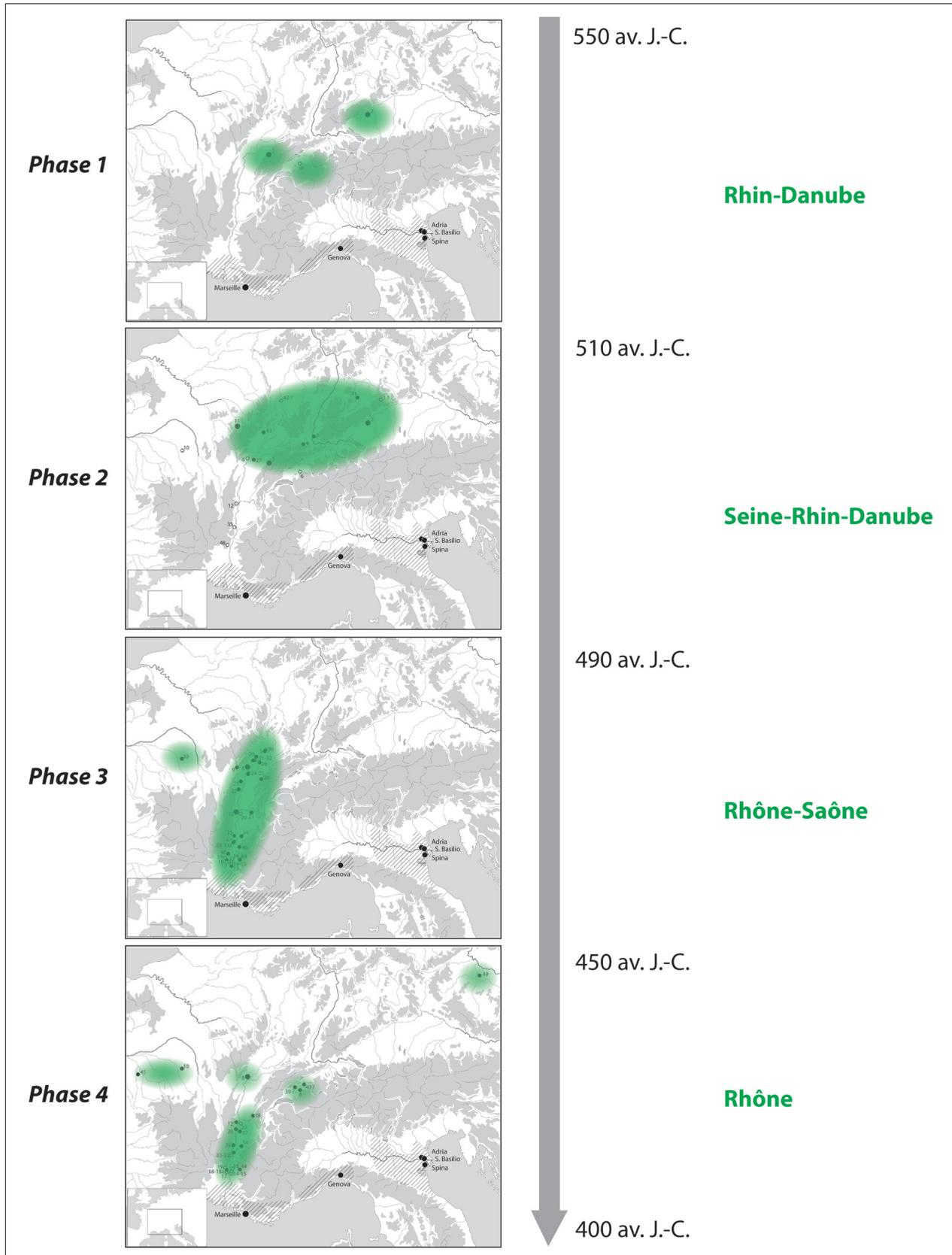


Fig. 4. Les quatre phases de contact entre la Méditerranée et l'Europe centrale entre 550 et 400 a.C.

Dans ces sites de plaine, ainsi que dans la zone artisanale qui entoure le complexe aristocratique de Bourges, les activités de production, notamment le travail des alliages cuivreux et du fer, semblent avoir joué un rôle important dans l'économie locale et, par ce fait (c'est notre hypothèse de travail) dans les relations avec la Méditerranée.

On peut en conclure que, depuis la première moitié du <sup>v</sup>e siècle a.C., les importations de produits méditerranéens parviennent en proportions équivalentes sur les sites stratégiquement placés dans les réseaux de communication, d'échange et redistribution, notamment dans les zones de confluence (c'est le cas de Bragny-sur-Saône et Lyon-Vaise), ainsi que sur des sites moins stratégiquement placés mais caractérisés par une activité de production métallurgique (c'est le cas des sites de la moyenne vallée du Rhône).

*Phase 4 : LT A.* La deuxième moitié du <sup>v</sup>e siècle est marquée par une diffusion des amphores davantage limitée à la moyenne vallée du Rhône, tout en comptant quelques présences isolées au nord des Alpes, sur le plateau suisse.

Ces deux dernières phases, couvrant le <sup>v</sup>e siècle, nécessitent une étude ultérieure (en cours) étant donné le grand nombre de sites de la moyenne vallée du Rhône restituant des importations méditerranéennes mises au jour ces dernières années par l'archéologie préventive.

L'extension de l'étude, selon cette même démarche, aux autres biens mesurables, tels que la vaisselle céramique et métallique, sera nécessaire pour préciser et affiner le modèle.

#### *La variable quantité/distance*

Aux variables de l'espace et du temps il convient d'ajouter la variable de la quantité. Dans notre approche d'analyse des échanges à longue distance, l'intérêt de l'observation de cette variable ne réside pas tellement dans sa valeur absolue (objet de critiques par les opposants à l'application des théories des économistes dans le cas en question) mais demeure plutôt dans sa valeur relative, notamment par rapport à la distance au littoral, lieu d'approvisionnement des biens méditerranéens.

Cette considération de la relation quantité/distance a une importance majeure :

1. D'une part pour rendre compte du déséquilibre général, souvent souligné par les auteurs, entre les quantités d'importations enregistrées sur le littoral et celles dans l'arrière-pays lointain ;
2. D'autre part pour interpréter pertinemment le type de diffusion et les modalités d'acquisition au sein du domaine nord-alpin lui-même.

Pour ce qui est du premier point, on observera que la diffusion des amphores diminue rapidement dans l'intérieur des terres à partir d'un rayon de 30-50 km du littoral<sup>27</sup>, ce qui contraste parfois avec une diffusion moins déclinée de céramique importée mais tout de même décroissante<sup>28</sup>. Cela ne nous paraît pas incohérent avec la fonction même des amphores : des conteneurs spécifiquement conçus pour le transport par voie d'eau et premièrement par voie maritime. Étant donné les problématiques de transport et le mode de fonctionnement de l'échange vers l'intérieur, bien différents par rapport à ceux du littoral<sup>29</sup>, il n'y a rien de surprenant à ce que la quantité d'amphores, aussi bien que de céramiques, diminue en s'éloignant de la Méditerranée, et à plus forte raison lorsqu'il s'agit de longues distances, dépassant de loin les 30-50 km de l'arrière-pays immédiat. Les quantités de l'échange basées sur le système de l'*emporía* méditerranéenne, qui est un fait typiquement lié aux contacts côtiers, à la définition des zones franches et à la circulation maritime des cargaisons conséquentes, ne sont en rien comparables à celles de l'échange dans l'arrière-pays au-delà des basses vallées des principaux fleuves pénétrant le territoire. Cette observation, avancée prioritairement pour les amphores, est valable pour l'ensemble des biens méditerranéens impliqués dans l'échange.

27. Garcia 1990 pour la vallée de l'Hérault et pour le secteur au nord de Nîmes.

28. Py 1990a.

29. Tchernia 2011.

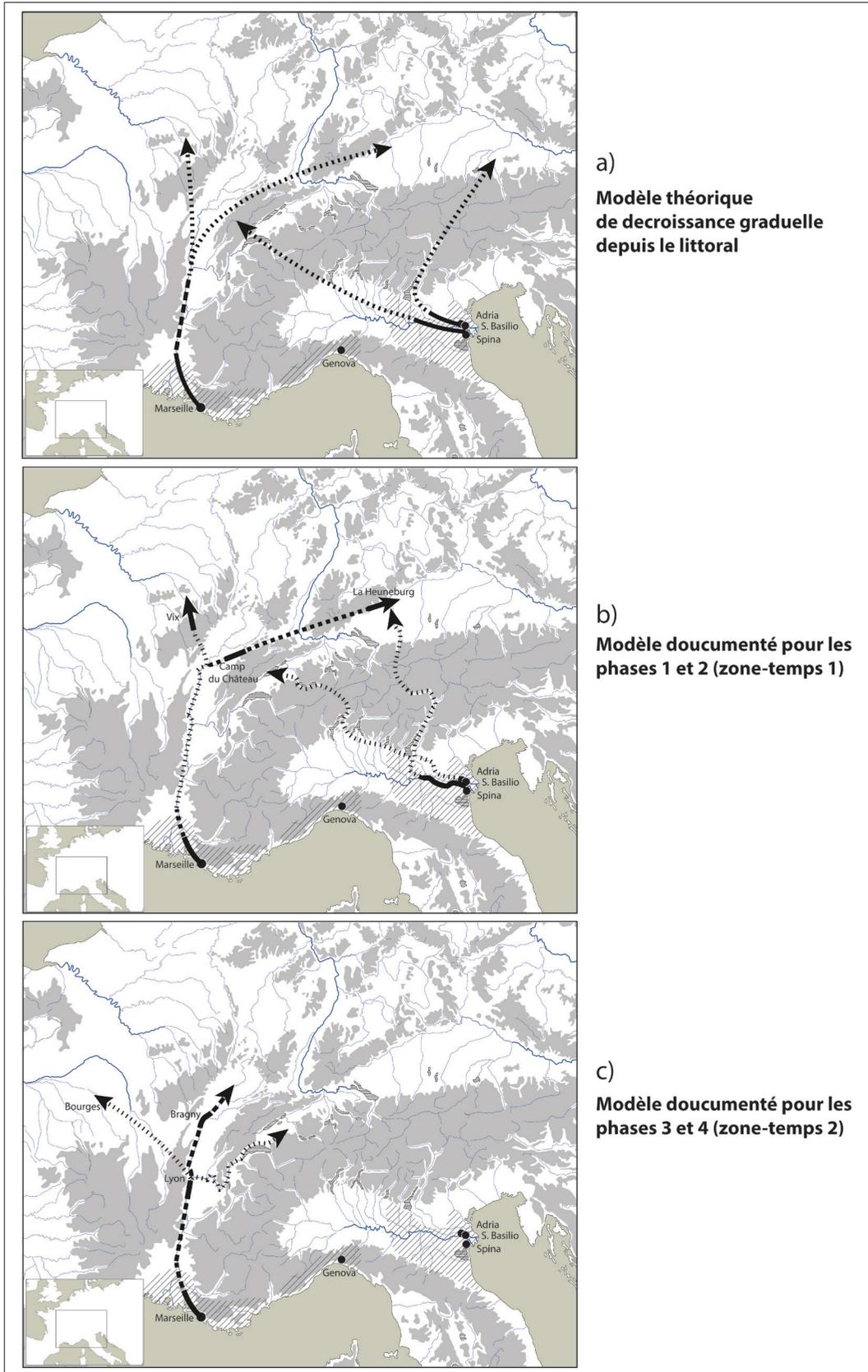


Fig. 5. Modèle théorique (a) et modèles documentés (b-c) de diffusion des importations depuis le littoral.

Pour ce qui est du deuxième point, on observera un contraste évident entre une “diffusion de proximité”, abondante et régulière, limitée au littoral du Sud de la Gaule (Provence et Languedoc) ainsi qu’à son arrière-pays immédiat<sup>30</sup> et une diffusion à longue distance, non seulement limitée en termes de quantités, mais également discontinue en termes de distribution géographique et du suivi dans le temps.

Plus exactement, à travers le cas des amphores, a été mis en évidence un phénomène de décroissance non linéaire et proportionnelle par rapport à la distance au littoral, comme on l’aurait attendu en étendant le modèle de l’arrière-pays proche du Sud de la France à l’arrière-pays lointain (fig. 5a). Bien au contraire, il a été observé un phénomène de concentration intermittente et de diminution non graduelle en relation à la distance (fig. 5b-c). Cela montre que dans le domaine nord-alpin on est loin du modèle de l’échange de proche en proche proposé par la plupart des détracteurs des théories de “l’échange complexe” entre Sud et Nord, ce modèle s’appliquant sans doute davantage à la situation de certains sites du littoral et de son arrière-pays immédiat. Nous sommes en présence, dans le domaine nord-alpin, de destinations ciblées qui sous-entendent des choix précis, ce qui implique l’existence de stratégies de contact finalisées à l’obtention d’avantages économiques et/ou politiques.

Si on étend cette observation de la variable représentée par la relation quantité/distance sur la durée, autrement dit si on l’applique aux variables espace-temps évoquées ci-dessus, à l’état actuel de la recherche, deux zones de diffusion à longue distance du littoral se mettent en évidence en correspondance avec deux moments historiques :

*Zone-temps 1.* Une première concentration a été observée au niveau des deux sites fortifiés de la Heuneburg et Vix (bassins versants de la Seine, du Rhin et du Danube) dans les phases de contact 1 et 2 (ce qui correspond au moment du phénomène princier du Hallstatt final – Ha D1-D3) (fig. 4 et 5b).

Éléments sous droit d'auteur - © Ausonius Éditions juin 2017

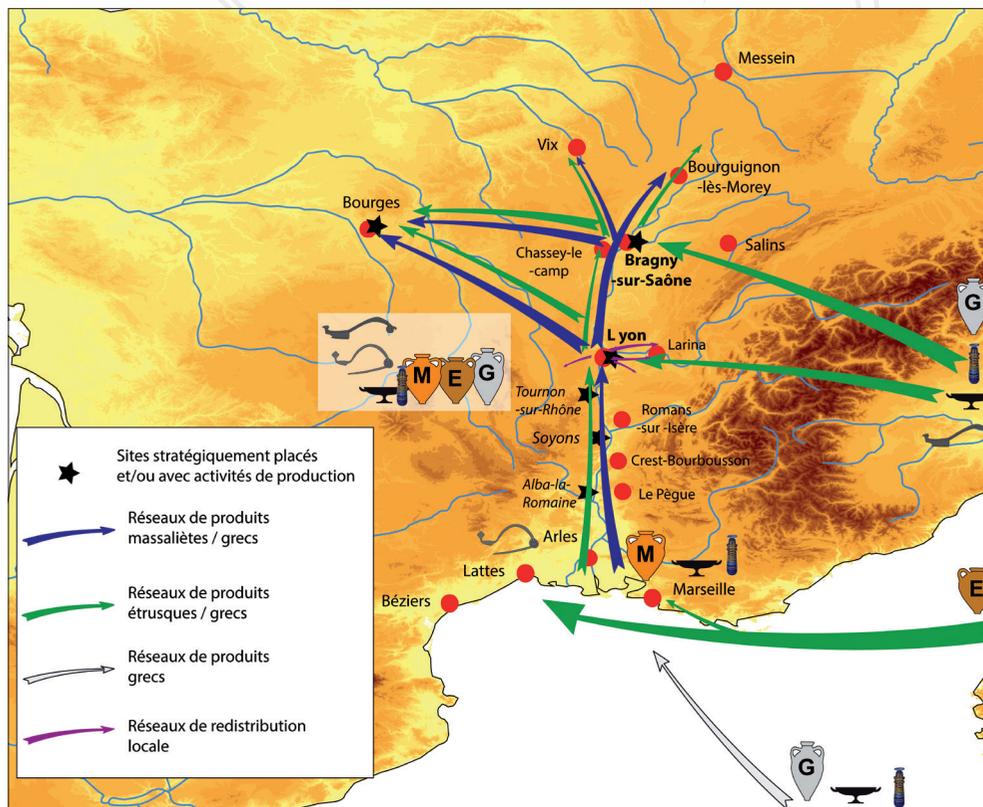


Fig. 6. Sites stratégiquement placés dans le réseau d’échanges et sites de production de la moyenne vallée du Rhône et de la Saône (modifiée d’après Carrara *et al.* à paraître).

30. Morel 1990, 285.

*Zone-temps 2.* Une deuxième concentration a été constatée à Bragny-sur-Saône et Lyon-Vaise, sites majeurs de confluence fluviale et terrestre, mais aussi à Soyons et Tournon-sur-Rhône, habitats de la moyenne vallée du Rhône (axe Rhône-Saône), dans les phases de contact 3 et 4 (ce qui correspond à la période de la crise du phénomène princier et de la mise en place de ce qui s'est ensuivi – Ha D3-LT A) (fig. 4 et 5c). Le point commun entre ces différents types de sites semble être le fait du développement, dans le courant du <sup>v</sup><sup>e</sup> siècle a.C., d'activités liées à la transformation des métaux, notamment du bronze et du fer (fig. 6).

Voyons maintenant quel est l'état du peuplement, de la structuration sociale et de l'économie pour l'une des portes d'entrée d'un commerce méditerranéen : le sud-est de la France, au débouché de la voie rhodanienne.

## ÉTAT DU PEUPEMENT ET DE LA STRUCTURATION SOCIALE DANS LE SUD-EST DE LA FRANCE

Le sud-est de la France, au débouché du Rhône avec le port de Marseille grecque, est l'une des régions de passage obligé du commerce méditerranéen. La mesure de la réaction de ces premiers intermédiaires et consommateurs de produits méditerranéens au fil du temps, se fera d'abord via l'archéodémographie, afin de lire, au travers des réactions, positives ou négatives, la manière dont les phénomènes économiques ont impacté ces sociétés<sup>31</sup>. Un complément de nature qualitative est apporté par une approche de la structuration sociale<sup>32</sup>.

### L'archéodémographie comme mesure de la réactivité des sociétés indigènes du Sud-Est de la France face à la conjoncture socio-économique

La quantification des populations est issue de deux méthodes en lien avec la qualité des données archéologiques des secteurs étudiés<sup>33</sup> : une estimation du nombre total de maisons au cours du temps sur les principaux habitats groupés, bien fouillés ; et un traitement de l'ensemble des différents types d'habitat pour l'ensemble du territoire (fig. 7).

#### *Méthode archéodémographique sur les habitats groupés*

Les sociétés protohistoriques méridionales se caractérisent par des habitats groupés bâtis en pierre, fortifiés, standardisés, dès le <sup>vi</sup><sup>e</sup> siècle a.C., et jusque vers les deux derniers siècles avant le changement d'ère. Ils présentent l'avantage d'avoir une trame générale standardisée à l'échelle du site, avec des limites claires (le plus souvent grâce à une enceinte), peu d'espaces non lotis, et rarement des quartiers spécialisés. Ils présentent en outre, des phases datées assez précisément grâce aux importations de vaisselles et d'amphores méditerranéennes. C'est pourquoi, sur l'ensemble des habitats groupés les mieux connus, les mieux documentés, l'estimation archéodémographique repose sur la densité des maisons. Ces résultats se lisent dans une courbe cumulée du nombre de maisons sur l'ensemble des sites (fig. 7a), mais aussi par une traduction spatiale : une cartographe du "poids archéodémographique" (ou capacité d'accueil en nombre de maisons), donnant différentes cartes correspondant aux principales articulations archéodémographiques lues sur la courbe (fig. 8b).

#### *Méthode pour une mesure de la dynamique du peuplement à l'échelle du territoire*

Bien sûr une approche limitée aux maisons des habitats groupés principaux ne suffit pas. Quid des populations en habitat dispersé sur le territoire ? Et qu'en est-il des régions plus reculées où les habitats groupés ne sont pas connus, fouillés, étudiés de la même manière... donc ne bénéficiant pas d'une telle donnée ? Une méthode complémentaire était nécessaire, qui consiste à travailler à l'échelle des territoires, en recensant, puis multipliant les différents types d'habitat (groupés ou de petite taille et donc pouvant relever d'essaimage de la population), à un coefficient reflétant leur capacité d'accueil. Une mesure de la dynamique du peuplement est obtenue, plus proche d'une mesure de la population qu'un simple décompte de sites, car il

31. Isoardi 2010

32. *Id.* 2016.

33. *Id.* 2010.

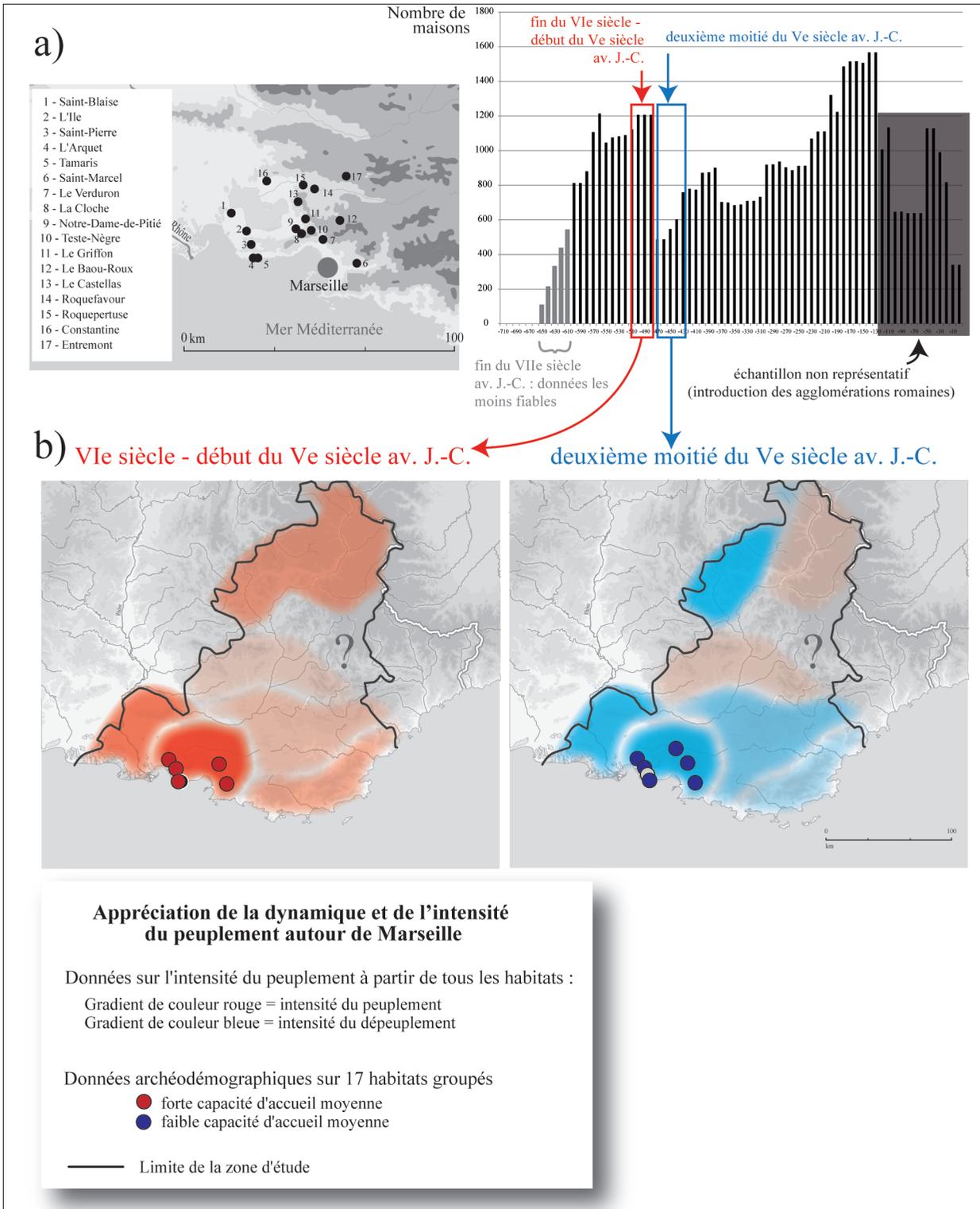
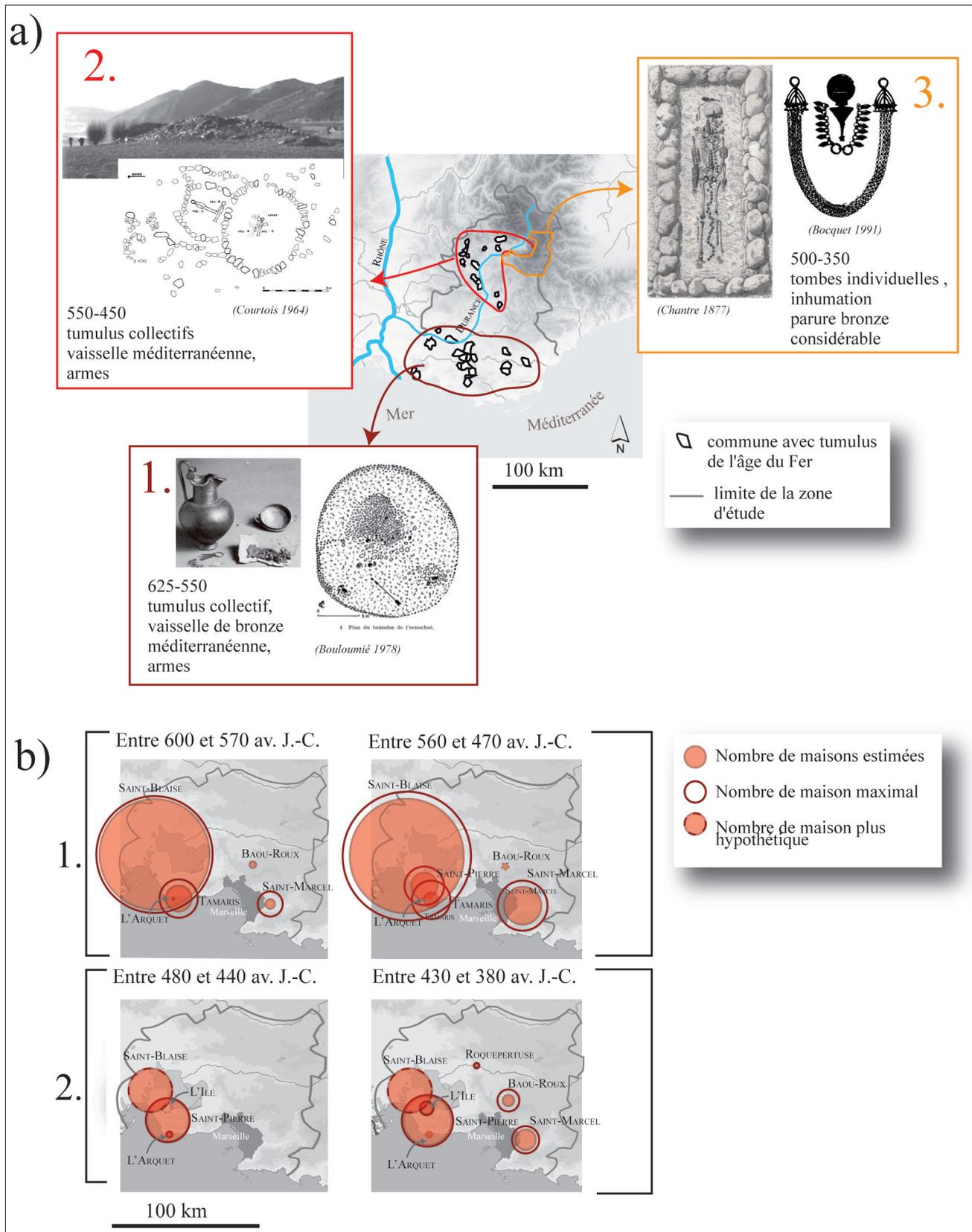


Fig. 7. Données archéodémographiques dans le Sud-Est de la France sur dix-sept habitats groupés (a) et à l'échelle du territoire (b).



**Fig. 8. Données sur la structuration sociale dans le Sud-Est de la France. a. Pratiques funéraires remarquables ; b. Évolution de la capacité d'accueil des principaux habitats groupés autour de Marseille au cours du temps.**

Il y a une notion nouvelle de quantification de la masse humaine. Ces données sont traduisibles en courbes, mais aussi dans le plan spatial via un dégradé de couleur en fonction du taux de croissance ou décroissance d'une phase à l'autre (fig. 7b).

### *Résultats sur la quantification des masses humaines dans le temps et dans l'espace*

Les résultats de ces deux approches quantitatives donnent trois grands temps forts : une poussée archéodémographique générale dans le quart sud-est de la France au VI<sup>e</sup> siècle a.C., une forte déprise, elle aussi générale, dès le premier quart du V<sup>e</sup> siècle a.C. Puis un faible niveau et une croissance modérée pour les V<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> siècles a.C. Il faut attendre la fin du III<sup>e</sup> siècle et surtout le II<sup>e</sup> siècle a.C. pour que ces régions reviennent à un niveau de peuplement élevé.

La hausse générale du peuplement de 600 à 475 a.C. environ est interprétée comme redevable autant au développement des sociétés en place qu'à l'arrivée de populations nouvelles. C'est là l'indice de l'apparition d'un facteur dynamisant pour ces sociétés, ayant un impact spatial important, dès 600 a.C. : le bénéfice de la fondation de *Massalia* et de l'organisation de l'*emporion* par cette implantation phocéenne.

Le deuxième temps, de 475 au milieu du III<sup>e</sup> siècle a.C., avec sa rapide et générale déprise du peuplement dans tout le territoire (sauf en quelques enclaves reculées dans les Alpes), et les deux siècles de croissance à faible taux qui s'ensuivent (excluant l'arrivée de populations extérieures), signifie que la région n'est désormais plus attractive. Se développent principalement les sociétés en place, suivant leur accroissement naturel. Cette phase est mise en rapport avec le développement du monopole économique de Marseille, prenant la suite de l'*emporion* ouverte, qui serait alors beaucoup moins stimulante pour les sociétés locales que le système *emporion* précédent.

### Solutions pour une appréciation de la structure sociale et de son évolution

En deuxième temps, une approche de la structuration sociale a été conduite via deux moyens (fig. 8) : la solution traditionnelle par le biais funéraire (en fonction de l'apparition/disparition de structures funéraires atypiques et surtout reflétant une accumulation de richesse par une fraction de la société) ; et un moyen plus original, via l'étude archéodémographique des habitats groupés contemporains, suivant le postulat que la hausse de la capacité d'accueil est en relation avec une évolution de son niveau d'organisation sociale.

#### *Approcher la structuration sociale par les pratiques funéraires*

Il s'agit d'un sujet difficile dont l'approche est restée très simple et mériterait d'être étayée ; cependant, il faut travailler avec la documentation archéologique funéraire actuelle<sup>34</sup>. La période de c. 625 à 550 a.C. en basse Provence voit le développement des tumulus individuels ou collectifs possédant armes, et surtout importations de vaisselles de bronze méditerranéennes, en lien avec boisson dans un cadre social particulier. Ce même phénomène se reproduit un peu plus tard, et de manière bien visible, entre 550 et 450 a.C., le long de la moyenne et haute Durance, c'est-à-dire une zone préalpine au niveau d'une voie de communication naturelle vers le nord. Ces deux événements, circonscrits dans le temps et dans l'espace, seraient l'indice de phénomènes sociaux forts. L'idée de clans, voire de lignées familiales (sans doute patriarcales), capable de marquer durablement leur empreinte dans le paysage et surtout capables de mobiliser les populations a pu être suggérée<sup>35</sup>. En somme une élite locale qui se "révèle" lors des tout premiers contacts avec les marchands méditerranéens en bordure littorale, puis après la fondation de Marseille, pour une raison spécifique.

C'est ensuite seulement à partir de 500 a.C. que se distinguent les vallées alpines plus reculées – plus fermées comme l'Ubaye – mais pas par des tumulus. Se développent des sépultures à inhumations individuelles richement dotées de parure en bronze. Évidemment, rien de comparable au faste des tertres provençaux ou préalpins, mais tout de même l'idée que certains individus ont pu se distinguer, plutôt de manière individuelle, au moment où apparaissent les premières importations massaliètes dans ces montagnes<sup>36</sup>.

34. Dedet 2000 ; Mahieu & Boisseau 2000 ; Garcia, éd. 2003 ; Pérez 2007 ; Garcia et al. 2007 ; Garcia 2013a.

35. Garcia 2015.

36. Isoardi 2016 et à paraître.

### *Apport de l'archéodémographie sur la structuration sociale*

La situation archéodémographique complète d'une autre manière cet aperçu sur l'organisation sociale<sup>37</sup> (fig. 8, 1), et d'abord avec une situation caractéristique pour 600 à 480 a.C. sur les sites indigènes autour de Marseille. Pour cette première phase, déjà, rien que la construction d'une fortification et le choix d'une trame urbaine plus ou moins standardisée sous-entendaient l'existence d'une "autorité" planifiant et contrôlant ces travaux. On peut avancer l'idée d'un processus d'urbanisation<sup>38</sup>. Et désormais, l'archéodémographie ne contredit pas l'hypothèse d'une évolution de l'organisation sociale : il est évident que la gestion d'une communauté humaine s'agrandissant implique un pouvoir plus fort pour l'encadrement, pour un minimum d'organisation, en particulier dans le cas des sites les plus peuplés comme Saint-Blaise. Avec une capacité d'accueil qui va croissant au cours de la deuxième moitié du V<sup>e</sup> siècle a.C., de 2 600 à plus de 3 500 habitants, ce site rassemble plus de 50 % de la population groupée de cet échantillon de sites. Le développement de règles sociales devient plus que nécessaire à la gestion de telles communautés humaines<sup>39</sup>. D'une démographie écrasante par rapport aux agglomérations voisines, Saint-Blaise se démarque également comme pôle de peuplement régional indigène, face à Marseille grecque. Cependant, au sein de ces habitats uniformes, rien ne distingue matériellement les maisons d'une "élite". Les chercheurs ont imaginé à ce moment-là, le passage de société tribale acéphale à des sociétés à *Big Men* (homme ou groupe d'hommes, clan, famille ou autre), ayant la capacité de mobiliser une population selon des besoins ponctuels ou pour des moments essentiels ; comme pour la construction de la fortification ou la gestion des flux de marchandises<sup>40</sup>. En tout cas, cette situation démographique cadre parfaitement avec l'hypothèse en cours de la création d'un réseau d'agglomérations concentrant la force humaine, un regroupement autour de chefs ou de familles en possession d'importants surplus, ayant un rôle dans l'organisation de la nouvelle donne économique, voire de la redistribution des biens.

Changement de décor à partir du début du V<sup>e</sup> siècle et globalement jusqu'au milieu du III<sup>e</sup> siècle a.C. (fig. 8b, 2) : on observe une réduction démographique rapide sur tous les sites, et désormais, plus aucun pôle démographique ne se dégage (ou alors au moins deux, de taille à peu près équivalente : Saint-Blaise et Saint-Pierre). Cette phase se distingue de la situation précédente où un seul habitat dominait de manière démographiquement écrasante le reste des établissements. Le paysage est celui d'une variété de "petits villages", avec autant de capacités démographiques variées (un "émiettement démographique"<sup>41</sup>), face à une Massalia à la démographie sans doute galopante après l'arrivée d'un contingent d'Alalia<sup>42</sup>. D'où l'idée qu'une forte structuration sociale n'est plus nécessaire pour la gestion de ces communautés. Le retour à une société moins hiérarchisée est démographiquement envisageable. Il n'est pas exclu que l'on retourne à quelque chose de plus égalitaire, plus communautaire ; avec peut-être une gestion plus collective ? En tout cas, la société a évolué.

## CONCLUSION

### La répartition spatiale et temporelle de l'échange : principaux résultats

Comme plusieurs auteurs l'ont dit, une perspective économique prédominante ne peut pas expliquer le phénomène princier du Hallstatt final et son déclin et évolution socio-politique durant La Tène A. Toutefois, à moins de se retrancher derrière les positions extrêmes des postprocessualistes, les phénomènes économiques en connexion avec cette dynamique se doivent d'être expliqués. La réflexion axée exclusivement sur les "biens de prestige", témoins des contacts privilégiés avec les cultures urbaines de la Méditerranée, a montré qu'il n'était guère possible d'aller plus loin.

La proposition de modélisation présentée permet de s'abstraire de la nature spécifique des biens objet de l'échange entre la Méditerranée et l'Europe centre-occidentale, la plupart étant inobservable par la recherche archéologique, pour remonter à des catégories permettant de continuer à développer la réflexion sur les phénomènes de contact (fig. 2).

37. Isoardi 2009 et 2013.

38. Voir les réflexions publiées dans Garcia 2013b, en particulier la conclusion.

39. À titre de remarque, aujourd'hui, on définit une ville, entre autres, à partir d'une population de 2 000 habitants.

40. Voir Garcia 2004, 77 suivant le modèle de M. Sahlins ; Arcelin 2005, 161 ; et dernièrement, Garcia 2015

41. Isoardi 2013.

42. Bouffier 2005.

Le recours à la notion statistique de variable proxy, favorise l'observation des fluctuations de l'ensemble de ces contacts, sous réserve que les marqueurs archéologiques encore observables et mesurables soient étudiés de manière systémique et analysés par une approche multiscale (prenant en compte les variables de l'espace, du temps et de la quantité selon la distance au littoral) (fig. 3).

Les résultats de l'application de ce protocole à la recherche menée sur les amphores à l'échelle du domaine hallstattien occidental, sur un siècle et demi correspondant à un moment de changement majeur, suggèrent que l'idée d'une concentration d'importations méditerranéennes correspondant à une concentration de pouvoir, celui des "principautés celtiques", doit être revue sur la base du nouveau cadre mis en évidence par les données archéologiques. Cela va dans le sens de la lecture que W. Kimmig donnait de son propre modèle trente ans après sa première formulation : un modèle qui se devait d'être démontré et précisé<sup>43</sup>.

Les sites du domaine nord-alpin et de la moyenne vallée du Rhône, de la fin du Ha D1-début du Ha D2 au LTA (550-400 a.C. environ), ont été récepteurs de produits méditerranéens transportés en amphores à des moments distincts correspondant à quatre phases de contact : 550-510 (phase 1) ; 510-490 (phase 2) ; 490-450 (phase 3) ; 450-400 a.C. (phase 4) (fig. 4).

Plusieurs concentrations d'importations, et donc plusieurs "concentrations de pouvoir économique", de type socialement et politiquement différent, ont de ce fait existé dans l'espace d'environ un siècle et demi correspondant à la fin du Hallstatt et le début du La Tène.

À partir de ces nouvelles données, deux macro-secteurs de diffusion à longue distance du littoral ont été mis en évidence. Ces secteurs, s'épanouissant à des moments historiques différents, ont été définis zones-temps. Ils correspondent à la zone des bassins versants de Seine-Rhin-Danube pour la période c. 550-490 a.C. (zone-temps 1/phases 1 et 2) et à l'axe Rhône-Saône (zone-temps 2/phases 3 et 4) pour la période 490-400 a.C. (fig. 5b-c).

Dans le courant de la deuxième moitié du VI<sup>e</sup> siècle a.C., l'activité non synchronique des sites hallstattiens de la zone-temps 1 recevant des importations méditerranéennes (phases de contact 1 et 2) indique que l'évènement princier n'est pas culturellement homogène et chronologiquement uniforme en termes d'importations, et donc de contacts, avec la Méditerranée, ni du point de vue de leur moment de réception et donc d'activité, ni en termes d'origine des biens.

Dans le courant du V<sup>e</sup> siècle a.C., l'implication de plusieurs sites de production métallurgique (du bronze et du fer) de la zone-temps 2 (phases de contact 3 et 4) montre qu'un changement majeur a eu lieu du point de vue de l'extraction sociale des acquéreurs continentaux ainsi que, sans doute, des raisons, notamment des contreparties, qui poussent les pouvoirs méditerranéens à engager ces échanges.

Ces résultats donnent un premier aperçu de la variation du flux des échanges susceptible d'être modifié grâce à l'intégration des données relatives aux autres catégories mesurables, en particulier la céramique.

### Synthèse pour le Sud-Est de la France : vers une caractérisation quantitative et qualitative des sociétés indigènes de la porte d'entrée rhodanienne du commerce méditerranéen

En combinant ces deux ensembles de questionnements, peuplement et structuration sociale, on obtient deux temps forts.

Dès 600 a.C., la fondation de Massalia, canalisant l'*emporion* "ouverte"<sup>44</sup> méditerranéenne dynamise les sociétés indigènes du littoral aux Alpes du sud (au moins jusque-là, car la zone d'étude s'arrête là), et amorce une hiérarchisation sociale. L'hypothèse est que le centre moteur de ce dynamisme est l'ensemble des cités commerçantes de Méditerranée (grecques et étrusques), mais plus encore, vu la date du phénomène au sein de la population indigène, la cité même de Marseille. Les communautés indigènes à proximité se trouvent privilégiées, en devenant des intermédiaires pour appuyer le commerce vers le nord (sur la base d'une structuration sociale déjà amorcée une à deux générations plus tôt, comme en témoigneraient les tumulus provençaux dès la fin du VII<sup>e</sup> siècle a.C.). On pourrait les caractériser à ce moment-là comme des intermédiaires

43. Kimmig 1997.

44. Bats 2013.

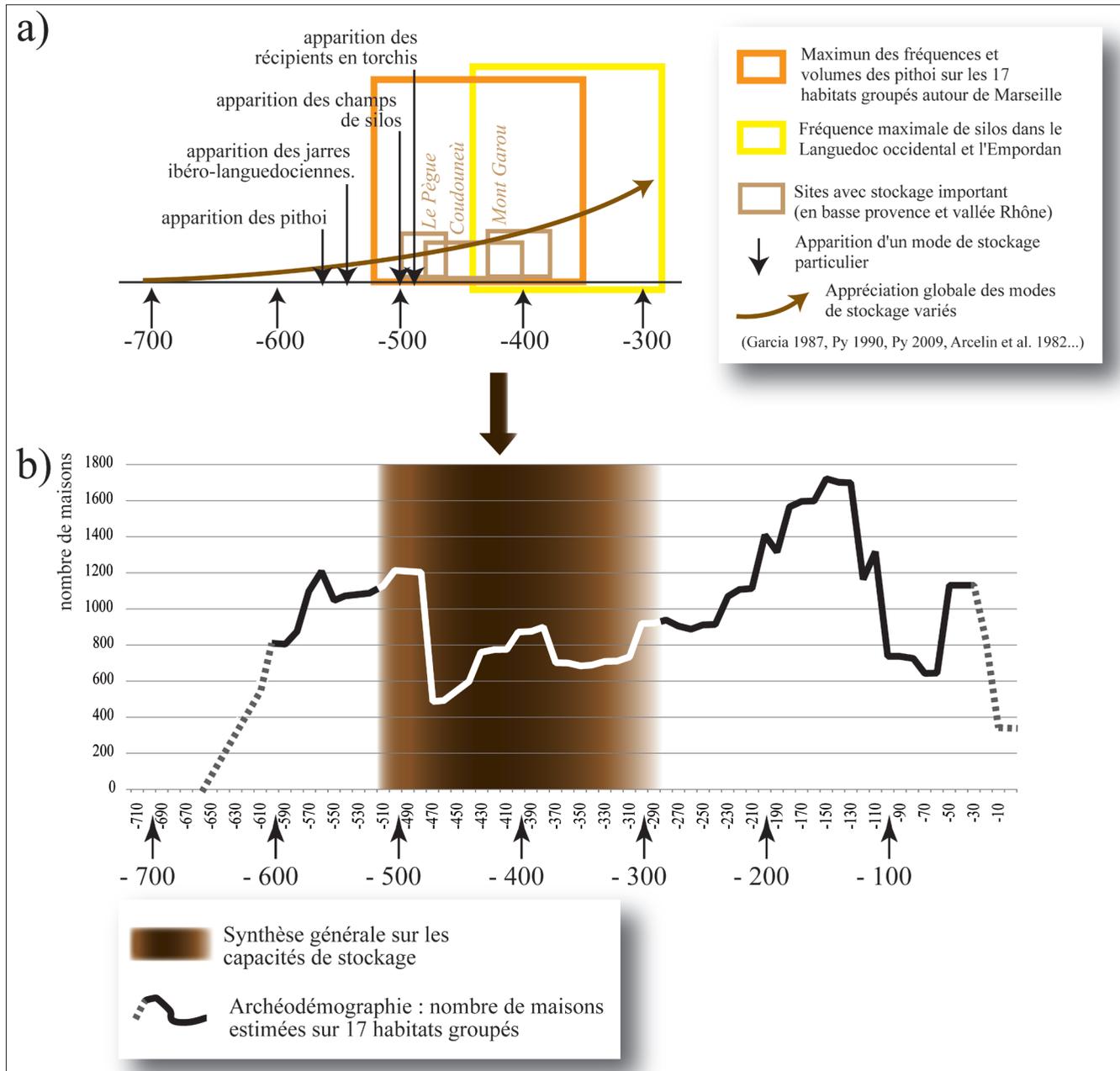


Fig. 9. Données sur le stockage dans le Sud de la Gaule, confrontées à la situation archéodémographique du Sud-Est. a. Cumul des indices de stockage (céréaliier ?) en Languedoc et en Provence ; b. Comparaison avec l'évolution archéodémographique du Sud-Est de la France.

dynamisés, dont la structuration sociale et la croissance suggèrent une certaine autonomie, une marge de liberté, voire un pouvoir d'action, dans ce nouveau système économique.

Mais à partir du début du <sup>v</sup><sup>e</sup> siècle a.C., quand le monopole économique de Marseille (ou *emporía* "réglementée"), depuis quelques années, a pris la suite de l'*emporía* "ouverte", l'impact serait beaucoup moins positif sur les sociétés locales. La situation démographique montre que la région n'est en effet plus attrayante, les populations sont fractionnées en de plus petites unités, on n'observe plus de manifestations matérielles d'une structuration sociale, en tout cas pas dans les zones les plus proches de Marseille et globalement plus au même niveau que précédemment (absence de nouveaux tumulus).

Nous serions tentés de mettre en relation cette observation avec un phénomène intéressant qui se développe à ce moment-là : celui de la hausse des structures à fonction supposée de stockage (vases et structures immobilières – fig. 9). En effet, en Provence, en basse vallée du Rhône, dans le Languedoc, le Roussillon et la Catalogne, le cumul des éléments connus de *pithoi*, structures en terre crue, jarres ibéro-languedociennes, structures identifiées comme greniers collectifs, et bien sûr champs de silos<sup>45</sup>, manifeste un accroissement entre c. 500 à 300 a.C. (fig. 9a). Bien sûr, la question de la destination de ces vases reste ouverte et leur usage a sous doute était varié (voir à titre d'exemple les hypothèses sur la vinification<sup>46</sup>). Néanmoins, dans l'optique d'un stockage céréalier, tel que proposé par D. Garcia<sup>47</sup>, nous aurions un phénomène intéressant à comparer à la dynamique humaine : c'est une période où globalement la population indigène diminue, il semble donc difficile de destiner cette hausse de production à la population locale (fig. 9b). D'où la suggestion qu'il peut s'agir d'une contrepartie à la demande massaliète<sup>48</sup>, une production à vocation d'exportation, car c'est la période où les amphores sur ces mêmes sites indigènes sont quasiment à 100 % massaliètes<sup>49</sup>. On rapprochera cette observation du développement, courant <sup>v</sup><sup>e</sup> siècle a.C., d'un même phénomène concernant les amphores attestées dans l'intérieur des terres (à 98 % massaliètes) associé à un développement de productions métallurgiques dans la moyenne vallée du Rhône et dans la vallée de la Saône<sup>50</sup>. Apparaît ainsi un parallèle entre deux activités de productions intensifiées : peut-être agricole au sud, métallurgique un peu plus au nord, tandis que les échanges se font surtout avec la sphère massaliète.

## Vers une première synthèse des deux corpus

L'ensemble des données présentées permet de proposer de nouveaux modèles pour la compréhension des interactions entre impulsions économiques, dynamisme et organisation des sociétés humaines impactées. Des phénomènes conjoints sont en effet observés sur ces deux corpus entre 650 et 400 a.C. (fig. 10-11).

### *Zone-temps 1 (phases 1-2) des contacts dans le domaine hallstattien et premier temps fort du peuplement dans le Sud-Est de la France*

Entre le milieu du <sup>vi</sup><sup>e</sup> et le tout début du <sup>v</sup><sup>e</sup> siècle a.C., deux grands ensembles sont actifs : au nord, les principautés hallstattiennes et au sud, la région de Massalia, nouveau moteur du système colonial et commercial phocéén en Occident à la suite de la chute de Phocée (546 a.C.) et de l'échec d'Alalia (541/531 a.C.)<sup>51</sup>. Ces ensembles présente des similitudes d'évolution dans le sens d'une hiérarchisation sociale, mais avec un apparent vide au centre (fig. 11 – zone-temps 1 – et fig. 12).

L'Europe centrale n'est pas le dernier tronçon d'un système d'échanges et de distribution continue axé sur l'*emporía* méditerranéenne et diffusant vers l'arrière-pays à partir de Marseille et son territoire proche ("exploité" directement et nécessaire au fonctionnement de ce système). Elle participe d'un autre système. Dans les relations entre ces deux systèmes, distincts et très éloignés, la stratégie des contacts, les finalités et la valeur des marchandises ne sont pas les mêmes que dans la zone littorale et l'arrière-pays immédiat.

45. Boir Garcia 1987 ; Py 1990a ; *id.* 2009a, Arcelin *et al.* 1982.

46. Py & Buxó i Capdevila 2001.

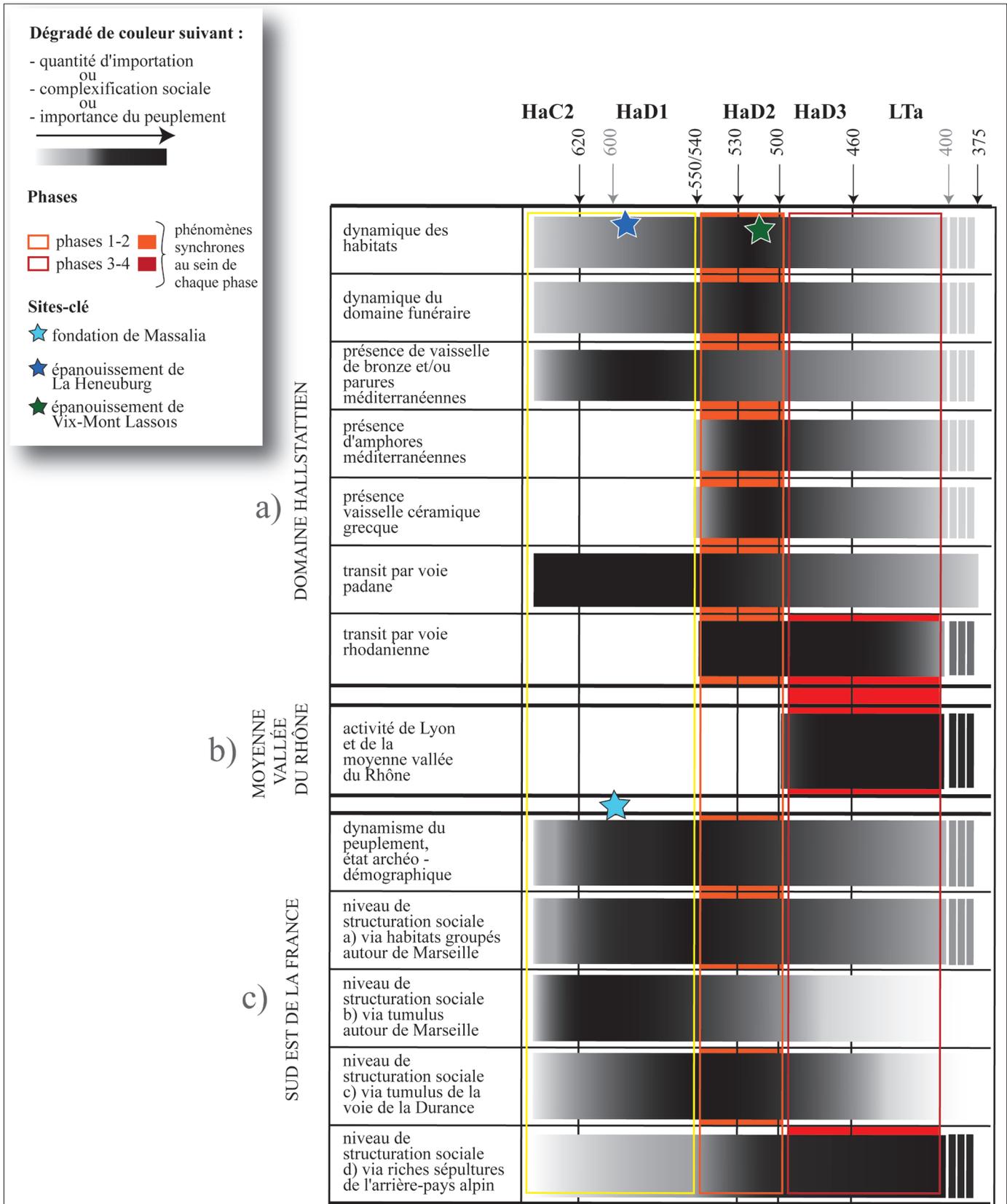
47. Garcia 1987.

48. Garcia & Isoardi 2010 et Isoardi 2010, 279-280.

49. Bats, éd. 1990 ; Bats 2012.

50. Sacchetti 2016a.

51. *Id.* 2016b.



**Fig. 10. Synthèse des données économiques, sociales et sur la dynamique du peuplement, pour les trois grandes zones (domaine hallstattien, moyenne vallée du Rhône, embouchure du Rhône).**

Éléments sous droit d'auteur - © Ausonius Éditions juin 2017

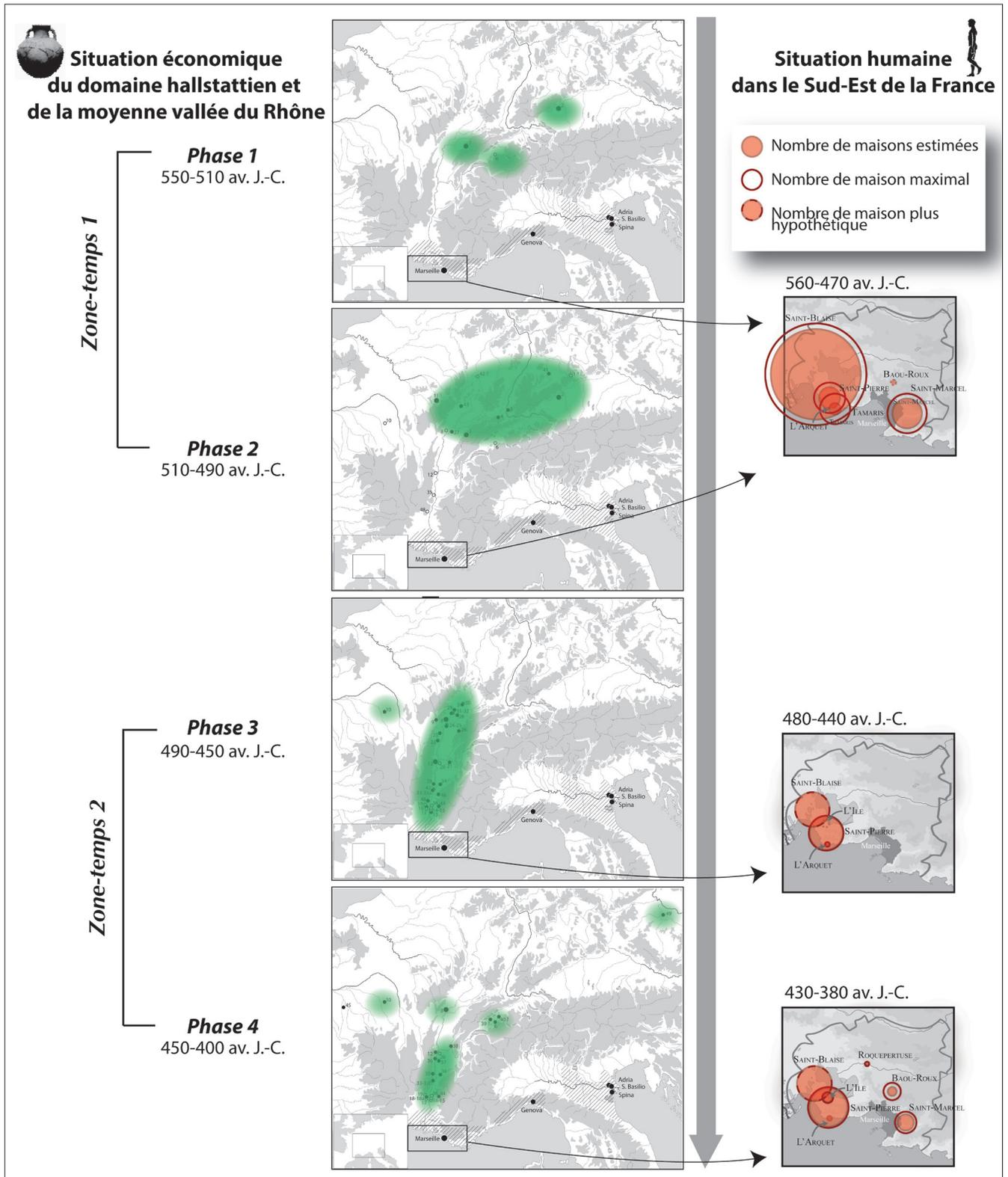


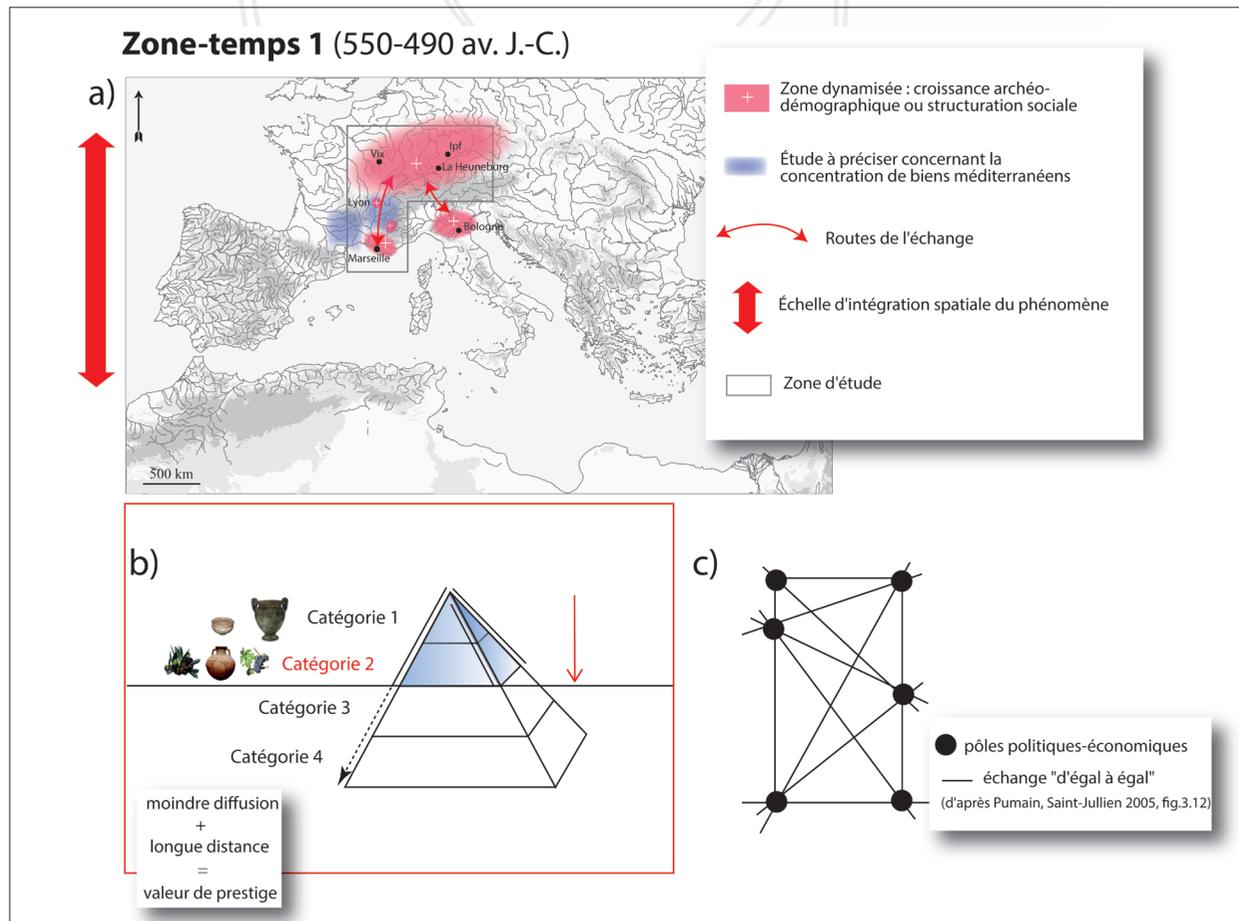
Fig. 11. Cartes de comparaison entre la situation économique du domaine hallstattien et de la moyenne vallée du Rhône et la situation humaine au Sud-Est de la France.

En effet, la répartition intermittente des biens méditerranéens transportés en amphores, leur diminution non graduelle depuis le littoral, et le choix discontinu de produits différents selon les sites<sup>52</sup>, semblent révéler des relations à très longue distance visées de manière précise dans un réseau connecté par des “pôles politiques et économiques”. Étant donné le dynamisme et la structuration sociale de ces deux grands ensembles, ces pôles doivent être actifs dans leurs relations réciproques. Ils doivent tirer des bénéfices mutuels en recherchant l'échange et traiter donc plus ou moins d'égal à égal.

On pourrait modéliser ce réseau d'échanges à très longue distance par un système de points équivalents connectés de manière directe (fig. 12c).

### *Zone-temps 2 (phases 3-4) des contacts dans le domaine hallstattien et second temps fort du peuplement dans le Sud-Est de la France*

Une autre phase s'ouvre dès le début du V<sup>e</sup> siècle a.C., caractérisée à nouveau par des similitudes d'évolution dans ces deux grands ensembles, mais plus “négatives” : à l'effondrement des sites princiers d'Europe centrale correspond le retournement de tendance du peuplement chez les autochtones proches de Marseille, au débouché du Rhône (diminution du niveau de complexité sociale et fort ralentissement démographique).



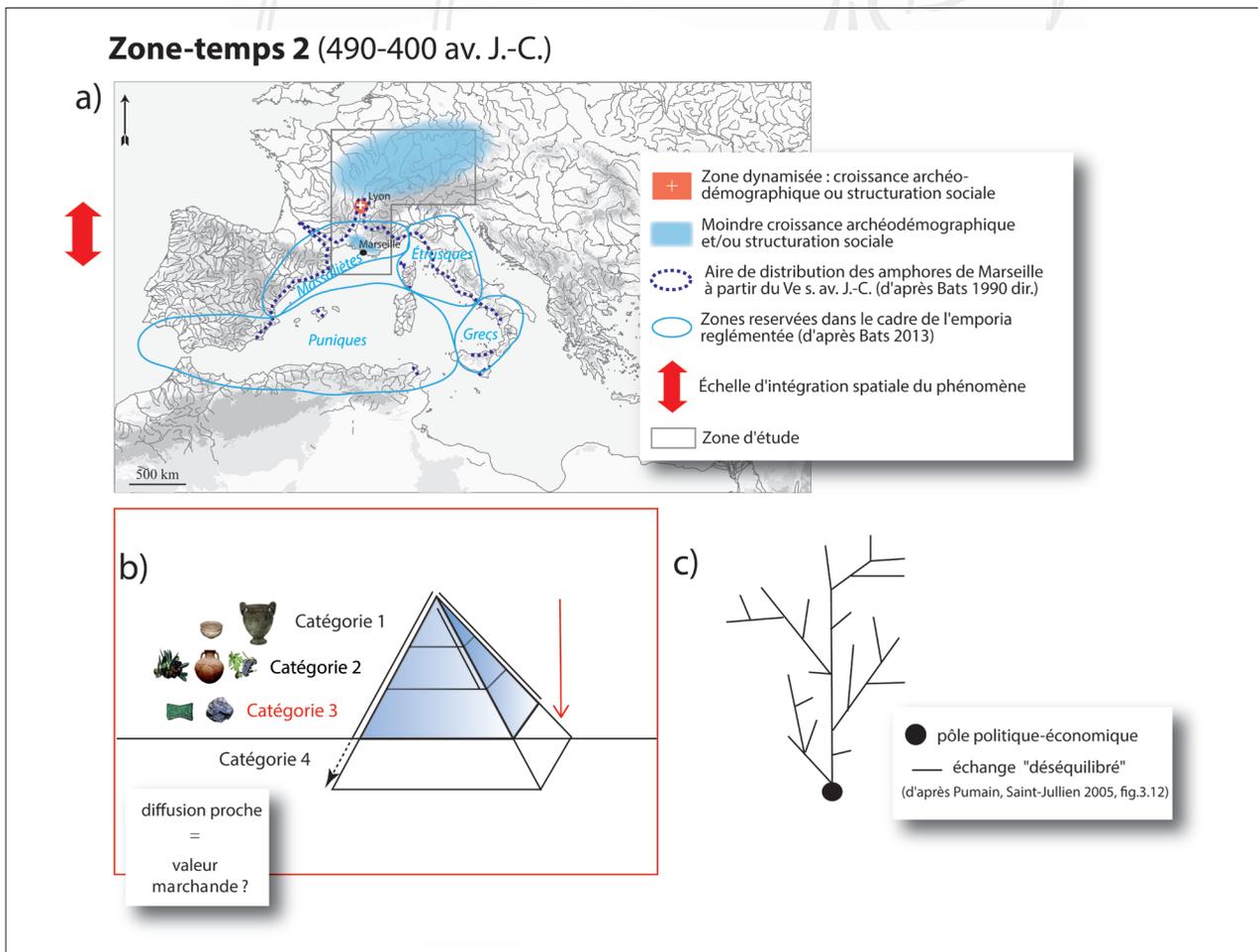
**Fig. 12.** Carte des principaux éléments de la Zone-temps 1. **a.** Schématisation spatiale du phénomène ; **b.** Nature et volume connu des échanges ; **c.** Type de réseau possible.

52. Sacchetti 2015 ; 2016a ; à paraître.

Les importations d'amphores se répartissent différemment : elles désertent la zone lointaine des bassins versants de la Seine, du Rhin et du Danube, antérieurement active, pour se distribuer le long de l'axe Rhône-Saône jusqu'à Bragny-sur-Saône<sup>53</sup>. On les retrouve désormais de manière plus continue depuis Marseille dans toute la moyenne vallée du Rhône<sup>54</sup>, où les sites impliqués n'ont rien du caractère "princier" des pôles centre-européens de la phase précédente, se caractérisant plutôt en tant que centres producteurs. La situation entre les partenaires de l'échange est socio-économiquement plus déséquilibrée. Seuls Lyon<sup>55</sup> et, en dehors de l'axe Rhône-Saône, Bourges<sup>56</sup>, se distinguent pour leur caractère de pôles politiques et économiques (fig. 11 – zone-temps 2 – et fig. 13).

En ce qui est du "choix" des produits, contrairement à ce que l'on peut enregistrer dans la phase 1, dès les années autour de 500 a.C., les productions massaliètes sont largement majoritaires sur les sites de l'arrière-pays<sup>57</sup>, comme à Marseille<sup>58</sup> et dans la zone littorale du Sud-Est de l'Espagne à la Ligurie<sup>59</sup>. Marseille fait figure de seul interlocuteur méditerranéen et cela

Éléments sous droit d'auteur - © Ausonius Éditions juin 2017



**Fig. 13.** Carte des principaux éléments de la Zone-temps 2. a. Schématisation spatiale du phénomène ; b. Nature et volume connu des échanges ; c. Type de réseau possible.

53. Flouest & Sacchetti à paraître.  
 54. Maza *et al.* 2016.  
 55. Carrara *et al.* à paraître.  
 56. Roue à paraître.  
 57. Sacchetti 2015, 2016a, à paraître.  
 58. Sourisseau 1997.  
 59. Bats 2012, 153.

pour une aire de distribution européenne réduite à un arrière-pays plus proche. Cette situation rassemble davantage à celle qui a été remarquée pour la diffusion des amphores grecques dans un autre contexte occidental : le Sud de l'Italie et la Sicile. Entre la seconde moitié du V<sup>e</sup> siècle et la première moitié du IV<sup>e</sup> siècle a.C. un resserrement de la diffusion de ces produits dans des aires régionales plus ou moins vastes situées autour des centres de production est associé à une distribution accrue de ces produits vers les arrière-pays<sup>60</sup>.

Une telle diffusion, spatialement plus continue et socio-économiquement déséquilibrée, s'éloigne de l'image de centres équivalents échangeant d'égal à égal et se rapproche davantage d'un réseau de type arborescent émanant depuis le seul pôle de Marseille (fig. 13c). Le rôle de Lyon dans ce système nécessitera davantage de précision à travers les études en cours et à venir.

En termes de contreparties possibles au commerce massaliète, de manière hypothétique, mais à confirmer avec l'avancement des recherches, apparaissent des céréales (basse vallée du Rhône) et des productions métallurgiques (moyenne vallée du Rhône et vallée de la Saône), permettant de descendre la ligne de la partie émergée de la pyramide des échanges (fig. 13b). Dans ce nouveau système, ressemblant davantage à un prolongement vers l'intérieur européen de l'*emporia* "réglementée" de Marseille, les amphores et leur contenu pourraient avoir acquis davantage une valeur d'échange, comme dans les sites du littoral, perdant au moins en partie leur valeur sociale de "prestige".

À partir des observations faites, bien que sur une fenêtre incomplète, sur ces deux grands domaines d'étude, l'économie et la démographie, des manifestations contemporaines sont apparues.

Une vision beaucoup plus large sera évidemment indispensable : toutes les régions en lien avec le commerce méditerranéen dans un premier temps (fin VII<sup>e</sup>-VI<sup>e</sup> siècle a.C.), et majoritairement massaliète par la suite (V<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> siècle a.C.), connaissent-elles la même progression démographique et la même structuration sociale ? Ou bien, doit-on supposer une mosaïque de territoires variés, interagissant différemment avec les partenaires économiques, et cela dans le temps et selon le produit échangé ?

C'est pourquoi il faut appréhender cette étude comme un essai, possible base d'un projet plus conséquent, nécessitant de travailler sur les autres objets matériels qui, avec les amphores, constituent l'ensemble des marqueurs économiques "durables" (vaisselle céramique et métallique). Cela en appliquant également cette méthode comparative économie-démographie le long de toutes les potentielles voies de communication nord-sud, comme la, ou plutôt, les routes des Alpes depuis le Nord de l'Italie, mais aussi celles qui du littoral méditerranéen de la France, et notamment de la vallée de l'Hérault, devaient remonter vers le Massif central et sans doute vers la vallée de la Loire.

Les données de terrain, ces dernières années, ont de plus en plus montré une complexification certaine et une pluralité autant des modes de contact dans le temps que des routes d'acheminement, et cela, non seulement selon la situation géographique des sites intéressés, mais également selon les produits d'échange concernés. Cette complexité se devra d'être explorée.

60. Sourisseau 2011.

## Références bibliographiques

- Adam, A. M. (1996) : "Importations de vases de bronze étrusques : quelques observations", in : *Trésors celtes et gaulois. Le Rhin supérieur entre 800 et 50 avant J.-C.*, catalogue d'exposition, Colmar, 157-165.
- Albera, D., M. Crivello et M. Tozy, éd. (2016) : *Dictionnaire de la Méditerranée*, Arles.
- Arcelin, P. (2005) : "L'aristocratie celtique et ses représentations", in : Delestre, éd. 2005, 160-168.
- Arcelin, P., C. Arcelin-Pradelle et Y. Gasco (1982) : "Le village protohistorique du Mont-Garou (Sanary, Var). Les premières manifestations de l'impérialisme marseillais sur la côte provençale", *DAM*, 5, 53-137.
- Bats, M. (2012) : "Les Phocéens, Marseille et la Gaule (VII<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> s. av. J.-C.)", *Pallas*, 89, 145-156.
- (2013) : "La transformation des réseaux maritimes en Méditerranée occidentale vers 540/530 et le début du contrôle massaliète des circulations maritimes dans le Midi", in : Verger & Pernet, éd. 2013, 332-336.
- Bats, M., éd. (1990) : *Les amphores de Marseille, chronologie et diffusion, Actes de la table ronde, Lattes, 11 mars 1989*, Études Massaliètes 2, Lattes-Aix-en-Provence.
- Bats, M., G. Bertucchi et G. Congès, éd. G. (1992) : *Marseille grecque et la Gaule, Actes du colloque international d'histoire et d'archéologie et du V<sup>e</sup> congrès archéologique de Gaule méridionale, Marseille, 18-23 novembre 1990*, Études Massaliètes 3, Lattes.
- Baudelle, G. (2000) : *Géographie du peuplement*, Paris.
- Benoit, F. (1956) : "Relations de Marseille grecque avec le monde occidental", *Rivista di Studi Liguri*, 22 (1), 5-32.
- Belarte, M. C., éd. (2009) : *L'espai domèstic i l'organització de la societat a la protohistòria de la Mediterrània occidental (I<sup>er</sup> millenni aC)*, Actes de la IV Reunió Internacional d'Arqueologia de Calafell, 6-9 mars 2007, Arqueo Mediterrània 11, Barcelone.
- Bintliff, J. et K. Sbonias, éd. (1999) : *Reconstructing Past Population Trends in Mediterranean Europe (3000 BC-AD 1800)*, Archaeology of Mediterranean Landscapes 1, Oxford.
- Bintz, P. et R. Picavet, éd. (à paraître) : *L'Homme dans les Alpes, de la pierre au métal, Table-ronde de Villard-de-Lans, 13-15 octobre 2016*.
- Bonomi, S. et M. A. Guggisberg, éd. (2015) : *Griechische Keramik nördlich von Etrurien: mediterrane Importe im archäologischen Kontext, Internationale Tagung, Basel, 14 15 Oktober 2011*, Wiesbaden.
- Bouffier, S. (2005) : "Marseille pendant l'Antiquité grecque et romaine", in : Rothé & Tréziny, éd. 2005, 217-224.
- Brun, P. (1987) : *Princes et princesses de la Celtique, le premier âge du Fer (850-450 av. J.-C.)*, Paris.
- (1994) : "From Hallstatt to La Tène period in the perspective of the 'Mediterranean world economy'", in : Kristiansen & Jensen, éd. 1994, 57-66.
- (1996) : "Contacts entre colons et indigènes au milieu du I<sup>er</sup> millénaire av. J.-C. en Europe", *Journal of European Archaeology*, 3 (2), 113-123.
- Brun, P. et B. Chaume (à paraître) : "Signification sociale et implications des importations grecques et étrusques pour les sociétés 'princières' nord-alpines du 1<sup>er</sup> âge du Fer", in : Sacchetti, à paraître.
- Brun, P. et B. Chaume, éd. (1997) : *Vix et les éphémères principautés celtiques. Les VI<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> siècles avant J.-C. en Europe centre-occidentale*, Paris.
- Burillo Mozota, F., éd. (2010) : *Arqueología de la Población. Comunicaciones presentadas al VI Coloquio Internacional de Arqueología Espacial a celebrar en Teruel del 13 al 14 de diciembre de 2010*, Arqueología Espacial 28, Saragosse.
- Belarte, M. C., D. Garcia et J. Sanmarti, éd. (2015) : *Les structures sociales protohistoriques a la Gallia i a Ibèria, Homenatge a Aurora Martín i Enriqueta Pons, Actes de la VII Reunió Internacional d'Arqueologia de Calafell, 7-9 mars 2013*, Arqueo Mediterrània 14 Barcelone.
- Carrara, S., É. Bertrand, C. Mège et G. Maza (à paraître) : "Les amphores massaliètes et les céramiques importées à Lyon à la fin du VI<sup>e</sup> s. et au V<sup>e</sup> s. av. J.-C. : marqueurs de circuits commerciaux, indices de mixité ethnique et de changements socio-culturels", in : Sacchetti, à paraître.
- Chaume, B. (2004) : "La place de la France orientale dans le réseau des échanges à longues distances du Bronze final au Hallstatt final", in : Guggisberg, éd. 2004, 79-106.
- Chazelle, B. (2012) : *L'algorithmique et les sciences, Leçon inaugurale de Bernard au Collège de France* [en ligne], Paris, consulté le 15 janvier 2017. URL : <http://books.openedition.org/cdf/1362>
- De Chazelles, C. A. et M. Schwaller, éd. (2016) : *Vie quotidienne, tombes et symboles des sociétés protohistoriques de Méditerranée nord-occidentale. Mélanges offerts à Bernard Dedet*, MAM Hors-série 7, Lattes.

- Dedet, B. (2000) : “Images sociales de la mort dans le Sud-Est de la France au premier âge du Fer”, in : Janin, éd. 2000, 133-155.
- Delestre, X., éd. (2005) : *Quinze ans d'archéologie en Provence-Alpes-Côte d'Azur*, Aix-en-Provence.
- Deshaies, M. et B. Merenne-Schoumaker (2014) : “Ressources naturelles, matières premières et géographie. L'exemple des ressources énergétiques et minières”, *Bulletin de la Société géographique de Liège*, 62, 53-61, [en ligne], consulté le 15 janvier 2017. URL : <http://popups.ulg.ac.be/0770-7576/index.php?id=185>.
- Dietler, M. (1990) : “Driven by Drink: The Role of Drinking in the Political Economy and the Case of Early Iron Age France”, *Journal of Anthropological Archaeology*, 9, 352-406.
- (1992) : “Commerce du vin et contacts culturels en Gaule au premier âge du Fer”, in : Bats *et al.*, éd. 1992, 401-410.
- (2005) : *Consumption and colonial encounters in the Rhône basin of France: a study of early Iron Age political economy*, MAM 21, Lattes.
- Dupâquier, M. (2001) : *Démographie*, Paris.
- Fitzpatrick, A. P. (1993) : “Germans, Celts and Romans in the Late (pre-Roman) Iron Age”, in : Scarre & Healy, éd. 1993, 233-244.
- Flouest, J.-L. (1990) : “Inventaire des amphores massaliètes des régions Berry, Bourgogne et Franche-Comté”, in : Bats, éd. 1990, 253-258.
- Flouest, J.-L. et F. Sacchetti (à paraître) : “Contextes stratigraphiques des amphores de Bragny-sur-Saône”, in : Sacchetti, éd. à paraître.
- Frankenstein, S. et M. J. Rowlands (1978) : “The internal structure and regional context of Early Iron Age society in Southwestern Germany”, *Bulletin of the Institute of Archaeology*, 15, 73-112.
- Garcia, D. (1987) : “Observations sur la production et le commerce des céréales en Languedoc méditerranéen durant l'âge du Fer : les formes de stockage des grains”, *RAN*, 20, 43-98.
- (1990) : “La diffusion des amphores massaliètes vers le Massif Central”, in : Bats, éd. 1990, 111-117.
- (2003) : “Les produits étrusques en Gaule méridionale (625-500 avant J.-C.) : voies et limites des aires de diffusion”, in : Landes *et al.*, éd. 2003, 31-33.
- (2004) : *La Celtique méditerranéenne. Habitats et sociétés en Languedoc et en Provence. VIII<sup>e</sup>-II<sup>e</sup> siècles av. J.-C.*, Paris.
- (2013a) : “L'enfant armé de l'Agnel à Pertuis”, in : Girard, éd. 2013, 257-259.
- (2013b) : “La ville préclassique en Gaule méridionale”, in : Garcia, éd. 2013, 193-199.
- (2015) : “Aristocrates et ploutocrates en Celtique méditerranéenne”, in : Carme *et al.*, éd. 2015, 85-94.
- Garcia, D., éd. (2013) : *L'habitat en Europe celtique et en Méditerranée préclassique*, Arles.
- Garcia, D. et D. Isoardi (2010) : “Variations démographiques et capacités de production des céréales dans le Midi Gaulois : l'impact de Marseille grecque”, in : Tréziny, éd. 2010, 403-424.
- Garcia, D., F. Mocci, S. Tzortzis et K. Walsh (2007) : “Archéologie de la vallée de l'Ubaye (Alpes-de-Haute-Provence, France) : premiers résultats d'un Projet Collectif de Recherche”, *Preistoria Alpina*, 42, 23-48.
- Girard, B., éd. (2013) : *Au fil de l'épée. Armes et guerriers en pays celte méditerranéen*, catalogue d'exposition, Nîmes.
- Guggisberg, M. A. (2015) : “Attische Figurengefässe in 'barbarischem' Kontext”, in : Bonomi & Guggisberg, éd. 2015, 35-43.
- (à paraître) : “Des cratères pour les Celtes : quelques points de réflexion sur les usages de la céramique attique au nord des Alpes”, in : Sacchetti, à paraître.
- Guggisberg, M. A., éd. (2004) : *Die Hydriavon Grächwil: zur Funktion und Rezeption mediterraner Importe in Mitteleuropa im 6. und 5. Jahrhundert v. Chr., Akten der Internationales Kolloquium anlässlich des 150 Jahrestages der Entdeckung der Hydria von Grächwil, Bern, 12-13 Oktober 2007*, Schriften des Bernischen Historischen Museums 5, Bern.
- Isoardi, D. (2009) : “L'apport des données démographiques dans une étude de l'organisation de la société préromaine de France méridionale. Une nouvelle lecture des *oppida*”, in : Belarte, éd. 2009, 67-77.
- (2010) : “Archéodémographie des sociétés protohistoriques du Sud-Est de la France”, in : Burillo Mozota, éd. 2010, 265-284.
- (2013) : “L'habitat groupé, la démographie et le cas de Saint-Blaise. Quelques pistes sur les modèles urbains protohistoriques méridionaux”, in : Garcia, éd. 2013, 45-95.
- (2016) : “Des maisons, des tombes, et de l'archéodémographie, du littoral de *Massalia* aux Alpes du Sud. Que nous enseignent les phénomènes funéraires alpins sur les dynamiques d'échange avec la basse Provence ?”, in : De Chazelles & Schwaller, éd. 2016, 393-410.
- (à paraître) : “Spécificité des pratiques funéraires de la vallée de l'Ubaye et du Guillestrois durant l'âge du Fer. Réflexion sur le genre et les parures dans le domaine funéraire”, in : Bintz & Picavet, éd. à paraître.
- Kimmig, W. (1969) : “Zum Problem späthallstädtischer Adelsitze”, in : Otto & Hermann, éd. 1969, 95-113.

- (1997) : “Le problème des ‘Fürstensitze’ au nord-ouest des contreforts alpins”, in : Brun & Chaume 1997, 13-16.
- Kimmig, W., éd. (2000) : *Importe und mediterrane Einflüsse auf der Heuneburg*, Mayence.
- Kristiansen, K. et J. Jensen, éd. (1994) : *Europe in the first millenium B.C.*, Sheffield.
- Janin, T., éd. (2000) : *Mailhac et le premier âge du Fer en Europe occidentale, Actes du colloque international de Carcassone, 17-20 septembre 1997*, MAM 7, Lattes.
- Landes, C., N. Cayzac, V. Laissac et F. Millet (2003) : *Les Étrusques en France : archéologie et collections*, catalogue d'exposition, Lattes.
- Lüscher, G. (1996) : “Der Amphorenimport in Châtillon-sur-Glâne (Kanton Freiburg/Schweiz)”, *Germania*, 74, 337-360.
- Mahieu, E. et B. Boisseau (2000) : “La nécropole de Ventavon (Hautes-Alpes)”, *DAM*, 23, 6-68.
- Maza, G., S. Carrara et É. Durand (2016) : “La consommation de vin méditerranéen à Lyon et le long de la moyenne vallée du Rhône au début du second âge du Fer (Hallstatt D3/La Tène A1)”, in : *AFEAF 2014*, 675-683.
- Morel, J.-P. (1983) : “Les relations économiques dans l’Occident grec” in : *Modes de contact et processus de transformation dans les sociétés anciennes, Actes du colloque de Cortone, 24-30 mai 1981*, Coll. Efr 67, Paris.
- (1990) : “Remarques finales sur les amphores massaliètes”, in : Bats, éd. 1990, 281-287.
- (1995) : “Les Grecs et la Gaule”, in : *Les Grecs et l’Occident, Actes du colloque de la villa “Kérilos”, Rome, 24-25 octobre 1991*, Coll. Efr 208, Rome, 41-69.
- Otto, K.-H. et J. Hermann, éd. (1969) : *Siedlung Burg und Stadt. Studien zu ihren Anfängen: Festschrift für Paul Grimm*, Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte 25, Berlin.
- Pape, J. (2000) : “Die attische Keramik der Heuneburg und der keramische Südimport in der Zone nördlich der Alpen während der Hallstattzeit”, in : Kimmig, éd. 2000, 71-175.
- Pare, C. F. E. (1991) : “Fürstensitze, Celts and the Mediterranean World: Developments in the West Hallstatt Culture in the VI<sup>th</sup> and V<sup>th</sup> Centuries BC”, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 56 (2), 183-202.
- (1997) : “La dimension européenne du commerce grec à la fin de la période archaïque et pendant le début de la période classique”, in : Brun & Chaume, éd. 1997, 261-286.
- Pérez, B. (2007) : “Pratiques et rituels funéraires dans les Alpes méridionales françaises”, *Preistoria Alpina*, 42, 49-61.
- Pumain, D. et T. Saint-Julien (2001) : *Les interactions spatiales : flux et changements dans l’espace géographique*, Paris.
- Py, M. (1990a) : “La diffusion des amphores massaliètes sur le littoral du Languedoc oriental”, in : Bats, éd. 1990, 73-86.
- (1990b) : *Culture, économie et société protohistoriques dans la région nîmoise*, Coll. Efr 131, Rome.
- (2009) : *Lattara. Lattes, Hérault. Comptoir gaulois méditerranéen entre Étrusques, Grecs et Romains*, Paris.
- Py, M. et R. Buxó i Capdevila (2001) : “La viticulture en Gaule à l’âge du Fer”, *Gallia*, 58, 29-43.
- Rolley, C. (1997) : “Les échanges”, in : Brun & Chaume, éd. 1997, 239-242.
- Rothé, M. P. et H. Tréziny (2005) : *Marseille et ses alentours*, CAG 13/3, Paris.
- Roure, R. (à paraître) : “Les amphores méditerranéennes et la céramique à pâte claire de Port Sec sud à Bourges”, in : Sacchetti, éd. à paraître.
- Sacchetti, F. (2012) : “Le anfore commerciali greche della fascia costiera e della chora di Adria”, *Padusa*, 47, 97-149.
- (2013) : *Les amphores grecques dans le Nord de l’Italie. Échanges commerciaux entre les Apennins et les Alpes aux époques archaïque et classique*, BiAMA 10, Arles-Paris.
- (2015) : “Des amphores grecques dans les résidences princières : le cas de Vix”, in : Bonomi & Guggisberg, éd. 2015, 151-165.
- (2016a) : “Transport amphorae in the West Hallstatt zone: reassessing socio-economic dynamics and long-distance Mediterranean exchange in western Central Europe in the Early Iron Age”, *Oxford Journal of Archaeology*, 35 (3), 247-265.
- (2016b) : “Alalia (bataille d’)”, in : Albera, éd. 2016, 42-47.
- (à paraître) : *L’Europe hallstattienne et les amphores de la Méditerranée archaïque*, Aix-en-Provence.
- (en préparation) : “Amphorae and contents in Archaic Mediterranean (8<sup>th</sup>-4<sup>th</sup> century BC): suggested multi-contents approach for pre-Roman exchange systems”.
- Sacchetti, F. et J.-C. Sourisseau (2013) : “Sur les importations de produits méditerranéens en contextes hallstattiens : regards croisés depuis le Midi de la Gaule et le bassin nord-adriatique”, in : *AFEAF 2011*, 643-664.
- Sbonias, K. (1999) : “Introduction to issues in demography and survey”, in : Bintliff & Sbonias, éd. 1999, 1-20.

- Scarre, C. et F. Healy, éd. (1993) : *Trade and exchange in Prehistoric Europe, Proceedings of the international conference of the Prehistoric Society, Oxford, april 1992*, Oxbow Monograph 33, Oxford.
- Sourisseau, J.-C. (1997) : *Recherches sur les amphores de Provence et de la basse vallée du Rhône aux époques archaïque et classique (fin VII<sup>e</sup>-début VI<sup>e</sup> s. av. J.-C.)*, I-II, thèse de doctorat, Université de Provence.
- (2011) : “La diffusion des vins grecs d’Occident du VIII<sup>e</sup> au IV<sup>e</sup> s. av. J.-C., sources écrites et documents archéologiques”, in : *La vigna di Dioniso. Vite, vino e culti in Magna Grecia, Atti XLIX convegno di studi sulla Magna Grecia, Taranto, 24-28 settembre 2009*, Tarente, 145-250.
- Tchernia, A. (2011) : *Les Romains et le commerce*, Naples.
- Tremblay-Cormier, L. (2014) : “Le mobilier métallique méditerranéen, témoin des échanges à longue distance entre Rhin et Rhône du x<sup>e</sup> au v<sup>e</sup> siècle avant notre ère”, in : *AFEAF 2012*, 24-37.
- Tréziny, H., éd. (2010) : *Grecs et indigènes de la Catalogne à la mer Noire, Actes des rencontres du programme européen Ramses<sup>2</sup>, 2006-2008*, BiAMA 3, Paris.
- Upton, G. et I. Cook (2002) : *Oxford Dictionary of Statistics*, Oxford.
- Vallet, G. et F. Villard (1961) : “Céramique et histoire grecque”, *Revue historique*, 225, 295-318.
- Van den Boom, H. et J. Pape (2000) : “Die massaliotischen Amphoren”, in : Kimmig, éd. 2000, 43-70.
- Vergier, S. et L. Pernet, éd. (2013) : *Une Odyssée gauloise. Parures de femmes à l’origine des premiers échanges entre la Grèce et la Gaule*, Archéologie de Montpellier Agglomération 4, Arles.
- Viglietti, A. (2011) : *Il limite del bisogno. Antropologia economica di Roma antica*, Bologne.
- Wells, P. S. (1980) : *Culture contact and culture change: Early Iron Age central Europe and the Mediterranean world*, Cambridge.
- Woolf, G. (1993) : “The social significance of trade in Late Iron Age Europe”, in : Scarre & Healy, éd. 1993, 211-218.