

## Implications économiques des désastres volcaniques.

### Le court et le long terme dans le cas de Pompéi

#### *Abstract*

After the evocation of recent advances in the study of consequences of volcanic eruptions, in particular after the 1980 Mount St. Helens one, the case of Pompei in 79 A.D. is developed. Due to the preceding earthquake, 17 years before, that left Pompei already partly destroyed, it was in course of reconstruction when the final burying occurred. This peculiarity is to be taken in account, with a distinction of short-term and long-term economical effects of the eruption. Wine trade, in which Pompei played an important role as furnisher of large quantities of coarse quality, got a perturbation — as shown by chemical characterization of origins of amphorae found in Ostia excavations — but in the context of a market already in evolution. The current trend was the increase of the provinces contribution in the food supplies of Rome, and even of Italian country-side. So, the Vesuvius eruption seemingly had only an accelerating effect in an already existing trend. It is proposed to interpret the sort of abandonment by the Empire, of the Pompeians hit by those repeated catastrophes, within the already going crisis of Italian agriculture and trade.

L'éruption du Mount Saint Helens (Washington, USA), culminant le 18 mai 1980, a fait l'objet de travaux très variés, y compris durant son déroulement et l'étude des phénomènes de déposition des sédiments a ainsi été possible au cours même de leur émission, avec de grands moyens de mesure et d'observation<sup>1</sup>. Les conséquences écologiques ont fait l'objet d'études approfondies, jusqu'à la variation de la teneur en éléments chimiques des

1. R.P. HOBLITT, *Observations of the Eruptions of July 22 and August 7, 1980, at Mount St. Helens, Washington (USGS professional paper 1335)*, Washington, 1986. Cette étude de l'éruption proprement dite a été suivie d'un ensemble important de rapports que l'on ne peut tous citer ici. Par exemple, pour la volcanologie historique du site, voir D.R. CRANDELL, *Deposits of pre-1980 Pyroclastic Flows and Lahars from Mount St. Helens Volcano, Washington (USGS, pr. paper, 1444)*, Washington, 1987.

fruits récoltés dans certaines zones de retombées pyroclastiques<sup>2</sup>, variations qui ne semblent, d'ailleurs, avoir affecté, ni la qualité, ni le volume des récoltes de façon appréciable. Les connaissances sur la volcanologie elle-même et sur les relations avec de nombreuses disciplines ont pu progresser grâce à une réaction rapide de la communauté scientifique. Pourtant, le volcan se situant dans une région de forêts à peu près désertes, cette explosion inattendue et très violente n'a fait que quelques douzaines de victimes ; c'est beaucoup dans une société avancée où la sécurité se veut très organisée et néanmoins relativement peu par rapport à d'autres éruptions que nous évoquerons plus loin ; à part la destruction de 400 kilomètres carrés de forêts, de cultures, de voies de communication ruinées, et des modifications morphologiques sous le vent du panache de cendres, perturbant le régime de certaines rivières avec d'éventuels risques d'inondations, on a pu estimer les dégâts à des millions de dollars, mais l'effet économique est resté local.

Ces études représentent cependant une avancée scientifique dont les implications vont largement au-delà de leur caractère local. L'intérêt s'est porté notamment, à cette occasion, sur la discipline-charnière entre la volcanologie et l'archéologie que constitue la volcanologie historique. L'U.S. Geological Survey a publié récemment un rapport qui constitue un véritable atlas historique des volcans, couvrant le monde entier par régions et fournissant une compilation des données géologiques sur chaque cas<sup>3</sup>. Cet ouvrage, bien qu'il demande certainement à être complété, sera un outil de base utile aussi bien aux archéologues qu'aux volcanologues. Outre l'intérêt scientifique, ce type d'étude diachronique donne une vision dynamique des mouvements tectoniques, du rythme, de la nature et de la puissance des éruptions, permettant une évaluation des risques avec des applications possibles à la prévention et à un aménagement intelligent du territoire dans les zones potentiellement menacées.

Les études suscitées par l'éruption du Mount Saint Helens, pour exemplaires qu'elles soient, n'apportent donc pas beaucoup sur l'impact économique possible d'une éruption, parce que ce volcan est situé dans une région de très faible densité de population : l'histoire des sociétés humaines n'est vraiment affectée que quand une ville est détruite par une éruption, et l'on en connaît quelques cas. L'explosion de Théra, vers le milieu du second millénaire avant notre ère, a sans doute eu des conséquences sur la civilisation minoenne ; le problème est encore ouvert, et les données récentes de

2. L.P. GOUGH, L.P. SHACKLETTE, H.T. PEARD et C.S.E. PAPP, *The Chemistry of Fruits and Vegetables, Yakima River Valley, Washington, and the Influence of the 1980 Mount St. Helens Ash-fall Episodes*, (USGS Bulletin, 1640), Washington, 1986.

3. Chr.G. NEWHALL et D. DZURISIN, *Historical Unrest at Large Calderas of the World*, (USGS Bulletin, 1855), 2 vol., Washington, 1988.

chronologie d'après les carottages de glace au Groënland<sup>4</sup> ont relancé la polémique. D'autres auront discuté le cas au cours de cette réunion. Le 8 mai 1902, dans l'île de la Martinique, lors de l'éruption de la montagne Pelée, une *nuée ardente* détruisit totalement la ville de Saint-Pierre et extermina sa population de 28.000 habitants ; mais ce terrible drame est documenté sous tous ses aspects humains et ne pose pas vraiment de problème historique<sup>5</sup>. Parmi les meilleurs travaux actuels concernant l'interaction entre les phénomènes volcaniques et les sociétés humaines, il faut enfin mentionner ceux de Payson Sheets sur plusieurs sites précolombiens d'Amérique centrale<sup>6</sup> ; il a étudié, en particulier, la cité maya de Cerén au Salvador, enfouie par une éruption du volcan Ilopango vers 260 ap. J.-C., de nouveau vers 600 par un autre volcan, Laguna Caldera, et l'auteur l'a comparée à Pompéi (Cf. note 18). Je voudrais insister plutôt sur l'exemple de Pompéi même qui, outre la proximité du Centre de Ravello, avec les facilités de contacts scientifiques et d'observations que cela comporte, est évidemment mieux documenté et déjà plus étudié que celui de Théra du point de vue économique, mais pose encore bien des questions. Je l'ai aussi abordé dans un article publié en 1986<sup>7</sup>.

Cependant, de nouveaux travaux ont fait évoluer les problèmes et plusieurs points de mon article précédent sont à reprendre ou à développer. Le fait le plus novateur de ce premier article demeure l'étude analytique d'origine des amphores d'Ostie qui fait apparaître le grand développement des importations en provenance de Gaule méridionale vers la fin du premier siècle de notre ère, d'abord depuis Marseille, puis de la basse vallée du Rhône, autour d'Arles, tendance dont l'accélération semble à peu près coïncider avec la ruine de Pompéi, et ce résultat n'est pas en cause. En revanche, l'évidente nécessité d'études géomorphologiques approfondies pour faire avancer les connaissances sur le port et sur les industries suburbaines de Pompéi, m'avait fait citer dans cet article le travail de John B. Ward-Perkins, le plus récent sur le moment, paru dans le volume du 19<sup>e</sup> centenaire de l'éruption publié sous la direction de Fausto Zevi, mais dont les conclusions, de l'avis général des géomorphologues consultés, sont tout à fait erronées.

4. C.U. HAMMER, H.B. CLAUSEN, W.L. FRIEDRICH et H. TAUBERT, *The Minoan Eruption of Santorini in Greece dated to 1645 BC ?*, dans *Nature*, 328, 1987, p. 517-519.
5. A. LACROIX, *La montagne Pelée et ses éruptions*, Masson, Paris, 1904. On trouvera une excellente introduction dans D. WESTERCAMP, *L'éruption de la montagne Pelée*, dans *La Recherche*, 18, 1987, p. 914-923.
6. P.D. SHEETS, cet auteur a une bibliographie fournie dans ce domaine. Par exemple : *Excavating in a Central American Pompei*, dans *Early Man*, Winter, 1979, p. 11-14 ; *Maya Recovery from Volcanic Disasters : Ilopango and Cerén*, dans *Archaeology*, 32, 1979, p. 32-42 ; *Natural Disasters in Prehistory*, dans *Research Summaries N.R. 2, Proceedings of the Conference on Natural Hazards*, I.B.S., Boulder, 1981. *Volcanoes and the Maya*, dans *Natural History*, 90, 1981, p. 32-41.
7. F. WIDEMANN, *Les effets économiques de l'éruption de 79. Nouvelles données et nouvelle approche*, dans *Tremblements de terre, éruptions volcaniques et vie des hommes dans la Campanie antique*, Cl. ALBORE LIVADIE, éd., Naples, 1986, p. 107-112 et pl. LXVII à LVIX.

Les études nouvelles en cours, d'Aldo Cinque et Filippo Russo<sup>8</sup>, au moyen de carottages et de Max Guy, par photo-interprétation et télédétection ont fait beaucoup avancer les connaissances sur le tracé de la ligne côtière avant 79 et plus généralement sur la géomorphologie des alentours.

Pompéi représente un cas particulier par les circonstances de son enfouissement final en 79 ap. J.-C. La grande éruption plinienne avait été, en effet, précédée en 62 ap. J.-C. par un tremblement de terre qui avait partiellement détruit plusieurs villes des environs du Vésuve, et Pompéi plus que les autres<sup>9</sup>. La catastrophe de 79 n'a donc pas frappé une ville dans l'état normal de son activité, mais déjà gravement endommagée et en pleine reconstruction, aussi bien pour ce qui concerne les édifices publics que privés.

Cette phase finale de l'urbanisme de la cité a d'abord été étudiée par Amedeo Maiuri<sup>10</sup>, dont les travaux archéologiques et les restaurations ont profondément marqué Pompéi et Herculaneum. Maiuri a voulu, utilisant sa connaissance précise et détaillée de Pompéi, retracer son histoire économique et sociale durant cette période de dix-sept ans, d'un désastre à l'autre ; on doit garder présent à l'esprit, dans cette période d'intense activité tectonique, le rôle difficile à distinguer des tremblements de terre moins importants survenus dans l'intervalle, annonciateurs méconnus du cataclysme final, tel le séisme de 64 qui faillit tuer l'Empereur Néron en provoquant l'écroulement du théâtre de Naples où il venait de se donner en spectacle<sup>11</sup>. Nous y reviendrons plus loin, mais il faut d'abord observer que ces circonstances particulières de deux grands chocs distincts, mais assez rapprochés, introduisent des contraintes dans l'étude de leurs conséquences économiques : pour comprendre ce qui s'est passé, on doit faire la part du court terme et du long terme.

Entre 62 et 79, on dispose donc d'une riche documentation archéologique sur les réparations faites, ou en cours, en 79, sur les nouvelles constructions et, ce qui peut être tout aussi significatif, sur les bâtiments sinistrés en 62, dont on n'avait pas encore entrepris la restauration ou la reconstruction. Ainsi apparaissent à court terme, d'une part la pénurie relative des moyens, que l'on peut attribuer, mais pas exclusivement, à l'absence inhabituelle et inexplicée d'une aide de l'État romain ; d'autre part, plus dans cette situation de rafistolages obligés que dans une situation d'abondance qui aurait permis de tout reconstruire très vite, on discerne certaines priorités dans les préoccupations des Pompéiens.

8. A. CINQUE et F. RUSSO, *La linea di costa del 79 d.C. fra Oplonti e Stabiae nel quadro dell'evoluzione olocenica della piana del Sarno (Campania)*, dans *Boll. Soc. Geol. Ital.*, 105, 1986, p. 111-121. Voir aussi dans ce volume Cl. ALBORE LIVADIE *et al.*, p. 237 ss.

9. SÉNÈQUE, *Questions naturelles*, VI, 1, 1, 2 ; TACITE, *Annales*, XV, 22.

10. A. MAIURI, *Contributi allo studio dell'ultima fase edilizia pompeiana*, in *Atti del I° convegno nazionale di studi romani*, Rome, 1929, I, p. 161-172 ; *L'ultima fase edilizia di Pompei*, Rome, (Ist. studi romani), 1942.

11. SUÉTONE, *Vie de Néron*, XX, 3 ; aussi TACITE, *Annales*, XV, 34, 1.

Il faudrait aussi étudier le long terme où l'on peut considérer que les deux événements se confondent pratiquement pour passer d'une situation où Pompéi jouait son plein rôle économique à celle où elle a disparu ; une nouvelle organisation régionale, à coup sûr, mais aussi peut-être à une plus large échelle, des changements induits dans l'économie romaine en général, si l'on peut mettre en évidence un rôle assez important pour Pompéi dans la période précédente. Quelle que soit l'échelle d'observation, Pompéi disparue a nécessairement été substituée par d'autres centres de production et d'échange, mais pas forcément par le même centre pour l'ensemble de ses fonctions. Sans trop verser dans des illusions déterministes, on peut essayer, au moins pour les activités de Pompéi qui s'y prêtent, de trouver des éléments permettant de formuler des hypothèses qui pourront faire apparaître une certaine cohérence, encore passée inaperçue, de la politique impériale devant les deux catastrophes qui ont frappé Pompéi, et de renouveler ainsi l'intérêt de certaines pistes de recherche.

Maiuri, observant les réparations sur certains bâtiments, les nouvelles constructions, les bâtiments ruinés en 62 et laissés tel quels, a conclu à certaines transformations sociales dans la ville. Le château d'eau, les lieux de travail, sont reconstruits plus vite que les temples dans leur ensemble et même que les habitations. Certaines grandes demeures sont aménagées après 62 pour servir de lieux de travail, d'autres sont divisées en habitations plus modestes. L'étude architecturale a été développée récemment d'une façon très détaillée par Jean-Pierre Adam<sup>12</sup>. Ces adaptations de fortune entrent simplement dans l'ordre des urgences pour une ville dont on cherche avant tout à maintenir les activités industrielles et commerciales. Maiuri en a tiré des conclusions plus controversées sur la baisse des prix des maisons (alors qu'elles deviennent plus rares et que l'activité se maintient) et a cru discerner la mainmise sur la ville de nouveaux riches profitant de la situation pour se substituer à l'ancienne oligarchie foncière. Ettore Lepore<sup>13</sup> a montré la nécessité de modérer ces conclusions.

Si, matériellement, les adaptations constatées sont indiscutables, elles sont loin de représenter le cas général et l'on ne peut affirmer que les anciens propriétaires n'en ont pas eux-mêmes profité : « La mancanza ... di documenti sui passaggi di proprietà c'induce a una cautela » (p. 163). Dans le même article, Lepore critique la théorie de Rostovtzeff<sup>14</sup> qui, peut-être trop impressionné par l'abondance des produits manufacturés retrouvés à Pompéi, en avait déduit un véritable développement local d'une industrie

12. J.-P. ADAM, *Observations techniques sur les suites du séisme de 62 à Pompéi*, dans *Tremblements de terre ... op. cit.*, 1986, p. 67-87 et pl. XXXIII-LIII.

13. E. LEPORE, *Orientamenti per la storia sociale di Pompei*, dans *Pompeiana, Raccolta di studi per il 2° centenario degli scavi di Pompei*, Napoli, 1950, p. 202-208.

14. M. ROSTOVITZEFF, *Social and Economic History of the Roman Empire*, 2<sup>e</sup> édition, Oxford, 1975.

capitaliste ; alors que cette abondance *relative* peut s'expliquer par la lenteur habituelle de l'abandon de la plupart des sites permettant de récupérer ces objets, mais pas à Pompéi. Lepore conclut pour l'essentiel à la permanence après 62, d'une classe dirigeante locale dont la richesse allie la propriété terrienne avec le commerce, en particulier maritime : « un'aristocrazia terriera e traficante insieme ». Il analyse d'ailleurs le rôle des *liberti* en montrant qu'ils ne constituent pas un groupe social indépendant, mais restent clients de l'Empereur ou d'un patricien. Ces conclusions ne mènent pas à envisager de grands changements dans la production et le commerce de Pompéi avant l'éruption de 79, sinon un certain fractionnement des exploitations rurales, naturel pour les cultures arbustives comme la vigne et l'olivier, mais sans que l'on puisse affirmer qu'il s'agit de transferts de propriété.

L'ensemble de la question économique et sociale à Pompéi entre 62 et 79 a été repris, il y a une quinzaine d'années, dans un article de Jean Andreau<sup>15</sup>, où il établit un parallèle entre les réactions de Pompéi et celles de villes de différents pays frappées par un grand tremblement de terre à des époques variées, telles que Lisbonne ou Messine : le rythme de la reconstruction, la reprise d'activités, les problèmes sociaux, les transformations de la morphologie urbaine, sont discutés dans un intéressant exemple d'histoire comparative. Il reprend de façon critique les travaux précédents, sur Pompéi dans sa dernière période d'existence.

Andreau rappelle bien que Strabon a souligné le rôle de Pompéi comme débouché portuaire d'un arrière-pays comportant des campagnes riches et plusieurs villes importantes, en plus de son propre territoire agricole. Pourtant il ne consacre qu'exactement trois lignes à cet aspect de la vie économique de Pompéi : « l'étude historique du port de Pompéi, qui, selon Strabon, était le débouché d'Accerae, de Nole et de Nuceria<sup>16</sup>, reste à faire, ainsi que celle de la production vinicole et de la production d'huile, à Pompéi et dans la région ». Tout ceci était vrai, et le reste dans une large mesure. Diverses études sur les *villae rusticae* ont fait, depuis, avancer la question ; le port de Pompéi reste non seulement à fouiller mais sa localisation ne fait pas encore l'unanimité. Pourtant, même dans ces conditions, il est difficile de ne pas voir, dans cette exclusion de la discussion de Pompéi comme port de commerce, un excès de silence, quand les *villae rusticae* déjà publiées de longue date autour de Pompéi étaient en majorité productrices de vin, et parfois importantes. C'est peut-être la seule critique que je me permettrai d'avancer de cet article par ailleurs excellent,

15. J. ANDREAU, *Histoire des séismes et histoire économique. Le tremblement de terre de Pompéi* (62 ap. J.-C.), dans *Annales E.S.C.*, 28, 1973, p. 369-395.

16. STRABON, V, 4, 8.

qui suggère ainsi une image déformée de l'économie de Pompéi, et sans doute de sa population, le port ayant dû occuper une proportion importante de toutes les classes de la société. De plus, pour des raisons multiples d'hygiène ou de commodité, mis à part le port, bien d'autres activités industrielles devaient être reléguées hors les murs : ateliers de céramiques, en particulier d'amphores dans ce pays de vignes et d'exportation massive de vin, de métallurgie, de verrerie, tannerie, teinturerie. Les rives du Sarno, par exemple, pouvaient offrir des emplacements commodes aux industries grandes consommatrices d'eau ou de bois, et un accès facile au port par bateau. Les ateliers de potiers, par exemple, sans bien sûr que ce soit une règle, sont fréquemment situés près d'un cours d'eau ou d'un étang. Retrouver le cours antique du Sarno permettrait d'orienter utilement des prospections.

À part quelques *villae* suburbaines, les limites de la fouille sont, *grosso modo*, celles de la ville *intra muros*, et la vision globale de l'économie à travers les fouilles actuelles doit encore être corrigée d'après ce que l'on sait des villes romaines en général. Se limiter à ce qu'on voit, et le traiter comme un échantillon représentatif de l'ensemble de l'économie de la ville, me semble faire courir un risque d'erreur plus grand que de tenter, avec prudence, des hypothèses sur ce que, bien qu'attesté, l'on n'a pas encore vu. L'abandon définitif de la ville en 79, par contraste avec la reprise d'activités après 62, pose aussi beaucoup de questions, mais cela nous mène au-delà de la problématique de Jean Andreau.

Pour Pompéi même, enfouie au point de poser aux survivants et aux héritiers des problèmes inextricables de limites de propriété, et dont la population a dû être quasi-exterminée, on pourrait penser qu'il n'y avait plus rien à faire. L'Empereur Titus, nous apprend Suétone<sup>17</sup>, décida que les biens des victimes du Vésuve dépourvues d'héritiers seraient consacrés à la reconstruction *de la Campanie*. La reconstruction de Pompéi même était donc peut-être envisagée et ce serait sous-estimer l'administration romaine que d'y voir des difficultés insurmontables. On connaît de nombreux exemples de villes romaines détruites et dépeuplées qui ont été refondées, de cadastres retracés en changeant d'orientation. La terre était devenue stérile, et incultivable pour un certain temps. Mais pour donner un point de comparaison, les environs du Krakatau ont été remis en culture en quelques années

17. SUÉTONE, *Vie de Titus*, VIII, 4 ; *Curatores restituendae Campaniae e consularium numero sorte duxit ; bona oppressorum in Vesuvio, quorum heredes non extabant, restitutioni afflictarum ciuitatum attribuit*. Ainsi, les biens des familles exterminées de Pompéi et d'Herculanum ont pu être vendus pour financer les restaurations de Nola ou de Stabies, mais il n'est pas dit que la reconstruction de Pompéi ait été décidée. Bien que le passage de Suétone commence par un éloge de la générosité de Titus, nul secours financier de l'Empereur n'est explicitement mentionné.

après 1883<sup>18</sup> ; plus près de nous, les flancs du Vésuve recouverts de nouveau en 1944 par le même genre de matériaux qu'en 79, n'ont pas tardé non plus à l'être, comme l'a fait observer Giuseppina Cerulli Irelli<sup>19</sup> ; la vigne, auparavant ressource importante de Pompéi, n'est d'ailleurs pas très exigeante en humus. Dans les environs proches, les exemples sont nombreux de paysages en terrasses, où l'on a bien su apporter la terre. Néanmoins l'estimation du temps de récupération de la fertilité ne va pas de soi et dépend de nombreux paramètres : quelques sondages seraient bienvenus pour donner des indications précises. La question est encore plus nette si l'on considère le rôle régional de Pompéi, comme débouché portuaire. On arrive en apparence sur une contradiction : la reconstruction de Pompéi était nécessaire, désirée au moins localement, et techniquement possible. C'est apparemment ce qui a poussé M<sup>me</sup> Cerulli Irelli à imaginer l'hypothèse de cette « seconde Pompéi », qui ne se voit, hélas, vraiment pas. Ce n'est pas habituel pour une ancienne ville romaine. L'explication doit être cherchée ailleurs, c'est ce que j'ai tenté dans l'article cité plus haut.

Concernant la production vinicole et le commerce du vin, la contribution la plus importante de ces dernières années est le livre d'André Tchernia, *Le vin de l'Italie romaine*<sup>20</sup>, une grande synthèse documentée à la fois par les sources écrites et archéologiques. Pompéi, selon Tchernia, produisait en grande quantité un vin bon marché, de qualité courante, destiné en particulier à « Rome et Ostie où l'on trouve dans les niveaux julio-claudiens et au début des Flaviens beaucoup de fragments d'amphores pompéiennes » (p. 231). À propos des graves conséquences de l'éruption du Vésuve, Tchernia écrit avec humour qu'en 80, « la vie n'a pas dû être facile pour les ivrognes. Les années suivantes non plus. On a sans doute remédié à la pénurie en important davantage ». Puis, « dans les années qui ont suivi l'éruption du Vésuve, les vignes ont effectivement gagné sur les terres à blé ... », sans préciser dans quelles régions. Ici, l'auteur s'appuie sans doute implicitement sur l'Édit de Domitien comme réponse à cette conversion des terres, profitable pour les exploitants, mais risquant d'entraîner des difficultés de ravitaillement en

18. La comparaison avec la grande explosion du Krakatau (Indonésie) en 1883 doit tenir compte de différences importantes de son mécanisme avec celui de l'éruption de 79. L'invasion de la caldera du Krakatau par la mer a provoqué un gigantesque tsunami, effet secondaire de l'éruption qui est cependant la cause de la grande majorité des 36.000 morts enregistrés, pris par les vagues qui ont pénétré loin dans l'intérieur des terres. Certaines zones ont néanmoins été recouvertes de cendres auparavant. La vague a fait plusieurs fois le tour de la planète. Le cas de Théra peut s'en rapprocher davantage. Une comparaison plus proche du cas pompéien serait celle de Cerén, où Payson Sheets, dans *Volcanoes and the Maya*, *op. cit.*, estime que les cultures ont été abandonnées pour 200 ans dans les zones les plus recouvertes. On est très loin de l'estimation de M<sup>me</sup> Cerulli Irelli pour Pompéi.

19. G. CERULLI IRELLI, *Intorno al problema della rinascità di Pompei*, dans *Neue Forschungen in Pompeji*, B. ANDREAË et H. KYRIELEIS, éd., Recklinghausen, 1975, p. 291-298. Voir plus bas et aussi notes 29 et 30.

20. A. TCHERNIA, *Le vin de l'Italie romaine*, (École Française de Rome), 1986.

céréales. Un peu plus loin : « autour de 90, la production vinicole de l'Italie centro-méridionale a dû se rapprocher de son niveau antérieur » laisse entendre qu'il s'agissait de l'Italie dans la citation précédente, mais aucun argument ne vient à l'appui de l'hypothèse exprimée. En revanche, des faits précis montrent, à la fin du premier siècle, un développement de vignobles exportant leur production vers Rome, d'abord en Gaule méridionale et sans doute en Tarraconnaise, plus tard, à partir des Sévères, en Afrique du Nord (Cf. note 26). L'accroissement considérable de la proportion des amphores gauloises retrouvées à Ostie à partir des dernières décennies du 1<sup>er</sup> siècle, concerne d'abord des amphores du type Gauloise 5 provenant en majeure partie de Marseille, bientôt supplantées par les Gauloise 4 de la basse vallée du Rhône et des terroirs adjacents. C'est un accroissement que l'éruption du Vésuve n'a fait que stimuler momentanément, mais qui résulte au fond d'une tendance à long terme. Sans reprendre en détail l'argumentation déjà exposée ailleurs<sup>21</sup>, je voudrais en rappeler brièvement les points essentiels.

La variation de la répartition des amphores selon leur origine par province, dans les couches stratigraphiques des Terme del Nuotatore à Ostie, a été résumée dans un diagramme par Clementina Panella. À remarquer que les amphores du type Dressel 2/4 sont comptées pour l'Italie mais, en l'absence d'analyses, on ne peut exclure que certaines d'entre elles proviennent de Gaule ou d'Espagne, probablement toutefois pour une faible proportion. Pour les amphores gauloises, il s'agit des amphores des types Gauloise 5 et Gauloise 4 systématiquement analysées par Abdellah Naciri en analyse par activation neutronique et comparées à la base de données du G.A.N.O.S.<sup>22</sup> fondée sur les échantillons représentatifs de 23 ateliers de Gaule méridionale. La marge d'erreur d'attribution est assez réduite. Parmi les amphores d'Ostie non attribuées à une origine par le traitement statistique des compositions chimiques (environ 30 %, car il reste des ateliers d'amphores à découvrir en Narbonnaise), quelques-unes des Gauloise 4 pourraient être originaires de Tarraconnaise ; sur l'ensemble, leur groupe marginal ne modifierait pas de façon significative les conclusions, rassemblées dans le tableau (Fig. 1).

Un autre argument indépendant, mais concordant, tient, au cours de la fouille, que j'ai dirigée<sup>23</sup>, de l'atelier du Mas des Tourelles à Beaucaire<sup>24</sup>,

21. F. WIDEMANN, *op. cit.*

22. C. PANELLA, *La distribuzione e i mercati*, dans *Società romana e produzione schiavistica*, vol. 2, Istituto Gramsci, Bari, 1981, p. 55-80.

23. A. NACIRI, *Contribution à l'étude des exportations d'amphores gauloises à Ostie à l'époque impériale*, Thèse de doctorat, E.H.E.S.S., 1986. Un abrégé de ce travail est à paraître dans les comptes-rendus du colloque de Sienne, 1986 : *10 ans de recherches sur les amphores* : F. WIDEMANN et A. NACIRI, *Analisi delle anfore galliche d'Ostia ; variazione delle origini del vino gallico consumato a Roma nelle diverse epoche*. Ce travail a été fait dans le cadre du Groupe d'Archéologie Nucléaire d'Orsay-Saclay (G.A.N.O.S.), sous la direction de l'auteur et grâce à l'amicale collaboration de Clementina Panella.

24. F. WIDEMANN *et al.*, *Prospection et fouille de l'atelier du Mas des Tourelles (Beaucaire, Gard)*, (Rapports à la Direction Régionale des Antiquités Historiques, 1982 à 1986).

FIGURE 1

Période	Marseille	Cannes-Fréjus	Basse v. du Rhône	Val. de la Durance	Narbonne
1 50-70 ap J.-C.	1	—	—	—	—
2 70-90	—	—	—	—	—
3 90-	11	1	—	—	—
4 90-120	12	1	1	—	—
5 120-140	26	5	15	3	5
6 160-190	14	11	32	12	1

*Fig. 1. Variation au cours du temps de la répartition par origines des amphores gauloises d'Ostie analysées. On constate que la prédominance de Marseille au I<sup>er</sup> siècle comme fournisseur de vin pour Rome, est remplacée par celle de la basse vallée du Rhône, correspondant à la croissance d'Arles au détriment de Marseille. D'après F. Widemann et A. Naciri, réf. 22.*

dans la découverte d'un grand four, dont la construction est bien datée de l'extrême fin du I<sup>er</sup> siècle de notre ère ; il est bâti sur une énorme décharge de ratés de cuisson d'amphores Gauloise 1 et surtout Gauloise 4 fabriquées auparavant. Ce four, qui n'a produit que des amphores Gauloise 4, ne correspond donc pas à une nouvelle production, mais à un accroissement de la capacité de production de l'atelier. La prospection des alentours est également instructive : deux autres ateliers importants ont été repérés dans un rayon de 500 m ; tous sont situés le long d'une ancienne voie romaine, à l'entrée de Beaucaire, l'antique Ugernum ; son port fluvial de l'époque romaine, dont on a retrouvé quelques vestiges, était placé exactement au point le plus en amont jusqu'où la navigation maritime pouvait remonter le Rhône, à cause d'une barre rocheuse, située dans le lit du fleuve joignant Tarascon et Beaucaire. Cette barre a été, quelques siècles plus tard, à l'origine des fameuses foires de Beaucaire, au point obligé de transbordement du trafic fluvial. L'obstacle qu'elle constituait n'a disparu que récemment à la suite de l'aménagement du lit du fleuve opéré par la Compagnie Nationale du Rhône, avec le barrage et l'écluse de Vallabrègues.

Bien d'autres ateliers d'amphores ont été reconnus, prospectés mais non fouillés en général, dans la basse vallée du Rhône et ses alentours immédiats, et leurs productions ne peuvent être datées avec précision. Elles se situent dans l'ensemble, d'après les trouvailles de surface, du I<sup>er</sup> au II<sup>e</sup> siècle<sup>25</sup>. On observe, en plusieurs sites des environs de Nîmes, comme Beaucaire-Mas des Tourelles, Meynes, la production des deux types Gauloise 1 et Gauloise 4 ;

25. Travaux du G.A.N.O.S. recueillis dans l'ouvrage de F. LAUBENHEIMER, *La production des amphores en Gaule Narbonnaise*, Paris, 1986.

le premier dont la production décline à partir de la fin du I<sup>er</sup> siècle, n'a pas été retrouvé en Italie, le second, qui s'y substitue progressivement et devient le type standard, y est au contraire le plus abondant. Simultanément, la forme Gauloise 5 est substituée par la forme Gauloise 4 dans les ateliers de la rive gauche du Rhône, entre Marseille et Fréjus, comme l'a montré la répartition par formes des amphores d'Ostie analysées (Fig. 2).

FIGURE 2

Période	Marseille type G 5	Marseille type G 4	Cannes-Fréjus type G 5	Cannes-Fréjus type G 4
1 50-70 ap J.-C.	1	—	—	—
2 70-90	—	—	—	—
3 90-	11	—	1	—
4 90-120	12	—	—	1
5 120-140	23	3	5	—
6 160-190	3	9	3	8

*Fig. 2. Variation au cours du temps de la répartition des amphores gauloises de Narbonnaise orientale (Provence) retrouvées à Ostie, par formes. Les G 5 sont progressivement remplacées par des G 4. La démonstration n'aurait pas été possible avec le matériel d'Ostie de la transition G 1 - G 4 dans la région de Nîmes, car aucune G 1 n'y a été retrouvée. On l'observe, par exemple, dans la fouille du Mas des Tourelles à Beaucaire. D'après F. Widemann et A. Naciri, réf. 22.*

Le développement de l'économie romaine vers la fin du premier siècle de notre ère se caractérise par une tendance à la spécialisation des provinces dans la production de certains produits destinés à l'exportation. Pour le moins, cela apparaît-il clairement dans le cas des produits alimentaires transportés en amphores : l'Espagne du Sud pour l'huile, la Gaule méridionale pour le vin, sans doute de qualité courante. Naturellement, on a continué à produire aussi du vin en Bétique et de l'huile dans la partie méditerranéenne de la Gaule, mais par exemple, la fréquence des amphores Dressel 20 de Bétique en Gaule Narbonnaise, y montre l'insuffisance de la production d'huile, ne fût-ce que pour la consommation locale. En Toscane, à Settefinestre, villa productrice de vin et d'huile, on abandonne ces productions sous Trajan, pour la consacrer à l'élevage et à la culture des céréales. On y trouve alors des amphores du type Gauloise 4 : du vin gaulois, qui n'est pas une fantaisie de luxe, mais probablement le vin ordinaire. Ce n'est pas un cas isolé<sup>26</sup>.

26. A. CARANDINI, *Esclaves et maîtres dans l'Etrurie romaine*, Paris, 1981. Pour plus de détails, voir la publication monumentale des fouilles de Settefinestre.

Parmi les indices d'expansion du grand commerce provincial, le phénomène de standardisation des amphores, nécessaire au chargement des navires, qui s'observe en Narbonnaise et Tarraconnaise sur le type Gauloise 4 pour le vin, on vient de le voir, vers la fin du I<sup>er</sup> siècle<sup>27</sup>, comme auparavant en Bétique, sur le type Dressel 20 pour l'huile, est répandu sur des territoires tellement vastes qu'il peut difficilement se comprendre sans une organisation, mais celle-ci fut-elle due à l'initiative privée ou publique ? Sans revenir en détail sur une discussion déjà développée dans l'article cité en réf. 7, l'Édit de Domitien ordonnant l'arrachage des vignes dans les provinces et leur moitié en Italie, est une tentative pour freiner un processus qui va néanmoins se révéler irrésistible, dû à la montée en efficacité des agricultures et du commerce extérieurs à l'Italie, alors que cette dernière est en pleine « crise de la villa esclavagiste », dans la terminologie de Carandini. Il semble donc que le phénomène soit d'abord le fait d'initiatives locales dans certaines provinces avant d'être la base d'une nouvelle rationalisation de fait de l'économie. On ne peut qu'être d'accord avec Tchernia quand il écrit que quelques années après l'éruption, le marché du vin en Méditerranée occidentale a retrouvé son équilibre, mais il n'est pas vraisemblable que ce soit par un simple déplacement des lieux de production en Campanie ; la croissance de la proportion des amphores d'importations à Ostie montre que l'accident du Vésuve s'inscrivait dans une tendance à long terme. Comme on dirait dans le jargon économique moderne, quand le calme est revenu, l'Italie avait perdu des parts du marché. L'« effondrement spectaculaire » (p. 261) de la production d'amphores vinaires de l'Italie tyrrhénienne vers le début de notre ère témoigne de la crise du commerce vinicole italien, qui n'a pas attendu l'éruption de 79 pour se manifester. Le passage des Italiens à l'usage du tonneau (p. 285 sq.) a pu jouer un certain rôle dans le commerce, malheureusement inquantifiable.

Les arguments présentés par Tchernia comme indices de l'extension de l'usage du tonneau en Italie, pourraient d'ailleurs s'appliquer plus encore à la Gaule, où les représentations figurées en sont nombreuses et plus anciennes qu'en Italie, telles les représentations du dieu Sucellus. C'est à Cabrières d'Aigues, en Provence, et à Neumagen près de Trèves, que l'on a retrouvé les représentations les plus remarquables de leur usage massif pour le trafic fluvial. C'est aussi en Gaule ou en Germanie que l'on a trouvé les rares

27. À partir de 200 environ, en Maurétanie Césarienne, en particulier dans la vallée de la Soummam, à Saldæ et Tubusuctu, on produit des amphores vinaires du type Dressel 30, qui n'est qu'une imitation de la Gauloise 4, et elles sont abondamment exportées vers Rome. Voir : A. NACIRI, F. WIDEMANN et A. SABIR, *Distinction par analyse par activation neutronique des amphores Gauloise 4 et de leurs imitations tardives en Maurétanie Césarienne : les Dressel 30*, dans *Antiquités africaines*, 22, 1986, p. 129-140. Nous sommes évidemment hors de la période concernée par la présente étude. Ce fait n'est évoqué que pour faire mesurer au lecteur l'ampleur, dans le temps comme dans l'espace, du phénomène de standardisation parti de la Gaule méridionale.

exemplaires conservés en milieu humide. De plus, des tonneaux représentés sur un bas-relief en Italie pourraient avoir été importés : encore au musée de Trèves, plusieurs grands mausolées de négociants représentent des scènes de transport d'amphores Gauloise 4 ; ce type appartient pourtant essentiellement à la Gaule du Sud et n'a jamais été produit en Rhénanie. Quoi qu'il en soit, on ne peut trouver dans les tonneaux un argument consistant pour mesurer la part du vin italien ou d'autres dans le commerce méditerranéen. Les amphores restent actuellement l'indication la plus pertinente, et montrent, si le vignoble italien n'a évidemment pas disparu, le transfert vers les provinces de la production de vin destinée au grand commerce. Cependant, cette rationalisation à grande échelle pouvait parfaitement s'accompagner localement de gaspillages, d'une situation de crise, d'une apparence de *malgoverno*, vu à une plus petite échelle d'observation.

Les mesures évoquées plus haut prises, selon Suétone, par Titus pour la reconstruction après 79, répondaient sans doute aux vœux des populations locales. On peut remarquer que Suétone ne mentionne qu'un financement local, lui aussi, ce qui était sans doute de nature à doucher un peu l'élan généreux initial. S'il avait vraiment voulu pousser à la reconstruction de Pompéi, le gouvernement romain aurait évidemment apporté lui-même une contribution substantielle, et avant tout organisé la nécessaire repopulation par une déduction, ce dont on n'a aucune trace. Ce fait est très intéressant, à rapprocher de l'abandon de la part du pouvoir central, déjà constaté sous Néron après le tremblement de terre de 62. Titus a régné, de toutes façons, trop peu de temps pour passer aux actes. Mais c'est vraisemblablement sous Domitien, confronté à ses comptages de vignes à arracher, mesure très impopulaire, pour ne pas dire inapplicable que, si j'ose m'exprimer ainsi, l'abandon de Pompéi a dû se consolider : la destruction d'un important vignoble, ressentie comme un désastre localement, mais dont, pour une bonne partie, les propriétaires, morts au cours de l'éruption, étaient mal placés pour réclamer (leurs héritiers indirects éventuels étant d'ailleurs, fort à propos, désintéressés de fait par la décision de Titus), représentait pour l'État un problème en moins ; reconstruire la ville pour de nouveaux habitants, même en l'absence de problèmes politiques, financiers ou techniques pouvait donc apparaître comme peu opportun à l'Empereur, mais ce sentiment de *Realpolitik* ne pouvait être publiquement déclaré. Il suffisait de laisser le dossier en attente, le procédé ne manque pas d'exemples. Il n'y a pas vraiment de mystère (où Bruno Helly en voyait un, en soulignant justement l'absence de secours du pouvoir aux Pompéiens<sup>28</sup>) dans cette attitude très cohérente des empereurs, qui allait dans le sens objectif du développement de l'économie de l'Empire. Point n'est besoin d'imaginer une malveillance du

28. B. HELLY : Conférence à la présentation du livre : « *Tremblements de terre ...* », Naples, 1986.

pouvoir dirigée, pour on ne sait quelle raison politique, contre les malheureux Pompéiens, destinés jusqu'au bout à être victimes de phénomènes à grande échelle qui les dépassaient.

Mais c'est la remarquable continuité de cet aspect de la politique impériale sur le temps long, de Néron à Domitien et au-delà, qui semble refléter et confirmer la continuité de la conjoncture économique : décroissance continue du rôle de l'Italie et croissance continue de celui des provinces dans le commerce du vin, dans celui d'autres denrées alimentaires aussi sans doute, tendance que le Vésuve a simplement accélérée. Il apparaît que Pompéi a été abandonnée à elle-même parce que l'Empire investissait ailleurs.

Comment s'est réorganisé le commerce des villes voisines qui elles, ont survécu à l'éruption et pouvaient-elles se passer du débouché du port de Pompéi ? Une des rares données qui semblent se confirmer, c'est que ni la ville, ni le territoire de Pompéi n'ont été réoccupés par une population *urbaine* avant le Moyen Âge, mais seulement sur le mode rural pauvre et assez clairsemé<sup>29</sup> (sauf une villa assez importante où fut retrouvé un *torcularium*<sup>30</sup>, un pressoir) et pour le rétablissement de routes, étudié par Elisa Esposito<sup>31</sup>. La table de Peutinger qui mentionne Pompéi avec le signe conventionnel d'une cité, et le nom d'Herculanum sans signe particulier, confirme seulement, me semble-t-il, l'existence de lacunes et le caractère hétérogène de ce document sur le plan chronologique : il s'agit de la copie médiévale d'un document du Bas-Empire, mais repris d'une carte plus ancienne, avec des mises à jour faites par des scribes plus ou moins bien informés. Il me paraît téméraire d'en tirer une indication de la renaissance urbaine d'une hypothétique « seconde Pompéi » dans l'Antiquité, qui n'aurait laissé aucune trace, comme l'a fait M<sup>me</sup> Cerulli Irelli dans l'étude citée plus haut (Cf. note 19) alors qu'une telle renaissance semble infirmée par les données archéologiques, assez denses pour ne pas trop risquer de confondre le zéro avec l'absence d'informations. Comme il est bien difficile d'imaginer un port sans ville portuaire au voisinage, on peut dire sans prendre trop de risques, comme M<sup>lle</sup> Esposito, qu'il n'y a plus de port à Pompéi après 79 et que le trafic de l'*ager nucerinus* s'est transféré à Stabies, port le plus proche et relié par les routes reconstruites.

29. G. CERULLI IRELLI, *op. cit.*, p. 296-297 donne une liste d'édifices post-79 de la zone de Pompéi. Il ne semble jamais s'agir d'établissements urbains, mais d'aménagements de ruines, ou de *villae rusticae* peu importantes, à l'exception peut-être de celle de San Sebastiano al Vesuvio, découverte en 1964. Toutes les tombes sont très pauvres de construction comme de mobilier, tombes de tuiles ou d'amphores près du lieu-dit Civita Giuliana, caissons de tuf à Boscoreale.

30. G. CERULLI IRELLI, *Not. Scavi*, 1965, suppl., p. 161-178 ; A. TCHERNIA (*op. cit.* p. 276) cite à l'appui d'une récréation partielle du vignoble sur le Vésuve un passage de Dion Cassius (66, 21, 3) et conclut : « on ne peut rien dire de l'importance économique que revêtait alors ce vignoble ».

31. E. ESPOSITO, *L'ager nucerinus : note storica e topografiche*, dans *Rendiconti dell'Accademia di archeologia, lettere e belle arti di Napoli*, 59, 1984, p. 221-241.

L'absence de fouilles, l'insuffisance même de carottages ou de prospections systématiques dans la zone déjà largement urbanisée entre Pompéi et le littoral actuel montre que le problème, encore non résolu, de la localisation du port de Pompéi n'a malheureusement pas reçu jusqu'ici l'attention qu'il mériterait, bien que des chercheurs clairvoyants comme Michele Ruggiero y aient pensé depuis longtemps<sup>32</sup>, et par conséquent le site de ce port n'a pu bénéficier d'une protection adéquate contre le développement urbain. Pourtant, peut-on imaginer l'extraordinaire progrès des connaissances sur le commerce romain que pourrait apporter la fouille terrestre d'un important port de commerce avec vraisemblablement ses magasins pleins, ses équipements techniques, sans doute des vaisseaux avec leurs agrès, leur cargaison, leur équipage surpris par l'éruption, peut-être des documents écrits ? Il y aurait là de quoi ouvrir un chantier de fouille, à coup sûr d'un intérêt exceptionnel, ne fût-ce que sur une partie du site, après l'avoir localisé par des études associant géomorphologie et prospections confrontées avec les données archéologiques cartographiées. Les résultats récents sont très encourageants ; il faut souhaiter que cet effort soit poursuivi<sup>33</sup>.

J'ai appris avec peine la disparition d'Ettore Lepore, qui avait bien voulu relire et discuter le présent article. Je désire saluer ici la mémoire de ce grand maître des études pompéiennes.

François WIDEMANN

Centre universitaire pour les biens culturels

Villa Rufolo

I - 84010 RAVELLO, Italie

32. M. RUGGIERO, *Del sito di Pompei e dell'antico lido del mare*, dans *Pompei e la regione sotterrata dal Vesuvio nel anno 79*, Napoli, 1879, p. 5-14. Il s'agit d'un recueil de monographies édité pour célébrer le 18<sup>e</sup> centenaire de l'éruption. Je dois cette référence à Claude Albore Livadie. Ruggiero, avec qui j'ai plusieurs intérêts en commun, avant de devenir « l'ingegnere direttore degli scavi di antichità del regno » avait dirigé le dégagement et la restauration de la villa Rufolo de Ravello, pour le compte de son propriétaire Francis Neville Reid.
33. André Tchernia m'a aimablement signalé, alors que cet ouvrage était sous presse, le livre récent de Willem JONGMAN : *The Economy and Society of Pompei*, Gleben, Amsterdam, 1988. L'auteur tente une intéressante modélisation de l'économie pompéienne en 79, la considérant néanmoins comme « unsuitable for dynamic analysis » (p. 56). Il conteste l'importance des exportations de vin parce que, selon lui, la production locale de céréales n'y laisserait pas de place (p. 58). Il considère aussi avec scepticisme les amphores comme traceurs du commerce, considérant que l'identification de leur origine pompéienne n'est pas assez établie (p. 88). J'aurais des critiques à formuler, aussi bien sur le plan méthodologique que sur les conclusions, mais cette discussion devra être poursuivie ailleurs.