

Cet article est disponible en ligne à l'adresse :

[http://www.cairn.info/article.php?ID\\_REVUE=ARCH&ID\\_NUMPUBLIE=ARCH\\_031&ID\\_ARTICLE=ARCH\\_031\\_0025](http://www.cairn.info/article.php?ID_REVUE=ARCH&ID_NUMPUBLIE=ARCH_031&ID_ARTICLE=ARCH_031_0025)

---

## Le franchissement du Rhône par Hannibal : le chenal et la navigation fluviale à la fin de l'Âge du Fer

par Philippe LEVEAU

| P.U.F. | Revue archéologique

2003/3 - n° 35

ISSN 0035-0737 | ISBN 2130538649 | pages 25 à 50

---

Pour citer cet article :

— Leveau P., Le franchissement du Rhône par Hannibal : le chenal et la navigation fluviale à la fin de l'Âge du Fer, Revue archéologique 2003/3, n° 35, p. 25-50.

---

Distribution électronique Cairn pour P.U.F..

© P.U.F.. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# LE FRANCHISSEMENT DU RHÔNE PAR HANNIBAL : LE CHENAL ET LA NAVIGATION FLUVIALE À LA FIN DE L'ÂGE DU FER\*

*par Philippe Leveau*

*Résumé.* – Les études environnementales sur l'évolution du cours du Rhône sont cohérentes avec les données des sources antiques, en particulier Tite-Live et Polybe. Sans pouvoir précisément le localiser, elles permettent d'évaluer les critères qui présidèrent au choix du site de traversée, en 218 av. J.-C., des armées du chef punique dont les éléphants n'ont pu traverser que sur des radeaux. Il faut compter 60 ha de forêt pour construire bateaux et radeaux et la ripisylve voisine a pu fournir la matière première. C'est en remontant le Rhône et en s'arrêtant sur son cours moyen, en un lieu de chenal unique – et non pas semé d'îles – qu'Hannibal fait passer ses troupes et les éléphants, après avoir construit, dans un méandre, un ponton. L'orientation des radeaux – 5 éléphants par radeau – était maintenue par des câbles qui les transformaient en bacs. Les rives d'un méandre fournissaient une grève favorable à l'embarquement et au débarquement sur le Rhône moyen qui, à l'époque, devait être caractérisé par un « style fluvial » d'incision et de « méandrage » qui durera jusque vers 400 apr. J.-C.

*Mots clés.* – Second Âge du Fer. Monde romain. Monde gallo-romain. Monde punique. Gaule. Rhône. Hydrographie. Topographie. Géomorphologie. Navigation. Traversée. Radeau. Sources antiques. Hannibal. Armée. Éléphant. Île. Méandre. III<sup>e</sup> s. av. J.-C.

Hannibal Crossing the Rhone : Channel and Fluvial Navigation at the End of the Second Iron Age.

*Abstract.* – Environmental studies on the evolution of the course of the Rhone agree with the data of ancient sources, principally Livus and Polybi. One cannot give the exact location of the site where, in the year 218 BC, the Punic army crossed the river with the elephants who obviously crossed on rafts. Though, one can evaluate the criteria which determined the choice of crossing place. About 60 ha of forest were cut to build boats and rafts, and the nearby riparian forest could offer the necessary material. Hannibal went up the Rhone and stopped somewhere in its middle course ; he had a pontoon built in a bend of the river and got across with his troops and elephants a place with a single channel – not scattered with islands. Cables held the rafts – which carried five elephants each –, transforming the whole construction into a sort of pontoon-bridge. The banks of the river bend offered a beach appropriate for embarking and landing on the mid-course of the Rhone which, at that time, was probably characterized by a fluvial style of incision and « meandering » which lasted until ca. 400 AD.

*Key-words.* – Second Iron Age. Roman world. Gallo-Roman world. Punic world. Gaul. Rhone. Hydrography. Topography. Geomorphology. Navigation. Crossing. Raft. Ancient sources. Hannibal. Army. Elephant. River bend. Island. 3<sup>rd</sup> century BC.

\* Je remercie tous ceux qui ont répondu à mes sollicitations pour que cet article soit plus qu'un *peplum* et m'ont aidé et conseillé pour les points qui sortaient de ma compétence, plus particulièrement G. Dorival et Ph. Jockey pour la traduction des textes grecs, G. Chouquer pour le cours

du Rhône sur les marbres d'Orange, M. Provansal pour les dynamiques fluviales, N. Manlius pour les éléphants, C. Lonchambon pour les bacs, P. Pomey et F. Guibal pour la construction des radeaux.

*INTRODUCTION*

Le récit de la traversée de la Gaule du Sud par Hannibal en 218 av. J.-C. est le plus intéressant témoignage écrit dont nous disposons sur ces régions, un siècle avant la conquête romaine. À ce titre, il a attiré l'attention des protohistoriens qui, à la suite des recherches sur le tracé de la voie Domitienne, se sont intéressés au témoignage qu'il apporte sur la circulation dans le Languedoc. J'avais eu déjà l'occasion d'utiliser les indications qu'il contient sur la position des peuples et le rôle de frontière aussi indûment que traditionnellement attribué au fleuve<sup>1</sup>. Il s'agit ici de revenir sur un épisode célèbre de cette traversée, celui du franchissement du Rhône, en appliquant à sa relecture un point de vue identique à celui que j'ai utilisé pour en rediscuter le rôle de frontière. Les travaux de géographie historique privilégiaient l'idée de stabilité, de continuité et de permanence, légitimant la méthode régressive dont l'utilisation a permis la singulière avance dans nos connaissances qu'ont marqués les travaux de G. Barrool. Pour aller plus loin, il faut revoir ces données selon une approche différente privilégiant cette fois la discontinuité et l'hétérogénéité, soit la spécificité du moment, donc une géographie dynamique plus que rétrospective. Les chenaux fluviaux sont aussi peu stables que les limites politiques et la géographie des fleuves que celle des peuples.

Dans cette perspective, j'insisterai sur l'intérêt et la pertinence des observations des géographes et des historiens de cette époque dans leur description du milieu. L'idée n'est pas nouvelle<sup>2</sup>. Il est possible de rechercher une cohérence entre ceux-ci et les documents cadastraux d'Orange. Relisant ainsi un passage de la géographie de Strabon consacré au secteur entre Durance et Isère, F. Salviat les avait utilisés comme « une information géographique générale » relevant d'une cartographie que l'on peut dire, dans une certaine mesure, désintéressée, « scientifique »<sup>3</sup>.

*LE RÉCIT DU FRANCHISSEMENT DU RHÔNE*

Pour gagner l'Italie par la voie terrestre, Hannibal conduit son armée à travers les plaines du Roussillon et du Languedoc. On admet qu'il suivit un tracé qui est celui de la future voie Domitienne et passa aux environs de Nîmes pour parvenir au bord du Rhône avec ses

1. Ph. Leveau, Dynamiques territoriales et subdivisions des cités romaines : l'exemple des cités d'Avignon et Arles (Gaule Narbonnaise), *RAN*, 33, 2000, p. 39-46. Pour la problématique générale, on se reportera à l'introduction au dossier récemment consacré au Rhône romain : Ph. Leveau, Introduction : dynamiques fluviales, dynamiques territoriales, Les justifications d'une démarche, *Gallia*, 56, 1999, 1-175.

2. G. Aujac, *Strabon et la science de son temps*, Paris, CUF, 1966, p. 220.

3. F. Salviat, Le cadastre B d'Orange, la route antique au Sud de Montélimar, le problème de Dourion et le cours inférieur de la Berre, *RAN*, 18, 1985, p. 286.

38 000 hommes à pied, ses 8 000 cavaliers et ses 37 éléphants, probablement vers la fin du mois d'août. Pour le fleuve, si son régime était le même qu'actuellement, cela correspondrait à la période d'étiage qui va du début du mois d'août à la fin du mois d'octobre, mais durant laquelle de violents orages sur le Vivarais et les Cévennes peuvent entraîner des crues. Cela peut rendre compte du qualificatif de *tumidus*, c'est-à-dire « gonflé » ou « enflé », que Silius Italicus (III,445) donne au Rhône et justifier sa traduction par « en crue ». Mais cet adjectif peut simplement désigner une caractéristique d'un fleuve qualifié par ailleurs de *ferox*, *velox*, *ingens*, *fertilissimus*...<sup>4</sup>

Les Pyrénées franchies, les relations d'Hannibal avec les populations du Languedoc n'avaient pas été faciles. Tite-Live rapporte qu'il dut payer son passage à quelques peuples qui s'étaient réunis dans *Ruscino* (XXI,24,2). Cette politique de conciliation ne réussit que partiellement avec les peuples du Languedoc oriental. Le même Tite-Live qui, à cette occasion, nous apprend qu'il s'agit des Volques rapporte qu'une majorité lui était hostile. Il ne sera pas question ici de cette affaire qui a retenu l'attention de plusieurs commentateurs, en particulier de M. Clavel<sup>5</sup> et de M. Py<sup>6</sup>, mais de l'épisode central de cette traversée, le récit du franchissement du fleuve auquel, avant lui, Polybe avait consacré de longs développements. En effet, les Gaulois, « n'étant pas sûrs de pouvoir écarter Hannibal de la rive occidentale et voulant faire du fleuve un rempart, firent traverser le Rhône à la presque totalité des leurs et occupent en armes la rive opposée » (Tite-Live, XXI, XXVI,10). Cette stratégie posait évidemment un problème à Hannibal qui, pour prendre à revers ceux qui s'étaient massés sur la rive gauche du Rhône, envoie un de ses lieutenants, Hannon, avec une troupe qui, guidée par des gens du pays, remonte le fleuve sur 200 stades (177,6 m × 200 : 35 500 m) dit Polybe<sup>7</sup>, 25 milles environ confirme Tite-Live, le franchit et prend les Gaulois à revers au moment où ils se préparaient à rejeter les Carthaginois dans le fleuve.

Les textes anciens qui concernent la relation entre les fleuves et les éléphants évoquent leur préférence pour les gués ; ils sont utilisés pour rechercher des passages commodes (Pline, *H. N.*, VIII,5) et pour aider les troupes à traverser en luttant contre le courant. Diodore en parle dans son récit des combats que se livrèrent Ptolémée et Perdicas dans le delta du Nil (Diodore, XVIII,35)<sup>8</sup>. Il y a une dizaine d'années, O'Bryhim<sup>9</sup> défendit l'idée selon laquelle le récit de la traversée des éléphants était une invention de Polybe élaborée à partir d'un procédé

4. J.-C. Decourt, G. Lucas, « *Lentus Arar Rhodanusque ferox* ou les avatars d'une géographie fluviale », dans A. Bonnafé, J.-C. Decourt, B. Helly éd., *L'espace et ses représentations (Travaux de la Maison de l'Orient méditerranéen, 32)*, Lyon, 2000, p. 113-131.

5. M. Clavel-Lévêque, Pour une problématique des conditions économiques de l'implantation romaine dans le Midi gaulois, *Cahiers ligures de préhistoire et d'archéologie*, 24, p. 61-64.

6. M. Py, *Culture, économie et société protohistorique dans la région nîmoise*, Paris / Rome, 1991, p. 170-177.

7. Strabon (VII,7,4) donne une équivalence entre le stade et le mille chez Polybe : 8 milles 1/3 pour un stade

soit 1 mille de 1 480 m, un stade de 177,60 m correspondant à 600 pieds de 296 mm (Y. Janvier, Les problèmes de métrologie dans l'étude de la cartographie antique, *Latomus*, 52-1, 1993, p. 12).

8. S. Reinach, s.v. « *Elephas* », Ch. Daremberg, E. Saglio, E. Pottier, *DAGR*, 2, 1<sup>re</sup> part., Paris, 1892, p. 536-544.

9. O'Bryhim, Hannibal's Elephants and the Crossing of the Rhône, *Classical Quarterly*, 1991, 41, p. 121-125. Dix ans plus tard, une idée analogue est exprimée par J. Edwards, The Irony of Hannibal's Elephants », *Latomus*, 60, 4, 2001, p. 900-905.

analogue utilisé pendant la première guerre punique par Metellus pour faire passer de Sicile en Italie les éléphants pris aux Carthaginois : Pline (*H. N.*, VIII,6) rapporte qu'il les plaça sur des radeaux soutenus par des rangées de *dolia* ; (*centum quadraginta duo*) *elephanti fuere transvecti ratibus, quas doliorum consertis ordinibus imposuerat*, sc. *Metellus*. Selon Diodore (XIX,54,3), en 315, le même procédé avait été utilisé entre Mégare et Épidaure. La flottaison des radeaux pouvait en effet être améliorée par des flotteurs<sup>10</sup> dont des tonneaux (Lucain, V,420-422)<sup>11</sup>. En réalité, selon O'Bryhim, les éléphants auraient traversé à la nage, comme le dit Frontin dans ses *Stratagèmes* (1,7,2) et comme Tite-Live en envisage la possibilité. La version d'une traversée sur des radeaux aurait été préférée par Polybe et par Tite-Live parce que, comme leurs contemporains, ils croyaient que les éléphants ne nageaient pas, mais marchaient sous l'eau en respirant avec leur trompe (Polybe, III,46,12). O'Bryhim a raison de faire appel aux études scientifiques sur le comportement des éléphants et ce qu'il écrit à ce propos ne peut être contesté. Il attire l'attention sur les difficultés du texte. L'opération de transbordement des éléphants telle qu'elle est décrite, présente en effet un certain nombre de problèmes sur lesquels je reviendrai. Mais la solution d'une traversée à la nage qu'écarte Tite-Live en présente de plus graves et le montage littéraire qu'il propose pour expliquer le récit de Polybe me paraît inutilement compliqué. Qu'ils sachent ou non nager, les éléphants ne traversaient pas facilement un cours d'eau d'une telle largeur et on ne pouvait les contrôler à la longe comme des chevaux. Les cornacs de ceux qui sautèrent des radeaux furent noyés. Dans ces conditions, envoyer un groupe de 37 éléphants dans un fleuve comme le Rhône fait courir le risque de devoir les rechercher sur plusieurs kilomètres, à condition qu'ils aient bien voulu aborder du bon côté du fleuve ! Il était moins risqué de les faire traverser sur des radeaux. De même, Hannon avait fait fabriquer « des radeaux capables de transporter chevaux, hommes et tout leur chargement » (Tite-Live, 27,5), alors même qu'il ne faisait pas de doute que les chevaux puissent passer à la nage ! Le récit d'une opération à laquelle nos deux sources consacrent un long développement, se justifie et se comprend mieux, si on le replace dans un contexte événementiel où l'opération occupe une place centrale. C'est même l'argument principal en faveur de la thèse traditionnelle que je retiens contre l'avis de S. Lancel<sup>12</sup> et de Y. Le Bohec<sup>13</sup> : s'ils adoptent l'argumentation de O'Bryhim, c'est sans la discuter ; car tel n'était pas l'objet de leurs exposés.

Le point précis choisi par Hannibal pour l'opération que nous allons examiner reste incertain. Pour le situer, on dispose des indications fournies par Polybe qui indique que la traversée se fit « en un point situé à environ quatre jours de la mer » (Polybe, III,2,43) et qu'ensuite Hannibal longea le Rhône durant quatre jours jusqu'au confluent du fleuve et d'une rivière dans une « région très peuplée et riche en blé appelée l'Île »<sup>14</sup>. Cette rivière serait

10. A. Béat, *Batterie gallo-romaine sur le lac de Neuchâtel*, 2, (*Archéologie neuchâteloise*, 13), 1992, 125 p.

11. C. Torr, *Ancient Ships*, Chicago, 1964, p. 122.

12. S. Lancel, *Hannibal*, Paris, 1995, p. 119.

13. Y. Le Bohec, *Histoire militaire des guerres puniques (264-146)*, Monaco, 1996, p. 162.

14. En grec, *nêsos* est utilisé pour désigner un territoire délimité par la confluence de deux rivières ou la diffluence de deux bras d'un fleuve formant un delta (J. Yoyotte, P. Charvet, S. Gompertz, *Strabon, Le voyage en Égypte, Un regard romain*, Paris, 1997, p. 64).

l'Isère, dont ensuite il remonta la vallée vers les Alpes. Même si l'incertitude est beaucoup moins importante que pour le col par lequel Hannibal franchit les Alpes, l'identification de ce point a donné lieu à presque autant de controverses. La difficulté vient en effet du caractère très approximatif chez Polybe des évaluations de distance par journée de marche. P. Pedech<sup>15</sup> l'avait relevé. Une distance de 30 km constitue un maximum. Dans une récente et très claire mise au point sur cet épisode de la carrière d'Hannibal, S. Lancel retient le chiffre de 12 à 15 km pour une armée en marche. Ce chiffre vaut pour les dix jours que met ensuite l'armée punique pour parcourir 800 stades (environ 140 km) entre l'« Île » – que l'on situe vers Valence – et le point où il commence l'ascension des Alpes (vers Montmélian, au confluent de l'Arc et de l'Isère). Dans cette hypothèse, quatre jours de marche correspondraient à 48 à 60 km et huit jours au double. Mais, au v<sup>e</sup> siècle, Hérodote (*Histoires*, V,53) évaluait à 150 stades, soit 26,7 ou 28,8 km, le trajet journalier d'une armée, chiffre qui est à peu près celui du *justum iter* d'un légionnaire romain. Dans ce cas, les quatre jours de marche depuis la mer conviendraient pour parcourir une centaine de kilomètres ; ce qui conduit aux environs de Pont-Saint-Esprit. C'est la solution la plus souvent proposée. En effet, à vol d'oiseau, le confluent du Rhône et de la Durance se trouve à 60 km de la mer. De là, à l'Isère, il faut ajouter 150 km, soit donc un total de 210 km. Si donc l'Isère est bien la rivière remontée par Hannibal pour franchir les Alpes (et non la Durance) comme le pensent la majorité des auteurs<sup>16</sup>, cette évaluation par journée de marche recoupe les indications données par Polybe, cette fois en stades. Ce point se situe en effet à 600 stades du confluent de la rivière, soit 106 km ; cette distance est obtenue par la soustraction des 800 stades (Polybe, III,50,1) parcourus le long de l'Isère au total de 1 400 stades (Polybe, III,39,9), qui est la distance totale parcourue par l'armée entre le franchissement du Rhône et le pied des Alpes. Anticipant sur les développements qui suivent, j'ajoute que la différence dans la rapidité de la progression s'explique vraisemblablement par l'état des infrastructures routières de la vallée du Rhône et des vallées préalpines.

C. Jullian, qui a donné un commentaire remarquable aux textes antiques relatifs à ce passage, a choisi la thèse d'une traversée entre Beaucaire et Tarascon où se situe effectivement le point de passage le plus fréquenté par la suite<sup>17</sup>. Pourtant, elle ne semble pas pouvoir être retenue<sup>18</sup>. L'argument qu'il invoque est insuffisant. Ce point ne cadre ni avec les indications de distance de Polybe et de Tite-Live – C. Jullian note que la distance par rapport à l'Isère est « trop faible de 200 » stades –, ni avec les intentions connues d'Hannibal qui souhaitait éviter une confrontation avec l'armée de Scipion. Celle-ci avait débarqué « à la première bouche du Rhône – celle qu'on appelle la bouche de Marseille » (Polybe, III,41,5). Or il met plus de trois jours pour atteindre le point où Hannibal avait traversé : « Scipion, le consul romain, arriva sur

15. P. Pedech, *La méthode historique de Polybe*, Paris, CUF, 1964, p. 544.

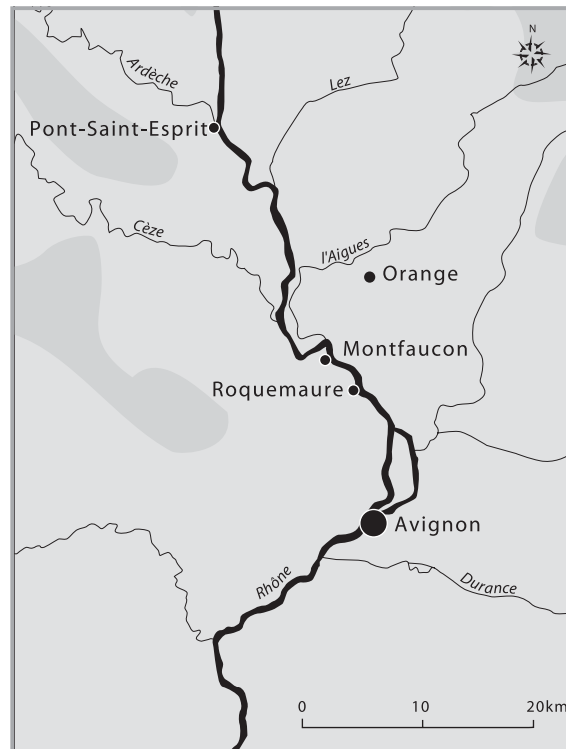
16. F. W. Walbank, *A historical commentary on Polybius*, vol. I, *Commentary on Books I-VI*, Oxford, 1957, p. 388 ;

Polybe, *Histoires*, Livre III, texte établi et traduit par J. de Foucault, Paris, CUF, 1971, p. 187.

17. C. Jullian, *Histoire de la Gaule*, Paris, [1920], rééd. 1993, t. 1, p. 184-186 et p. 942.

18. F. W. Walbank, *op. cit.*, ci-dessus n. 16, p. 376-377.

1. Localisation des points de franchissement possibles du Rhône entre Roquemaure et Pont-Saint-Espirit.  
*Infographie Vincent Dumas,  
 MMSH / Centre Camille-Jullian,  
 Aix-en-Provence.*



les bords du fleuve trois jours après le départ des Carthaginois » (III,49). En effet, contrairement à l'opinion de C. Jullian (les soldats sont fatigués, il faut franchir roubines et marécages, il fait chaud...)<sup>19</sup>, je ne vois pas pourquoi sa marche n'aurait pas été rapide : 100 à 120 km pouvaient être franchis par l'armée romaine progressant à marche forcée avec l'appui de sa flotte : « Ayant aussitôt chargé les bagages sur des bateaux, (il) se mit en marche avec toute son armée ; il s'avancait le long du fleuve avec toute son armée avec l'intention d'en venir aux mains avec l'ennemi » (Polybe, III,45,4). Une telle opération n'était évidemment possible que si les rives du Rhône étaient équipées pour le halage de bateaux, chose qui me paraît vraisemblable bien que méconnue et pourtant essentielle. Un siècle plus tard, Marius aménage l'entrée du Rhône pour des ravitailleurs, qu'il faut halier au moins jusqu'au Nord d'Arles, si ce n'est beaucoup plus haut. Bien sûr, faisant creuser un canal, il a pu faire équiper les rives du fleuve. Mais les indications relatives à la traversée montrent la présence sur le fleuve d'embarcations fluvio-maritimes, les *lintres*, qu'Hannibal a trouvées sur place.

C. Jullian énumère les nombreuses hypothèses proposées par les autres commentateurs qui retiennent plutôt un point de passage au Nord de la Durance : « le plus souvent à hauteur de Roquemaure ou de Montfaucon, bien plus rarement à Saint-Étienne-des-Sorts, à Pont-

19. C. Jullian, *op. cit.*, ci-dessus n. 17, p. 101.

Saint-Esprit, à Bourg-Saint-Andéol » (*ibid.*). Toutes sont invérifiables, comme le note P. Jal<sup>20</sup> renvoyant à la liste postérieure et partielle dressée par Walbank<sup>21</sup>. Un franchissement au Sud de la plaine d'Orange, à hauteur de Roquemaure ou de Montfaucon, est le plus fréquemment proposé. Mais, au Nord de cette plaine, la position médiane occupée par un certain nombre de sites entre l'Isère et la mer explique qu'un passage à ce niveau ait été proposé avec autant de vraisemblance (fig. 1).

#### REMARQUES SUR LA CRÉDIBILITÉ DE POLYBE

S'interrogeant sur la crédibilité de ces textes, on se demandera si cet épisode de la traversée d'Hannibal n'est pas un lieu commun de la littérature apologétique – un *topos* – et l'on rappellera la traversée du Rhin par César ou encore, seize siècles plus tard, celle du même fleuve par Louis XIV. Ces incertitudes de localisation, des discussions sur l'historicité de l'anecdote – comme celle dont j'ai fait état à propos des éléphants – et une méfiance générale à l'égard des sources écrites réputées imprécises et encombrées de lieux communs expliquent qu'une majorité d'archéologues et, à leur suite, de géographes et de paléo-environmentalistes fasse peu de cas de textes de ce type. C'est un point sur lequel j'ai déjà eu l'occasion de réagir. Cette attitude a plusieurs explications. La première et la plus importante est l'autonomie gagnée par les sciences du paléo-environnement durant le demi-siècle qui a suivi la découverte des méthodes isotopiques de datation. Inutile dès lors de développer l'étude des sources historiques dont la difficile utilisation suppose une connaissance de filtres culturels complexes. Cette attitude trouve ensuite son (auto)justification dans l'utilisation de traductions vieilles, publiées par des éditeurs désireux de s'affranchir du paiement de droits, ou dans des traductions récentes par des philologues qui s'appuient sur un état dépassé de la géographie<sup>22</sup>.

De tous les auteurs qui parlent de l'affaire qui nous occupe, Polybe est celui qui est le plus complet. Il faut donc rappeler, à qui en douterait, que c'est un auteur fiable dont les commentateurs s'accordent unanimement à reconnaître le sérieux<sup>23</sup>. Ce jugement général s'applique aux passages relatifs à la Gaule pour lesquels il est essentiellement tributaire de sources d'archives consultées avec soin et de témoignages qu'il discute<sup>24</sup>. On lui reconnaît un souci de se tenir au courant et de revenir régulièrement sur son texte pour l'actualiser. Retenons un exemple qui intéresse particulièrement les protohistoriens ; le débat autour de

20. Tite-Live, *Histoire romaine*, Livre XXI, texte établi et traduit par P. Jal, Paris, CUF, 1988, p. LIII.

21. F. W. Walbank, *op. cit.*, ci-dessus n. 16, p. 377-378.

22. Ph. Leveau, P. Troussat, « Les sources écrites gréco-romaines et l'histoire naturelle des littoraux », dans

Ch. Morhange éd., *Ports antiques et paléoenvironnements littoraux (Méditerranée, 1.2)*, 2000, p. 7-14.

23. F. W. Walbank, *op. cit.*, ci-dessus n. 16 ; P. Pedech, *La méthode historique de Polybe*, CUF, 1964, 644 p.

24. E. Foulon, « Polybe et les Gaules », dans A. Bilalault éd., *Héros et voyageurs grecs dans l'Occident romain*, Paris / Lyon, 1997, p. 103-129.



l'importante question de l'arpentage et du bornage du Languedoc que signale une phrase qui peut résulter d'une mise à jour de son texte, ou être une interpolation<sup>25</sup>. Lui-même officier, élu hipparque de la confédération achéenne, il avait une expérience personnelle des choses de la guerre. Devenu par la suite ami de Scipion Émilien, il fut envoyé par celui-ci pour reconnaître les côtes de l'Afrique afin d'en évaluer l'intérêt pour Rome et, dans ces circonstances, il rédigea un Périple. Parlant d'Hannibal, il critique le merveilleux que certains de ses prédécesseurs ont introduit dans le récit de l'exploit que constitue la traversée des Alpes et porte sur lui le jugement élogieux suivant : « Bien loin d'agir comme ces historiens le prétendent, Hannibal menait en réalité son entreprise avec une habileté consommée. Il était renseigné de façon précise sur les ressources du pays dans lequel il allait s'engager et sur les sentiments d'hostilité de ses habitants à l'égard des Romains » (Polybe, III,48). Ce point méritait d'être rappelé : le choix du site de franchissement n'a pas été laissé au hasard. Polybe l'a-t-il visité ? Ce n'est pas exclu, car il dit bien : « J'ai visité ces contrées et franchi moi-même les Alpes pour m'informer et connaître ce pays » (Polybe, III,48).

Polybe est la source la plus importante. Il a bien sûr utilisé les historiens grecs contemporains d'Hannibal, sans doute moins le Lacédémonien Sôsylos et Chairéas, dont il traite les écrits avec mépris (Polybe, III,20,5), que Silénos de Καλή Ἀκτὴ, « La Belle Côte » en Sicile, historiographe d'Hannibal. Il a eu le souci de vérifier sur le terrain le parcours d'Hannibal. Il a consulté des archives. Par la suite, Tite-Live l'a évidemment lu et utilisé. On a beaucoup discuté pour savoir s'il démarquait ou non Polybe. En fait ils ont eu les mêmes sources. Les commentateurs s'accordent à reconnaître qu'il a relu les sources qu'utilisait son prédécesseur et a gardé par rapport à celui-ci un esprit critique : l'épisode des éléphants constitue précisément, nous le verrons, une preuve de cette démarche. A. Klotz<sup>26</sup> pense qu'il a précisément utilisé Silénos pour le récit de la traversée du Rhône. Quant à Silius Italicus, s'il recherche d'abord l'effet poétique, il n'en a pas moins consulté les ouvrages des historiens d'Hannibal, en particulier Valerius Antias, comme le rappellent les récents éditeurs de ses *Punica*<sup>27</sup> qui se réfèrent également aux travaux de Klotz<sup>28</sup>.

Pour situer la valeur des descriptions de Polybe et de Tite-Live et des sources qu'ils utilisent, il faut les replacer dans l'ambiance générale des travaux de géographie de l'époque. Dans son étude sur *Strabon et la science de son temps*, G. Aujac<sup>29</sup> a insisté sur une caractéristique de la fin de la période hellénistique. Elle rappelle que Strabon se conforme à l'esprit qui prévaut avec les Romains qui, comme le dit Cicéron, « grâce aux dieux, ne sont pas comme les Grecs, et savent limiter l'étude des mathématiques au domaine des applications pratiques » (*Tusculanes*, I,5). Son opinion rejoint celle de Bachelard qui, dans *La formation de l'esprit scientifique*, pose comme principe une déconnexion entre création scientifique et réalisation pratique. On

25. E. Foulon, *loc. cit.*, ci-dessus n. 24, p. 125, n. 97.

26. A. Klotz, Die Stellung des Scipio Italicus in den Quellen zur Geschichte des zweiten punischen Krieges, *Rheinisches Mus.*, 82, 1953, p. 1-34, cité par P. Jal, *op. cit.*, ci-dessus n. 20, p. xv, n. 23.

27. P. Miniconi, G. Devallet, « Introduction », dans Silius Italicus, *La Guerre punique*, 1, Paris, CUF, 1979, p. XXXI-L.

28. A. Klotz, *loc. cit.*, ci-dessus n. 26.

29. G. Aujac, *op. cit.*, ci-dessus n. 2, p. 307.

ne retrouverait pas dans l'étude du milieu physique la conceptualisation qu'à la suite de l'ouvrage classique de Th. Kuhn<sup>30</sup>, les épistémologues s'accordent à reconnaître comme un critère de scientificité. Observant chez Strabon le « refus perpétuel d'une recherche des causes, l'accumulation de faits particuliers dont il fait rarement ressortir les traits communs, préférant insister le plus souvent sur les diversités individuelles » (*ibid.*, 308), G. Aujac considère qu'il est le « contraire d'un esprit scientifique ».

Cette opinion devrait être rediscutée. La citation de Cicéron exprime la mentalité d'une fraction, majoritaire sans doute, de l'aristocratie romaine, soucieuse d'affirmer sa supériorité par rapport aux Grecs et ne saurait constituer un argument. Dans la mesure où une théorie scientifique du monde physique, un paradigme, a été construite, on comprend que la recherche s'oriente vers un inventaire des faits. G. Aujac reconnaît à Strabon le mérite d'une contribution originale « dans d'autres domaines, celui de l'économique, du social »<sup>31</sup>. S'agissant de sa géographie, je crois nécessaire de faire la différence entre la décadence d'une forme de géographie, une géographie mathématique, et ce qui nous intéresse ici, la valeur reconnue aux observations particulières de ces auteurs. J'ai été amené à cette opinion par une étude conduite avec les géomorphologues sur la mobilité du delta du Rhône et la relation que l'on peut établir entre celle-ci et le creusement d'un canal par Marius. Les observations de Plutarque et de Strabon sur la formation de la barre du Rhône sont d'une grande pertinence<sup>32</sup>. S'il est vrai que la science antique n'a pas produit de traité de géomorphologie, elle n'en atteste pas moins l'existence d'un savoir appuyé sur l'accumulation d'observations qui ne relèvent pas du simple « bon sens ». Dans un article dont l'objet est la relecture du passage consacré à l'Attique ancienne dans le *Critias* (111 a et b)<sup>33</sup> de Platon, le géographe J. Poncet souligne la pertinence d'une description de l'érosion méditerranéenne des sols « qui pourrait être signée par un pédologue ou un climatologue contemporains »<sup>34</sup>. À son admirable clarté, il oppose la « bizarrerie » de l'interprétation d'A. Rivaud<sup>35</sup> qui y relève « une très curieuse interprétation des faits géologiques ». Le terme grec « cataclysmos » ne doit pas être compris dans le sens de « bouleversement catastrophique », mais de montée brutale des eaux (déluge) liée à des pluies méditerranéennes, soit l'équivalent de notre expression « pluies diluviennes »<sup>36</sup>. La traduction exprime donc les représentations du traducteur et non le texte de Platon. Or « dès l'époque de Platon, la pensée grecque avait pris conscience – et avec beaucoup d'exactitude – du mécanisme et des conséquences catastrophiques de l'érosion des sols »<sup>37</sup>. Ce fait doit être porté au crédit de ces géographes et des historiens de cette époque et pris en compte dans les jugements que l'on porte sur leurs descriptions.

30. T. Kuhn, *La structure des révolutions scientifiques* (trad. de l'édition de 1970), Paris, 1983, 284 p.

31. G. Aujac, *op. cit.*, ci-dessus n. 2, p. 309.

32. C. Vella, Ph. Leveau, M. Provansal avec la collab. de J.-M. Gassend, B. Maillat, M. Scialano, Les dynamiques littorales du Golfe de Fos et le canal de Marius, *Galilée*, 56, 1999, p. 137.

33. Dans le *Critias*, comme dans le *Timée*, une brève description de l'Athènes ancienne précède celle (plus cé-

lèbre) de l'Atlantide ; c'est à ce propos que Platon présente un tableau des paysages anciens de l'Attique.

34. J. Poncet, « De Platon aux problèmes de l'environnement méditerranéen », dans *Maghreb et Sahara, Mélanges Despois*, numéro spécial de *Acta Geographica*, Paris, 1973, p. 326.

35. A. Rivaud, dans Platon, *Critias*, édition et traduction, Paris, CUF, 1956, p. 239 et p. 260, n. 3.

36. J. Poncet, *loc. cit.*, ci-dessus n. 34, p. 326.

37. *Ibid.*

En fait, les descriptions de Polybe sont moins vagues qu'on ne l'a écrit<sup>38</sup>, mais, dans l'état actuel du dossier, je ne tenterai évidemment pas de proposer une localisation précise des épisodes de la traversée du Rhône par Hannibal. Dans l'ouvrage récent qu'il a consacré à Hannibal, S. Lancel relève l'intérêt des données topographiques contenues dans les sources. Mais il ne les considère pas comme exploitables. « Le lecteur aura compris que dans le récit de ces épisodes tumultueux un détail topographique, au moins, pouvait guider la recherche de l'emplacement de traversée du fleuve : l'île qu'Hannon et ses hommes mettent à profit pour passer vingt-cinq milles en amont lors de l'exécution de leur mouvement tournant. Malheureusement, le lit du fleuve se modifie en l'espace de vingt-deux siècles, et cette particularité du cours du Rhône n'est plus localisable aujourd'hui avec certitude »<sup>39</sup>. On ne peut que lui donner raison. La mobilité du lit fluvial est une réalité dont il faut tenir compte. Pour le secteur d'Aramon à l'amont de Beaucaire, J. Béthemont en donne une illustration graphique et un commentaire bien propre à nous faire perdre toute illusion : « L'île de Mouton s'élevait au début du XIX<sup>e</sup> siècle, sur la commune d'Aramon, un peu en amont de l'ancien confluent de la Durance. Propriété seigneuriale, elle fut partagée entre les habitants en 1793, par lots égaux de 3 a, qui furent plantés de vignes. Mais, en 1813, l'île disparut à la suite de travaux modifiant le site de confluence. Or, dans les années suivantes, une île nouvelle, dite de Casseyrolles, se forma un peu en aval et se déplaça lentement, jusqu'à occuper l'emplacement de l'ancienne île de Mouton »<sup>40</sup>.

Un réexamen des textes grec et latin et des données des documents cadastraux d'Orange met en évidence le *corpus* documentaire dont nous disposons pour la période antique. Il n'est pas négligeable et permettra de reprendre et de compléter la réflexion dont le récent dossier sur les dynamiques du Rhône romain a donné un aperçu<sup>41</sup>.

#### *LA TOPOGRAPHIE DU POINT DE FRANCHISSEMENT ET LA QUESTION DES ÎLES DU RHÔNE ET L'ÉTAT DE LA VALLÉE*

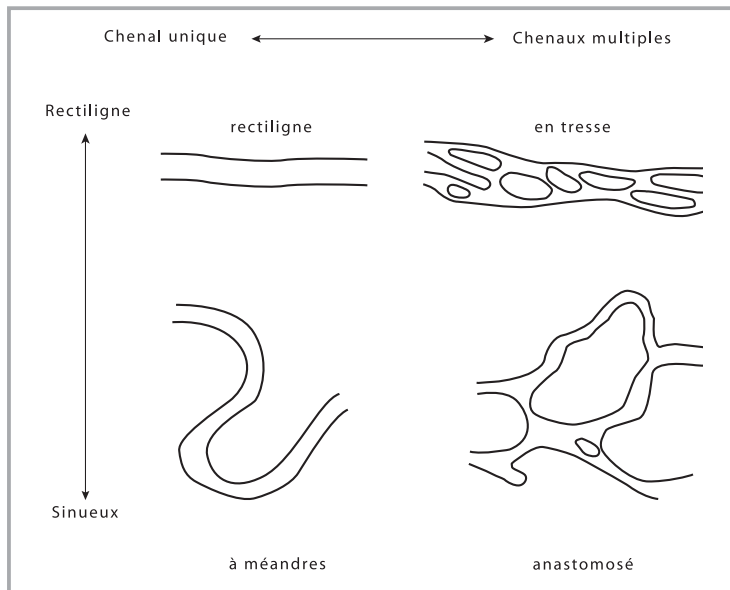
Les textes examinés font état de deux formes de chenaux fluviaux : une forme à chenal unique, dans le secteur où Hannibal choisit de traverser ; une forme à chenaux multiples, dans celui où Hannon est conduit par ses guides gaulois (fig. 2). Pour la période antérieure à l'aménagement du chenal, soit avant le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, l'alternance d'une division du lit en bras et d'un cours en méandres était une caractéristique du fleuve. Les îles étaient plus importantes et plus hautes vers le Midi (îles Margerie vers Bourg-Saint-Andéol, îles de l'Oiselet, de la Piboulette et de la Barthelasse à l'aval) sans que disparaisse la « hiérarchie

38. E. Foulon, *loc. cit.*, ci-dessus n. 24.

39. S. Lancel, *op. cit.*, ci-dessus n. 12, p. 120.

40. J. Béthemont, *Le thème de l'eau dans la vallée du Rhône, Essai sur la genèse d'un espace hydraulique*, Saint-Étienne, 1972, p. 95, fig. 29 et p. 140.

41. Ph. Leveau, L'hydrologie du Rhône, les aménagements du chenal et la gestion territoriale de ses plaines en aval d'Orange, *Gallia*, 56, 1999, p. 99-108.



2. Typologie des chenaux fluviaux d'après J.-P. Bravard et F. Petit, *Les cours d'eau, Dynamiques du système fluvial*, Paris, 1991, fig. 7,1. Infographie Vincent Dumas, MMSH / CCJ, Aix-en-Provence.

complexe d'îles hautes et basses avec leur cortège d'îlots, îlons, iscles, bancs, graviers et sablons »<sup>42</sup>. Dans les zones d'instabilité majeure, se développaient des lônes ou brassières correspondant à d'anciens bras abandonnés par le fleuve en dehors des périodes de crue. Pour le secteur qui nous intéresse, ce sont les plaines de Pierrelatte et de Caderousse, la confluence de l'Ouvèze et la plaine de Boulbon.

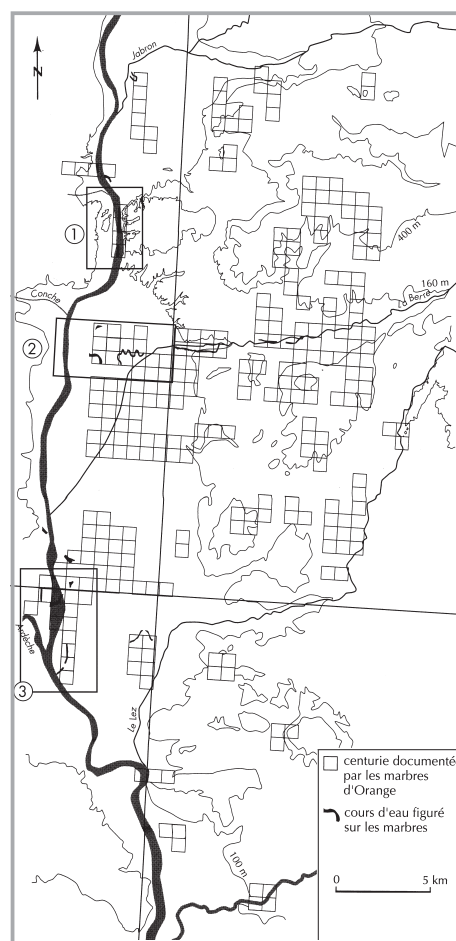
#### LES ÎLES DU RHÔNE

Compte tenu de ce que nous savons du Rhône avant les corrections récentes de son lit, la présence d'îles dans le secteur dont il est question apparaît comme une donnée permanente dont il faut rechercher l'origine dans l'encombrement du fleuve par les apports sédimentaires de ses affluents et dans les ralentissements occasionnés par des seuils. Il m'a semblé de bonne méthode de reprendre dans son intégralité le dossier des îles du fleuve pour le secteur du Rhône moyen concerné par l'épisode qui nous intéresse ici. Celui-ci n'est en effet pas complètement isolé dans la documentation écrite. Deux siècles et demi plus tard, les marbres d'Orange constituent une documentation sur laquelle l'attention a déjà été attirée<sup>43</sup>, mais qui reste insuffisamment exploitée. Je les examinerai successivement.

42. J. Béthemont, *op. cit.*, p. 92.

43. C. Jung, T. Odiot, La moyenne vallée du Rhône, de l'Isère à l'Ardèche, *Gallia*, 56, 1999, 81-90 ; J.-L. Ballais, J.-C. Meffre, « Le problème de la stabilité des îles du

Rhône pendant la période historique », dans J.-P. Bravard, J. Burnouf, G. Chouquer, *La dynamique des paysages proto-historiques, antiques, médiévaux et modernes*, Antibes, 1997, p. 309-317.



### 3. Localisation des fragments du cadastre B d'Orange :

- 1 : Secteur du défilé de Donzère (plaque IV F) ;
- 2 : Secteur de la Berre ;
- 3 : Secteur à l'Est du confluent de l'Ardèche (plaque IV D).

Infographie Vincent Dumas, MMSH/CCJ, Aix-en-Provence.

Polybe explique que Hannon choisit un point *περί τι χωρίον νησίζον περισχίζεσθαι τὸν ποταμόν*, soit mot à mot : « Le fleuve se divisait autour d'un endroit à îles » (Polybe, III,42,7). L'expression *χωρίον νησίζον* ne signifie pas qu'il n'y ait eu nécessairement qu'une seule île ; il pourrait s'agir d'un archipel. Dans un fragment du livre XIV transmis par Zonaras où cette traversée est relatée brièvement, Dion Cassius utilise le pluriel *νήσοις* : des îles par lesquelles le fleuve « est divisé » (*διαλαμβάνεται*) de sorte qu'il « se scinde en plusieurs éléments » (*σκειδάννυται*) (Boissevain, 1895, 202 ; l. 11 = Zonaras, 8,23,3). J. de Foucault et D. Roussel traduisent cependant, l'un, « où le fleuve se trouvait divisé en deux bras qui entouraient une petite île »<sup>44</sup> et, l'autre, « où le cours du Rhône se partage en deux de façon à former une île »<sup>45</sup>. Ils utilisent le texte de Tite-Live qui est plus explicite et donne la taille de l'île : ses guides

44. J. de Foucault, *loc. cit.*, ci-dessus n. 16, p. 82.

45. Polybe, *Histoires*, trad. par D. Roussel, Paris, Gallimard, 1970, p. 208.

gaulois, dit-il, font traverser Hannon « 25 milles en amont », là où « le fleuve se divisait en deux bras entourant une petite île (*parvae insulae circumfusum amnem*) et (où), son lit étant plus large et par là moins profond, il offrait la possibilité de traverser » (XXI,27). Ils passèrent à la nage et sur des radeaux (*rates*) qu'ils utilisèrent ensuite pour établir un pont. Il était en effet commode à une troupe de traverser un fleuve en prenant appui sur une île. Ces descriptions excluent les grandes îles de la Barthelasse et de Piboulette – dans le cas où elles auraient existé –, et conviennent seulement à un secteur à cortège d'îlots (voir ci-dessus).

La publication des *Documents cadastraux d'Orange* par A. Piganiol<sup>46</sup> donne des images du Rhône au I<sup>er</sup> siècle de n. è. (fig. 3). Les premières qui ont été identifiées avec quelque certitude sont celles que donne le cadastre B, celui des trois dont la conservation était la meilleure<sup>47</sup>. Les tableaux d'assemblage réalisés dans la publication montrent que les secteurs sur lesquels des fragments nous renseignent sont situés dans les régions de Pont-Saint-Esprit (plaque IV D) et de Donzère (plaque IV F)<sup>48</sup> (fig. 4). Les localisations proposées et les reconstitutions des cours d'eaux considérés comme « bras du Rhône » montrent que le fleuve s'est déplacé. L'image que l'on en retire est celle d'un fleuve à chenal unique décrivant un méandre au Nord du défilé de Donzère qu'il traverse de manière rectiligne sur plus de 3 km. Ce fait est à noter, car, en dehors des secteurs de Vienne et de Tournon, l'existence de défilés n'induit pas un resserrement du chenal : dans ce défilé, avant les corrections modernes, le cours du fleuve se divisait autour de l'île de Toncheloz<sup>49</sup>. Au Sud, on observe des îles, pour le secteur de l'île (moderne) du Sanglas. La plaque III B correspond au secteur situé en face de Saint-Étienne-des-Sorts<sup>50</sup>. Le Rhône occupe actuellement la quasi-totalité de l'espace d'une des deux centurries figurées sur le fragment 171 tandis que l'autre est dans une région totalement infertile<sup>51</sup>. Par la suite, F. Salviat et J. Benoit ont proposé une restitution du cours inférieur de la Berre, de deux méandres du fleuve « sur une distance Nord-Sud de 3 km environ » et de l'embouchure de la Berre. Cette rivière qui décrit des méandres voit sa confluence actuelle « déportée vers l'aval, par l'effet de la poussée des eaux du Rhône et d'un double apport d'alluvions »<sup>52</sup> (fig. 5).

Mais le document le plus explicite est fourni par le cadastre C dont une plaque occidentale coïncide avec le Rhône. Sur cette plaque figure une série d'îles, les *Insulae Furianae*<sup>53</sup>. A. Piganiol avait bien déjà placé ces fragments du cadastre C au Sud de la plaine d'Orange vers Caderousse, soit dans un secteur vraisemblablement proche du point où Hannibal franchit le Rhône<sup>54</sup>. Par la suite, d'autres localisations avaient été recherchées en Camargue<sup>55</sup>, puis

46. A. Piganiol, *Les documents cadastraux de la colonie romaine d'Orange*, (*Gallia*, suppl. XVI), Paris, 1962.

47. C. Jung, T. Odiot, *loc. cit.*, ci-dessus n. 43, p. 84, fig. 33.

48. A. Piganiol, *op. cit.*, ci-dessus n. 46, p. 242-255 et fig. 27 et 28.

49. J. Béthemont, *op. cit.*, ci-dessus n. 40, p. 92.

50. A. Piganiol, *op. cit.*, ci-dessus n. 46, p. 202.

51. Id., *ibid.*, p. 203-204.

52. F. Salviat, Le cadastre B d'Orange, la route antique au Sud de Montélimar, le problème de Dourion et le cours

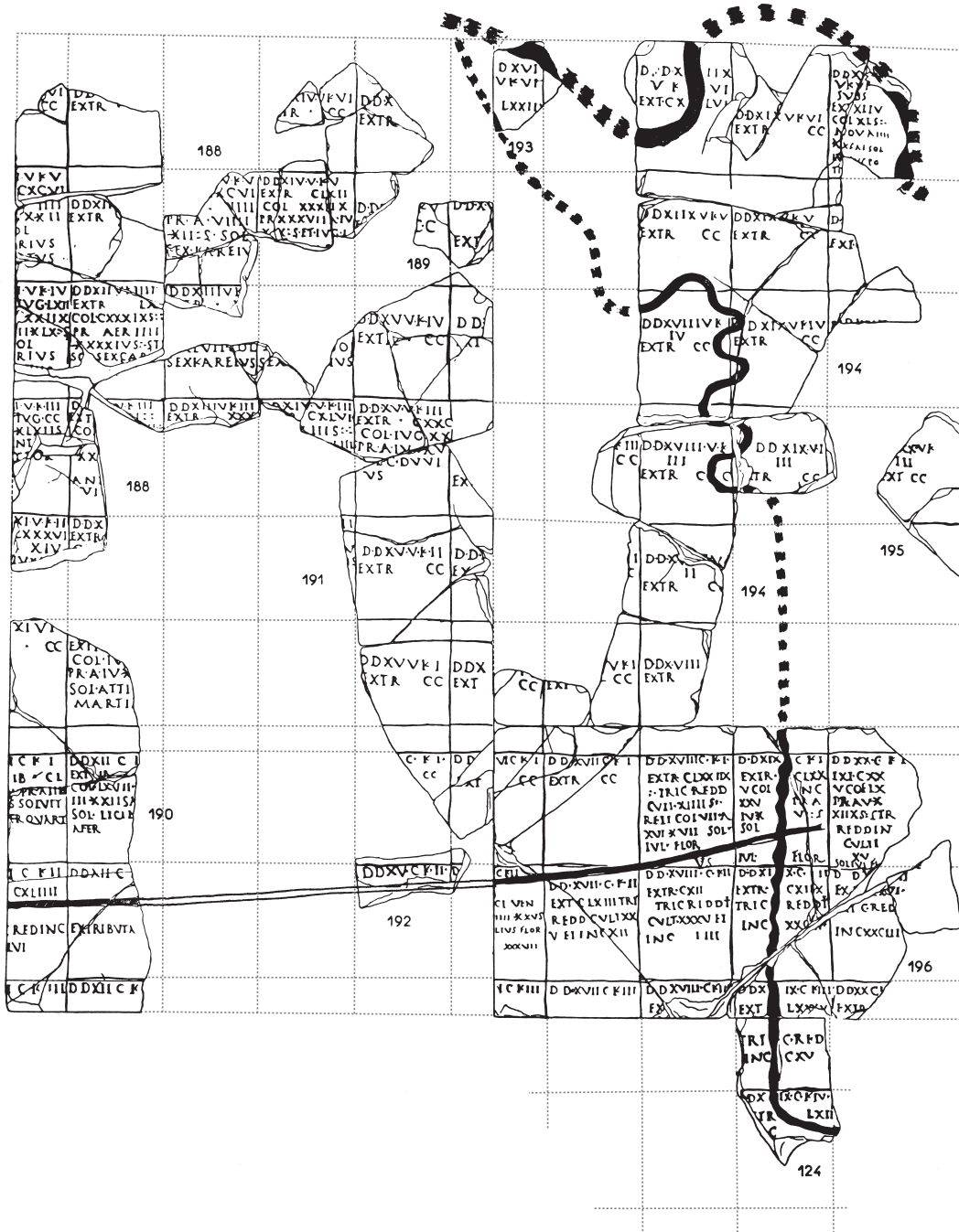
inférieur de la Berre, *RAN*, 18, 1985, p. 280, fig. 3, et p. 286-287.

53. A. Piganiol, *op. cit.*, ci-dessus n. 46, p. 295-307, fig. 33.

54. Id., *ibid.*, fig. 30.

55. G. Chouquer, « Localisation et extension géographique des cadastres affichés à Orange », dans M. Clavel-Lévêque éd., *Cadastres et espace rural, approches et réalités antiques, Table ronde de Besançon, mai 1980*, Paris, 1983, p. 275-295.





5. Essai de restitution de la voie d'Agrippa et des cours de la Berre et du Rhône d'après F. Salviat, *Le cadastre B d'Orange...*, loc. cit., n. 32, fig. 3. Infographie Vincent Dumas, MMSH / CCJ, Aix-en-Provence.



dans la région de Valence, là où le Rhône butte sur le Massif central, développant un marécage en rive droite<sup>56</sup>. Un réexamen des fragments épigraphes a donné raison à A. Piganiol<sup>57</sup>. Depuis, J.-L. Ballais et J.-C. Meffre ont éclairé certaines caractéristiques du chenal fluvial dans une section située au débouché de la plaine d'Orange, à l'emplacement de l'actuelle île de Piboulette, où l'existence d'un seuil et l'apport d'affluents commandent l'instabilité d'îles qui se font et se défont<sup>58</sup>. Ainsi, ils ont pu préciser la fonction d'un canal (*fossa augusta*) large de 30 m figurant sur le fragment 351 dont F. Salviat avait par ailleurs montré qu'il s'agissait non d'un canal de drainage mais d'un canal de navigation<sup>59</sup>. Cette *fossa* permettait à la navigation de contourner une zone où le cours du Rhône était encombré d'îles la rendant difficile. Le dossier vient d'être repris par G. Chouquer et F. Favory<sup>60</sup> qui proposent une localisation différente du cadastre C et une identification avec « une centuriation qui n'avait jamais été identifiée sur le territoire d'Orange et qui entre partout en imbrication avec la centuriation B ». Au total donc, le dossier progresse.

#### CHENAL UNIQUE ET MÉANDRE

Polybe explique que, « parvenu aux abords du fleuve, Hannibal se mit en mesure d'en faire la traversée, à l'endroit où il n'a qu'un lit ». C'est ainsi que J. de Foucault traduit le grec *κατὰ τὴν ἀπλὴν ῥύσιν* (Polybe, III,42,1). D. Roussel traduit de son côté par « là où le fleuve n'est plus partagé en bras » (208). Une traduction littérale donnerait « à écoulement simple ». La largeur du fleuve n'est pas indiquée. Actuellement, après les corrections intervenues dans le secteur de la plaine d'Orange, sa largeur est de l'ordre de 180 à 190 m. Elle peut être considérée comme un minimum. Ni Tite-Live ni Dion Cassius ne s'attardent sur cette question. Ils relèvent seulement la force du courant à l'endroit du franchissement.

Par comparaison avec la commodité du point de franchissement utilisé par Hannon (un Rhône plus large mais moins rapide, une île facilitant le franchissement, la construction d'un pont de radeaux), celui que choisit Hannibal pour faire passer le gros de l'armée paraît bien malcommode. On peut donc se demander pourquoi Hannibal n'a pas fait traverser son armée là où Hannon a été conduit par des guides gaulois qui appartenaient vraisemblablement aux populations riveraines désireuses de « voir l'armée franchir le fleuve et leur pays débarrassé le plus tôt possible du poids écrasant que représentait un tel déferlement humain » (Tite-Live, XXI, XXVI,10), d'autant que, par la suite, son armée remonte le fleuve et repasse donc à proximité. Il aurait pu aussi poursuivre à la recherche d'un gué qu'il pouvait trouver au Nord

56. F. Salviat, Cadastre et aménagements : Quinte Curce, Les *insulae furianae*, la *fossa augusta* et la localisation du cadastre C d'Orange, *RAN*, 19, 1986, p. 101-116.

57. M. Christol, J.-C. Layraud, J.-C. Meffre, Le cadastre C d'Orange : révisions épigraphiques et nouvelles données d'onomastique, *Gallia*, 55, 1998, p. 327-343.

58. J.-L. Ballais et J.-C. Meffre, *loc. cit.*, ci-dessus n. 43, p. 312 et p. 313, fig. 2 et 3.

59. F. Salviat, *loc. cit.*, ci-dessus n. 56.

60. G. Chouquer et F. Favory, *L'arpentage romain, Histoire des textes, Droit, Techniques*, Paris, 2001, p. 226-228.

du confluent avec l'Ardèche<sup>61</sup>. C. Jung et Th. Odier, qui ont examiné ce secteur sous l'angle des franchissements, en signalent à l'aval de Bourg-Saint-Andéol. Ils ont rappelé en particulier l'existence de gués qui se forment à l'emplacement de « hauts fonds mobiles constitués par une accumulation de sédiments liée à une rupture de charge » et qui « entre Donzère et Pont-Saint-Esprit coïncident très souvent avec des chemins allant au Rhône ». Mais ils signalent également à la hauteur de Bourg-Saint-Andéol la présence d'un ressaut de calcaire urgonien qui « ne laissait que 80 cm d'eau vive circuler durant l'été 1876 »<sup>62</sup>. Ce ressaut générait un secteur de rapides avec le « Rocher des Dames », le « Radelier » et les « Roches de Bourg ». Dangereux pour la navigation, il correspondait à un secteur de franchissement du fleuve, sans pour autant présenter un avantage certain pour une armée. À l'étiage, la succession des seuils et des mouilles aggrave les discontinuités d'écoulement des eaux bien connues des marins qui distinguaient « bons » et « mauvais passages ». Le chevauchement des mouilles dans les secteurs de sinuosité entraînait une accélération du courant et une élévation du fond dans les seuils<sup>63</sup>. Les passages à gués en période de sécheresse ne devaient pas être commodes.

La raison du choix d'un endroit où le lit du fleuve était unique n'est pas directement explicitée par Polybe. Mais la suite de l'opération permet de la comprendre : « Ce qui causait le plus grand embarras (à Hannibal), c'était le passage des éléphants ; or ceux-ci étaient au nombre de trente-sept » (Polybe, III,42,11). J. de Foucault notait que Polybe tenait « particulièrement à cet exposé de tactique déjà annoncé, en quelque sorte, à la fin du ch. 42 (§ 11) et en 44,4 »<sup>64</sup>. Le passage des éléphants occupe une place trop importante dans le récit pour que l'on puisse tenir compte de l'objection formulée par O'Bryhim (voir ci-dessus). Nous retiendrons que, pour les faire traverser, on les installe sur deux grands radeaux placés à l'extrémité d'une plate-forme s'avancant de 60 m dans le fleuve. Ces radeaux sont ensuite tractés par les bateaux précédemment utilisés pour la cavalerie légère, des *λέμβοι* chez Polybe (III,43,2-3 et 46,5), des *actuariae naves* ou simplement *naves* chez Tite-Live (XXI,28,5). Ces bateaux n'étaient pas capables de transporter les chevaux qui passaient à la nage guidés par un homme tenant trois ou quatre d'entre eux avec une longe (III, 43,4). Les *λέμβοι* étaient de petits navires d'un type inventé ou amélioré par les Illyriens au III<sup>e</sup> siècle av. J.-C. En navigation maritime, sous ce nom d'*actuariae naves*, on désigne traditionnellement des navires ronds, plutôt de petite taille utilisant la voile et les rames<sup>65</sup>. C. Torr donne pour équivalent le grec *ἄκατος*, dont par ailleurs il souligne le sens très général<sup>66</sup>. Ils comportaient un grand mât et un mât de proue, ce qui les rendait aptes à une navigation fluviale dans la mesure où le mât de proue pouvait être utilisé pour le halage, ce qui ne va pas d'ailleurs sans poser des problèmes. Ces bateaux entreraient donc dans la catégorie

61. C. Jung et T. Odier, *loc. cit.*, ci-dessus n. 43, p. 84-85, fig. 34 ; A. Beeching, J.-L. Brochier, P. Mandier, S. Matteucci, « La moyenne vallée du Rhône à l'Holocène : contexte morphodynamique, occupation et circulation humaines du Néolithique à l'âge du Fer », dans *L'homme et l'eau au temps de la Préhistoire (Actes du 112<sup>e</sup> Congrès des Sociétés savantes)*, Paris, 1989, p. 131-171.

62. D. Poinsard, *Effets des aménagements fluviaux sur les débits liquides et solides, L'exemple du Rhône dans les plaines de*

*Miribel-Jonage et de Donzère-Mondragon*, thèse de l'Université de Lyon III, 1992.

63. J. Béthemont, *op. cit.*, ci-dessus n. 40, p. 88.

64. J. de Foucault, *loc. cit.*, ci-dessus n. 16, p. 86, n. 1.

65. J. Rougé, *Recherches sur l'organisation du commerce maritime en Méditerranée sous l'Empire romain*, Paris, 1966, p. 60-61.

66. C. Torr, *Ancient Ships*, Chicago, 1964, p. 105-106 et p. 115.

mal connue des navires capables de naviguer sur le fleuve ou sur la mer. À leur propos, on emploie le terme d'embarcations fluvio-maritimes. Comme l'observe P. Pomey<sup>67</sup>, il s'agit en fait d'une impropriété ; car il dut exister des navires conçus spécialement pour ce double usage. Ce point auquel il n'a pas été prêté l'attention qu'il mérite devra évidemment être examiné par les archéologues spécialisés en archéologie et architecture navales qui manquent de données sur cette question. Pour la zone méditerranéenne, elle a fait l'objet de moins de recherches que dans la région rhénane<sup>68</sup>. Quant aux *rates* ou *σχεδιαί*, leur utilisation pour ce genre d'opération est bien attestée<sup>69</sup>. Beaucoup plus bref que Polybe et Tacite, Dion Cassius est aussi moins précis qu'eux : les *σκάφα* qu'il nomme<sup>70</sup> avec les radeaux et les monoxyles ne sont que des barques. Il n'en confirme pas moins la réalité d'une navigation sur le Rhône : les radeaux et les barques qu'Hannibal fait rapidement construire complètent la flotte des navires (*πλοῖα*) qu'il trouve sur le fleuve (Zonaras, 8,23,2).

La description de l'opération montre qu'elle n'est pas commode. Si la traversée s'était faite en deux temps, il aurait fallu renouveler une manœuvre délicate. C'est sans doute pourquoi Hannibal choisit un chenal fluvial unique comme dans les secteurs où sont installés des bacs.

#### LA MANŒUVRE DE TRANSBORDEMENT DES ÉLÉPHANTS

On aurait souhaité disposer de précisions sur une manœuvre de transbordement dont la mise en œuvre a dû être complexe. Mais un examen attentif des détails donnés montre que l'ensemble est cohérent et la description réaliste.

Une première question est celle du poids de la charge et de la portance des radeaux. Si les éléphants étaient bien de la sous-espèce *Loxodonta africana cyclotis* (éléphant de forêt), plus petite que *Loxodonta africana africana* (éléphant de savane) avec une hauteur au garrot de 2,2 à 2,8 m, le poids d'un éléphant mâle était entre 2 800 à 3 200 kg et celui d'un éléphant femelle de 1 800 à 2 500 kg<sup>71</sup>. La charge supportée par un radeau chargé de deux femelles et de trois mâles peut être évaluée à un maximum de 14 600 kg. Les calculs de la quantité de bois nécessaire auxquels P. Pomey s'est livré à ma demande, avec l'aide de F. Guibal, montrent que des radeaux de la taille de celui qu'a fait construire Hannibal pouvaient porter cette charge sans l'adjonction de flotteurs tels que des *dolia*, gênants pour les manœuvres. Le bois fut probablement prélevé dans la ripisylve où frênes, saules et peupliers pouvaient fournir des tiges suffi-

67. P. Pomey, Navigation fluvio-maritime et archéologie navale antique, communication à la table ronde *Naviguer entre mer et rivière*, *Forum de l'an 2000*, 3 octobre 2000, Nice, à paraître.

68. O. Höckmann, Das Lager Alteburg, die Germanische Flotte und die römische Rheinschiffahrt, *Kölner Jahrb.*, 31, 1998, p. 317-350.

69. C. Torr, *op. cit.*, ci-dessus n. 66, p. 122.

70. U. Ph. Boissevain éd., *Cassii Dionis Cocceiani Historiarum Romanorum quae supersunt*, Berlin, 1895, 1, p. 202, ligne 7.

71. N. Manlius, *Biogéographie et écologie historique de quelques grands mammifères terrestres et sauvages en Égypte, depuis le Pléistocène final jusqu'à nos jours* – thèse de doctorat de troisième cycle en zoologie-écologie historique du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris –, 1996, p. 210-216.

samment longues, rectilignes et larges. Le poids spécifique du bois vert étant de 800 kg au mètre cube, pour porter les 15 t correspondant à 5 éléphants, il faut un volume de 75 m<sup>3</sup>. Ce volume pouvait être obtenu avec 44 billes de 15 m de long pour un diamètre de 0,50 m à la base et de 0,25 m à la tête correspondant à 1,72 m<sup>3</sup>. La taille d'un tel radeau est de 15 × 16,5 m. Les radeaux de 15 × 30 m que les Carthaginois ont construits selon nos sources offraient une portée de l'ordre du double. En effet, de tels radeaux nécessitaient 80 billes de bois, soit 37,6 m<sup>3</sup>, qui donnent une portée de 27,52 t. On disposait donc d'une marge de 12,52 t permettant de supporter le poids de la terre utilisée pour tromper les éléphants. Il n'était évidemment pas question de disposer une couche continue sur une superficie de 450 m<sup>3</sup> ; mais quelques mètres cubes comblant l'espace entre les troncs devaient suffire.

Tirer des radeaux lourdement chargés de cinq éléphants (trois mâles et deux femelles) n'en était pas moins une opération malaisée. Le système le plus commode aurait sans doute été l'installation d'un treuil comme on le pratiquait pour les bacs durant la période médiévale. Elle n'est pas exclue. Silius Italicus qui décrit l'opération fait une brève allusion à l'usage de câbles permettant de contrôler la trajectoire des radeaux depuis le ponton de départ (« on imagine... de les amener au milieu du fleuve en relâchant progressivement les câbles fixés sur les avancées de la rive », Silius Italicus, III,460-461). Le Rhône n'est pas un lac ; il fallait donc prendre en compte un courant dont Polybe souligne la force (III,43,3 et 6). Un méandre pouvait offrir des conditions favorables au franchissement du fleuve. Sur la rive convexe, le ralentissement du courant entraîne la formation d'une grève construite par la charge sédimentaire abandonnée. Une telle grève était propice à l'embarquement des éléphants sur les radeaux et à leur débarquement. Pour tirer les radeaux et les faire traverser d'une convexité amont de rive droite à la convexité aval de rive gauche où l'on retrouve une grève et un courant ralenti, les bateaux pouvaient utiliser le courant qui est plus fort au milieu du fleuve. Leur rôle est essentiel pour l'entrée des radeaux dans le courant en aidant au relâchement progressif de la tension des câbles dont l'utilisation est évoquée par Silius Italicus. Pour la traversée elle-même, deux câbles fixés chacun à un cabestan ou un guindeau sur la berge, dans une position en V, pouvaient servir d'amarres au radeau et d'aide pour la remontée de ceux-ci, une fois les éléphants débarqués. Mais, pour la sortie du courant et l'abordage de radeaux loment chargés, opération par ailleurs moins délicate, il faut sans doute supposer l'utilisation de radeliers (renseignements C. Lonchambon). Cette idée a été entrevue. Dans leur commentaire du passage où Tite-Live, discutant de la méthode utilisée pour faire passer les éléphants, explique que, dans le cas d'une traversée à la nage, le courant pouvait les emporter vers la rive orientale (*impentu ipso fluminis in alteram ripam rapiente*) (XXI,28,5), W. Weissenborn et J. Müller observaient que le point de franchissement devait alors se trouver dans un méandre permettant de profiter du courant<sup>72</sup>. Compte tenu de celui du Rhône, cette observation que P. Jal considère comme « une remarque malicieuse »<sup>73</sup>, paraît pertinente. Pour transporter les 37 éléphants – s'ils

72. W. Weissenborn, H.-J. Müller, *Titii Livii ab urbe condita libri*, IV, L. XXI, 13<sup>e</sup> éd., Berlin, 1865, p. 73.

73. P. Jal, *loc. cit.*, ci-dessus n. 20, p. 100.

étaient toujours 37, ce qui n'est pas sûr –, il a fallu renouveler l'opération à sept reprises (Tite-Live, XXI,28,9 : *ita primis expositis, alii deinde repetiti ac traiecti sunt* : « Quand on eut fait débarquer ainsi les premiers, on alla chercher les autres et on les fit traverser »). Le texte ne précise pas si c'est le même radeau qui servit aux sept ou huit traversées nécessaires pour les 37 éléphants. Il est en effet possible que les câbles dont parle Silius Italicus aient servi à cet usage.

#### LES BORDS DU FLEUVE

Polybe et Tite-Live ne parlent que du fleuve. Ils n'apportent aucun détail précis sur l'occupation humaine dans la vallée du Rhône pour ce secteur. Ils ne mentionnent l'existence d'aucun village ni d'aucune ville, alors qu'il en existait, à commencer par Avignon dont l'importance à cette époque est attestée<sup>74</sup>. C. Jullian<sup>75</sup> rappelle qu'il s'agit pour Polybe d'un propos délibéré, bien regrettable pour nous, dont il se justifie plus haut, précisément avant d'aborder le récit du passage d'Hannibal en Gaule : pourquoi donner des noms de lieux que ses lecteurs ne connaissent pas ? Cela encombre inutilement le texte : « Lorsqu'il s'agit de contrées que nous ne connaissons pas, j'estime que ces listes de noms ne signifient rien de plus pour nous qu'une suite de syllabes que nous entendrions sans les comprendre » (Polybe, III,36). Les seules indications importantes – on peut d'ailleurs en induire une occupation de la vallée – portent sur le grand nombre et la diversité des embarcations qu'Hannibal peut acquérir auprès des riverains (Polybe, III,42,1-2 ; Tite-Live, XXI,26,9). Ces embarcations servaient au commerce sur le fleuve et aux relations de voisinage, ce qui suppose que les rives du fleuve étaient occupées. On ne déduira pas de ce passage que ce secteur est moins peuplé et mis en valeur que le secteur de l'« Île » dont la description est justifiée par les événements qui s'y déroulent.

L'affaire des embarcations nécessaires apporte indirectement un renseignement d'un autre type, relatif au boisement de la vallée dans le secteur choisi. Là, Tite-Live est plus intéressant que Polybe. Alors que ce dernier se contente de dire que l'on prend aux riverains « tout le bois nécessaire pour la construction de barques » (III,42,2), les *μονόξυλα*, Tite-Live donne une description plus colorée. Pour compléter la flottille d'embarcations qu'ils avaient mise à la disposition des Carthaginois, « les Gaulois entreprirent d'en fabriquer de nouvelles en creusant des troncs d'arbre ; les soldats les imitèrent, séduits par l'abondance du bois et la facilité du travail » (XXI,26). Il nomme des *lintres* qui sont des barques fluviales<sup>76</sup>. À l'amont du point de franchissement principal, les soldats d'Hannon construisent une quantité de radeaux en nombre suffisant « avec des pièces de bois tirées de la forêt voisine » (Polybe, III,42,8). Enfin, pour faire traverser les éléphants, Hannibal fait construire un môle long de 60 m et large de 30 m au bout duquel on avait placé un radeau de 15 × 30 m capable de supporter 5 éléphants.

74. D. Carru, Le Rhône à Avignon : données archéologiques, *Gallia*, 56, 1999, p. 109-120.

75. C. Jullian, *op. cit.*, ci-dessus n. 17, p. 943, n. 81.

76. C. Torr, *op. cit.*, ci-dessus n. 66, p. 117 ; J. Rougé, *op. cit.*, ci-dessus n. 65, p. 198.

Un calcul effectué par un étudiant, Ch. Dagneau, lui a permis d'évaluer les besoins complémentaires de l'armée d'Hannibal à une centaine de barques et à quelque 5 000 embarcations monoxyles auxquelles il faut ajouter l'embarcadère et les radeaux pour les éléphants. Les boisements utilisés peuvent consister en pins d'Alep (*Pinus Alepensis*) susceptibles de fournir des fûts droits de 12 à 15 m. Cette espèce est abondante sur les sols calcaires de Provence où elle donne des peuplements denses. Mais on peut aussi penser que la ripisylve a été largement mise à contribution. Au total, les besoins de l'armée d'Hannibal s'élevaient à une soixantaine d'hectares de forêt. Ce n'est pas une superficie négligeable. Ce texte restitue donc l'image d'une vallée du Rhône où, en rive droite, les cultures n'ont pas encore vraiment porté atteinte à la ripisylve. Il n'en était sans doute pas de même à l'époque romaine, à la suite de la colonisation agricole.

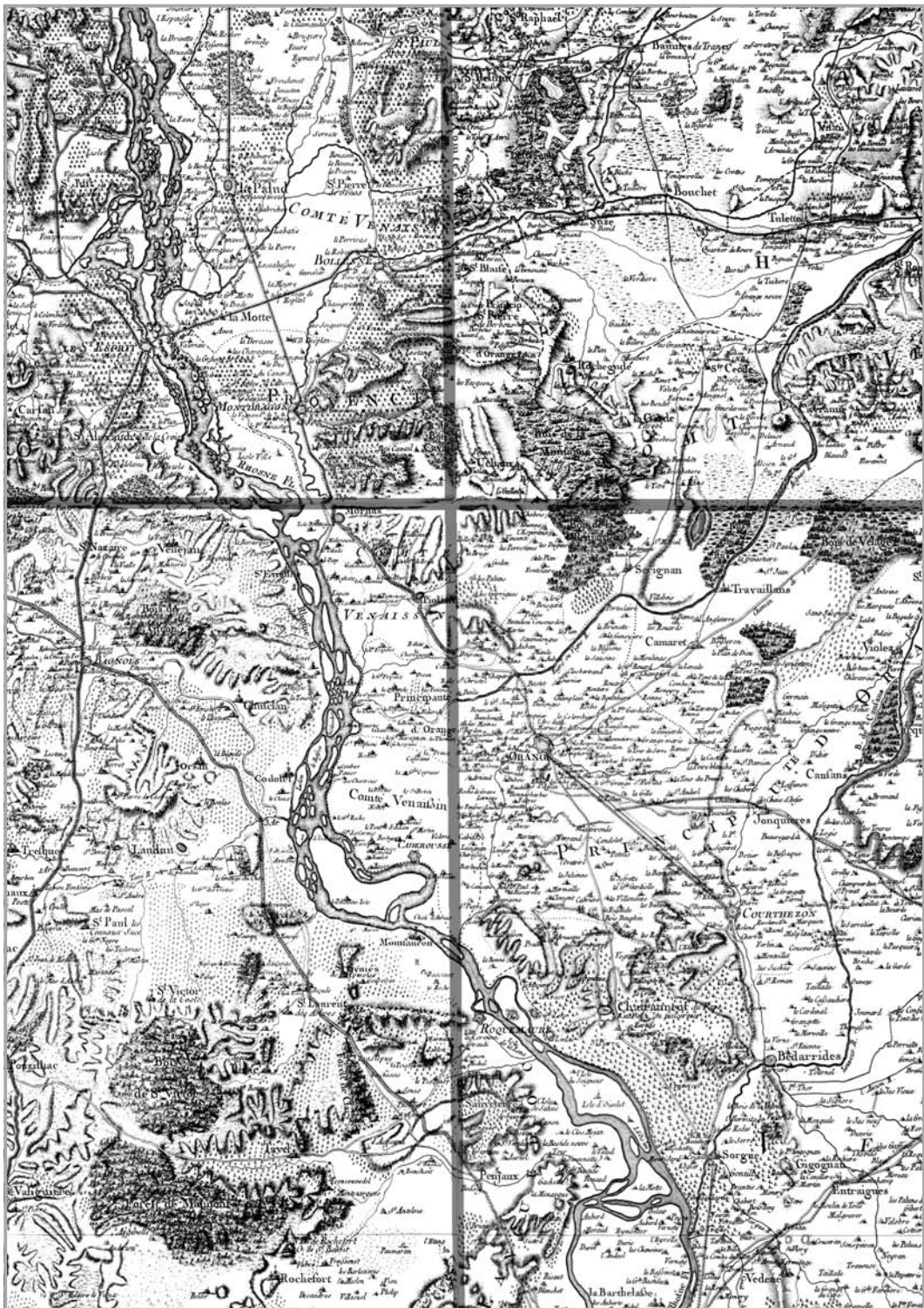
#### UNE IMAGE DU MILIEU NATUREL À LA FIN DU III<sup>e</sup> SIÈCLE ?

Il convient maintenant d'intégrer ces données aux connaissances dont on dispose sur les dynamiques d'un Rhône dont les spécificités chronologiques commencent à apparaître. Cette dynamique reflète des conditions climatiques générales dont le détail n'est pas connu. À la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, l'état du fleuve enregistre les effets cumulés d'une période de développement agricole avec une période climatique dont on s'accorde à reconnaître qu'elle constitue au plan des températures, pour l'hémisphère Nord, un des épisodes de refroidissement les plus marqués des 10 000 dernières années (l'Holocène). Pour cette époque, le document qui nous donne l'image la plus générale du lit majeur et du chenal fluvial, la Carte de Cassini, montre un élargissement de sa bande d'activité qui traduit un exhaussement durable du lit fluvial (fig. 6). Ces conditions sont peu favorables à la circulation<sup>77</sup>. Pour caractériser ces phénomènes, les géomorphologues utilisent la notion de « style fluvial » élaborée par Tricart et utilisée pour rendre compte de l'évolution des lits fluviaux. Appuyée sur l'observation des changements subis par les chenaux, elle a permis d'élaborer une classification des lits en fonction des variables que sont la multiplicité et la sinuosité des chenaux<sup>78</sup>. Ainsi, pour le secteur qui nous intéresse, on dira qu'avant son aménagement, au XIX<sup>e</sup> siècle, le Rhône au Sud de Lyon était un cours d'eau tressé avec une tendance au méandrage<sup>79</sup>. Cette phase aurait eu son équivalent durant la période qui va du X<sup>e</sup> au IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C., soit de la fin de l'Âge du Bronze au début du second Âge du Fer. Au début du III<sup>e</sup> siècle av. J.-C., le style fluvial du Rhône moyen avait probablement changé à la suite d'une diminution de la pluviométrie et, vers la fin du

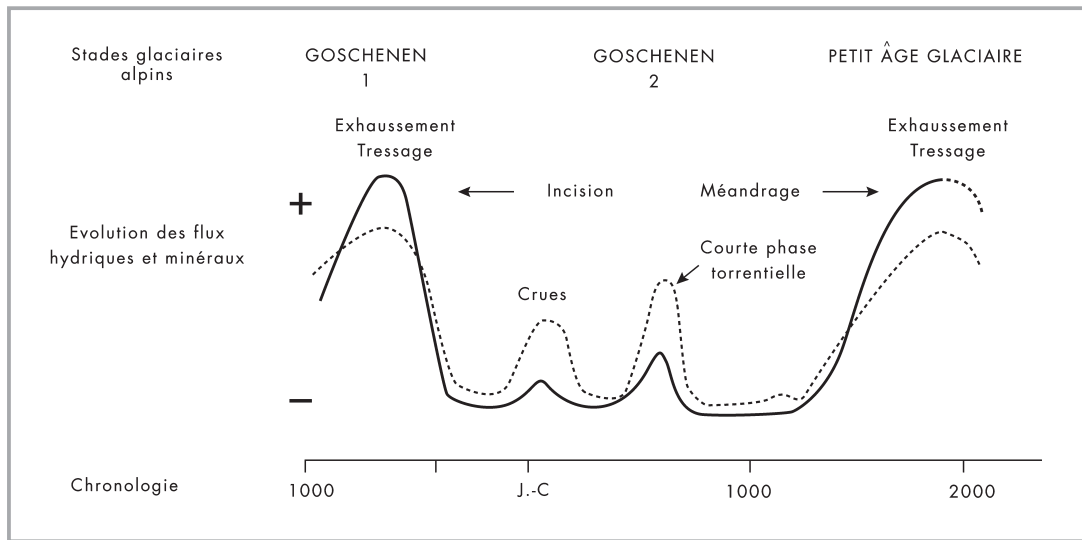
77. C. Jung et T. Odiot, *loc. cit.*, ci-dessus n. 43, p. 84.

78. J.-P. Bravard et F. Petit, *Les cours d'eaux, Dynamique du système fluvial*, Paris, 1997, p. 111-130.

79. J. Béthemont, *op. cit.*, ci-dessus n. 40. M. Provansal, J.-F. Berger, J.-P. Bravard, P.-G. Salvador, G. Arnaud-Fassetta, H. Bruneton, A. Vérot-Bourrely, *Le régime du Rhône et les mutations des environnements fluviaux du lac de Genève à la mer, Gallia*, 56, 1999, p. 13-32.



6. Le Rhône sur la carte de Cassini dans le secteur du franchissement.



7. Les « styles fluviaux » dans le bassin du Rhône moyen.  
 D'après J.-P. Bravard et F. Petit, *Les cours d'eaux...*, fig. 11.3.  
 Infographie Vincent Dumas, MMSH / CCJ, Aix-en-Provence.

II<sup>e</sup> siècle av. J.-C., le débit du fleuve connaissait des phases d'irrégularité. Les études géomorphologiques réalisées concluent que, dans le bassin du Rhône moyen, on assiste alors à une phase d'incision des chenaux qui dure jusque vers les années 400 de n. è.

Ainsi, au moment où Hannibal traverse, le style du Rhône moyen aurait été caractérisé par une période d'incision et de méandrage encadrée par deux périodes d'exhaussement, de tressage et de divagation des lits fluviaux<sup>80</sup> (fig. 7). Certes les observations qui justifient cette appréciation ont porté sur les affluents du Rhône plus que sur le fleuve lui-même. Cependant une telle phase d'incision se trouve, à l'amont, à Lyon<sup>81</sup> et dans le secteur de Vienne<sup>82</sup>, ainsi qu'à l'aval, à Arles<sup>83</sup>. La troupe d'Hannon remonte très loin vers l'amont. Cela s'explique évidemment par la nécessité de passer assez loin de l'armée gauloise pour ne pas être repéré. Mais pourquoi avoir remonté le fleuve sur près de 25 milles vers l'amont si l'on n'avait pas eu la

80. J.-P. Bravard, F. Petit, *op. cit.*, ci-dessus n. 78, p. 188-189. H. Bruneton, G. Arnaud-Fassetta, M. Provansal, D. Sistach, Geomorphological evidence for fluvial change during the Roman period in the lower Rhone valley (southern France), *Catena*, 45, 2001, p. 287-312.

81. A. Desbat, J.-P. Lascoux, Le Rhône et la Saône à Lyon à l'époque romaine : bilan archéologique, *Gallia*, 56, 1999, p. 45-69.

82. J.-P. Bravard, A. Le Bot-Helly, B. Helly, H. Savay-Guerraz, « Le site de Vienne (38), Saint-Romain-en-Gal (69) et Sainte-Colombe (69), L'évolution de la plaine alluviale du Rhône, de l'âge du Fer à la fin de l'Antiquité : proposition d'interprétation », dans *X<sup>e</sup> Rencontres internatio-*

*nales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, Archéologie et espaces, Actes du colloque (octobre 1989)*, Juan-les-Pins, Éditions APDCA, 1990, p. 437-452 ; A. Le Bot, B. Helly (collab.), Vienne, contrainte hydrologique et aménagement des rives du Rhône : de la *komé* allobroge à la ville du Haut Empire, *Gallia*, 56, 1999, p. 71-79.

83. P. Arcelin, G. Arnaud-Fassetta, M. Heijmans, F. Valentin, Le Rhône à Arles : données archéologiques et sédimentologies, *Gallia*, 56, 1999, p. 121-129 ; M. Provansal, J.-F. Berger, J.-P. Bravard, P.-G. Salvador, G. Arnaud-Fassetta, H. Bruneton, A. Vérot-Bourrely, « Le régime du Rhône et les mutations des environnements fluviaux du lac de Genève à la mer », *Gallia*, 56, 1999, p. 22 et fig. 10.



perspective de trouver un point commode de franchissement ? Il faut donc conclure que ces opérations se déroulent dans une section où des secteurs encombrés d'îles sont séparés par des secteurs à lit unique de plusieurs kilomètres.

S'agissant du Rhône moyen, la situation du Rhône à la fin du III<sup>e</sup> siècle devait donc être très différente de celle que transcrit la carte de Cassini sur laquelle il n'existe pratiquement pas de sections où le lit du fleuve soit dépourvu d'îles. Certes, le style en tresse que l'on y observe relève en partie de conventions cartographiques. Mais on y chercherait en vain une longue section à lit unique s'accordant avec le récit de la remontée du fleuve par le détachement d'Hannon. Cette section n'avait sans doute pas les 40 km de longueur qui séparent les deux points de franchissement. Je propose l'hypothèse suivante : Hannon part la nuit pour ne pas attirer l'attention des Gaulois qui devaient s'attendre à une telle manœuvre et s'éloigne du point de stationnement de l'armée punique d'une distance suffisante. Mais il lui faut trouver (ou retrouver s'il en a dépassé un) un secteur favorable à la traversée comportant des îles. Ainsi interprété, le récit du passage d'Hannibal attesterait la présence de larges sections où le Rhône aurait eu un chenal unique.

Dans cette vallée, les conditions de circulation semblent meilleures que dans le contexte environnemental qui apparaît sur la carte de Cassini. Un lit fluvial plus incisé est aussi plus favorable à la navigation<sup>84</sup>. Ces conditions facilitent l'utilisation de l'axe fluvial et le développement du commerce durant la période impériale<sup>85</sup>. Pour la période précédente, il faut ajouter au témoignage d'une circulation commode qui explique la longueur des étapes parcourues par les armées de Scipion et d'Hannibal, les mouvements des armées romaines durant les deux dernières décennies du II<sup>e</sup> siècle av. n. è. En vallée du Rhône, elles viennent d'abord combattre les Allobroges et les Arvernes qui, en 121 av. J.-C., descendent des monts de l'Ardèche et traversent le Rhône pour les affronter « à l'endroit où se réunissent l'Isère, le Rhône et le Mont Cemmène » (Strabon, *Géographie*, IV,1,11), puis dans les années 104-102, attendre les Cimbres et les Teutons. Ces épisodes militaires démontrent que les armées circulent rapidement entre Valence et le delta bien avant la construction de la voie d'Agrippa. Les conditions environnementales ont sans doute leur part dans cette situation.

## CONCLUSION

La tentative de relecture d'un épisode de la traversée d'Hannibal en 218 avait pour objectif de réveiller l'intérêt pour des sources écrites que les progrès de l'archéologie ont fait passer au second plan. Elle s'inscrit dans une recherche plus générale sur un fleuve, le Rhône. Le point de départ en a été la collaboration avec les géomorphologues, mise en œuvre pour les

84. Id., *ibid.*, p. 30.

85. Ph. Leveau, *loc. cit.* ci-dessus n. 41, p. 100-102 ; M. Christol, J.-L. Fiches, Le Rhône : batellerie et commerce dans l'Antiquité, *Gallia*, 56, 1999, p. 142 et 144.

sites de Lyon et de Vienne et pour le Rhône inférieur dans les secteurs d'Arles et du delta. Le dossier paru dans *Gallia* donnait un premier aperçu des résultats d'une approche utilisant le concept de dynamique fluviale<sup>86</sup>. Ce dossier montrait une situation paradoxale : le Rhône moyen reste le plus mal connu alors que certaines caractéristiques de son chenal sont partiellement éclairées par les cadastres B et C d'Orange et que la documentation sur les sites fluviaux est loin d'être inexistante. Cette situation est le résultat d'occasions manquées : l'époque des aménagements de la Compagnie nationale du Rhône, celles de la construction de l'autoroute et des centrales nucléaires ignoraient l'archéologie de sauvetage ; le patrimoine paysager n'était pas pris en compte. Lorsque des découvertes ont été faites – et il y en eut<sup>87</sup> ! –, on ne leur prêta pas l'attention méritée. Par la suite, lors de la construction de la ligne du TGV Méditerranée, les archéologues se sont intéressés plus à sa plaine qu'au fleuve lui-même. Il faut espérer que l'intérêt que l'on porte à l'histoire des environnements permettra une relance de ces études. Dans l'état de nos connaissances des paléochenaux du Rhône, ces savoirs qui sont à la source des descriptions de Polybe et de Tite-Live et de la cartographie des documents cadastraux d'Orange ne permettent évidemment pas de définir un « style fluvial » du Rhône à la fin de l'Âge du Fer et durant le Haut-Empire. Le concept même n'existait pas. Elles montrent qu'à côté de sections où le lit était encombré d'îles, le *χωρίον νησίζον* de Polybe, existaient des secteurs à lit unique et cela pas seulement dans le secteur du défilé de Donzère, ce qui constitue un élément important pour une recherche sur la paléo-hydrographie du fleuve. Celle-ci ne pourra être menée qu'en étroite coordination avec les géomorphologues.

Pour que cette collaboration se développe, il faut que les archéologues progressent dans l'étude de la documentation qui leur est propre. Cette petite étude a tenté de traiter autrement une question à laquelle on renonçait à apporter une réponse directe et attendue : où Hannibal a-t-il traversé le Rhône ? Il fallait d'abord montrer la cohérence des textes de Polybe et de Tite-Live et la valeur de leurs informations sur les paysages. Les constatations relatives à leur pertinence recourent celles que l'on peut faire à propos de Strabon<sup>88</sup> ; elles plaident en faveur de leur caractère « scientifique » bien souligné par le géographe J. Poncet<sup>89</sup>, mais insuffisamment pris en compte par les philologues. Au passage, j'aurai été amené à insister sur un point auquel une attention insuffisante a été prêtée par les protohistoriens qui ont abandonné le récit de cet épisode aux amateurs de films *peplum* : l'importance de la navigation sur le fleuve dès le III<sup>e</sup> siècle av. n. è. Ce que racontent Polybe et Tite-Live, la facilité avec laquelle Hannibal se procure les bateaux dont il a besoin – pas seulement des barques mais aussi des navires adaptés à une navigation fluvio-maritime –, le chargement des bagages par Scipion pour alléger ses troupes dans une remontée du fleuve de l'embouchure massaliotique vers le point de franchissement d'Hannibal, tout cela suggère une utilisation ancienne du Rhône pour la

86. Ph. Leveau, *loc. cit.*, ci-dessus n. 41.

87. Ph. Leveau, « Mausolées au bord de fleuves, aristocratie commerçante et travaux de correction du Rhône », dans R. Bedon, A. Malissard, *La Loire et les fleuves de la*

*Gaule romaine et des régions voisines (Caesarodunum XXXIII-XXXIV)*, 1999-2000, p. 2001-215.

88. F. Salviat, *loc. cit.*, ci-dessus n. 52 ; Ph. Leveau, P. Troussset, *loc. cit.*, ci-dessus n. 22.

89. J. Poncet, *loc. cit.*, ci-dessus n. 34.

navigation et va dans le sens des conclusions du récent bilan dressé par M. Christol et J.-L. Fiches<sup>90</sup>. La connaissance approfondie du fleuve qui en est sortie a servi à son aménagement par les ingénieurs qui, un siècle plus tard, ont conçu le tracé du canal de Marius, puis celui de la *fossa augusta* portée sur le cadastre C d'Orange. Parler de connaissances scientifiques dans le domaine de l'hydrologie ne paraît pas déplacé dans la mesure où de tels ouvrages sont construits à la même époque par l'armée romaine sur d'autres fleuves, en particulier sur le Rhin. Cette « science hydrologique » explique que des ingénieurs aient pu proposer, sous Tibère (Tacite, *Annales*, I,79), de protéger Rome des crues du Tibre en détournant les eaux de ce fleuve vers l'Arno ou encore, sous Néron (id., *ibid.*, 13,53,2), de relier par des canaux la Moselle au Rhône par la Saône.

Philippe LEVEAU,

*Centre Camille Jullian / Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme,  
5, rue du Château de l'Horloge, BP 647,  
13094 Aix-en-Provence Cedex 2.  
leveau.phil@wanadoo.fr*

90. M. Christol, J.-L. Fiches, *loc. cit.*, ci-dessus n. 85.