

?

ROAD CLOSED

DETOUR

ROMA

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ

HAZARD AHEAD

## (D)écrire les mers

Pascal ARNAUD

[pascal.arnaud@univ-lyon2.fr](mailto:pascal.arnaud@univ-lyon2.fr)

[arnaudp2003@yahoo.fr](mailto:arnaudp2003@yahoo.fr)

<https://univ-lyon2.academia.edu/PascalARNAUD>

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra Écran Quitter

## Quelques repères bibliographiques

- Pietro JANNI, *La Mappa e il Periplo. Cartografia e spazio odologico*. Università di Macerata. Pubblicazioni della Facoltà di Lettere e Filosofia 19. Rome: Giorgio Bretschneider Editore, 1984.
- Jean-Marie KOWALSKI, *Navigation et géographie dans l'antiquité gréco-romaine. La terre vue de la mer*. Paris: Picard, 2012.
- Sergio BRILLANTE, *Il Periplo di Pseudo-Scilace. L'oggettività del potere*. Spudasmata 189. Zurich: Olms, 2020.
- Michel CASEVITZ, "Qui lisait le *Périple de la mer Érythrée* ?", *Topoi* 6.2, 1996. pp. 679-683.
- Francisco Javier GONZALEZ-PONCE, "El periplo griego antiguo: ¿verdadera guía de viajes o mero género literario? El ejemplo de Menipo de Pérgamo", *HABIS* 24, 1993, pp. 69-76.
- Philip KAPLAN, "The function of the early periploi" *Classical Bulletin* 84.2, January 2008, pp. 27-44
- Stefano MEDAS, "Il carattere portolanico dello Stadiasmus Maris Magni", in: Harris, W.V. / Iara, K. (eds.), *Maritime Technology in the Ancient Economy: Ship-Design and Navigation*, Portsmouth, Rhode Island 2011, 161-187.
- Stefano MEDAS, "Contenuti nautici nel Periplo del Mare Interno di Menippo di Pergamo", in: Raviola, F. et al. (eds.), *L'indagine e la rima. Scritti per Lorenzo Braccesi*, Roma 2013, 985-996.
- Boris DUNSCH, "Arte rates reguntur: Nautical Handbooks in Antiquity?", *Studies in History and Philosophy of Science* 43, 2012, pp. 270-283.

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra Écran Quitter

## De quel point de vue? Avec quels outils?

- Champs du savoir vers 1900
  - Géographie
  - Hydrographie
  - Météorologie
  - Navigation
  - Astronomie
  - Histoire
  - Biologie
- Outils:
  - Image (art)
  - Texte
  - Carte (texte + image)

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



105%



## Cartes nautiques?



Pascal ARNAUD est en cours de présentation



105%

Capture d'écran



## La géographie antique, fille de la thalassographie

- La géographie grecque naît de la combinaison:
  - Des distances en droiture entre lieux situés sur des rives opposées
  - Des distances enregistrées le long des côtes
  - Des mesures de la corde des golfes
- Elle résulte de la mesure des mers, transmise par une mémoire collective et par des ouvrages.
- Strab. 2.5.17 C 120
  - “C’est la mer au premier chef qui trace la carte du monde, en façonnant les golfes, les mers particulières et les détroits, et conjointement les isthmes les presqu’îles et les caps. Y contribuent aussi les fleuves et les montagnes”
  - Πλεῖστον δ' ἡ θάλαττα γεωγραφεῖ καὶ σχηματίζει τὴν γῆν, κόλπους ἀπεραγομένη καὶ πελάγη καὶ πορθμούς, ὁμοίως δὲ ἰσθμούς καὶ χερρονήσους καὶ ἄκρας· προσλαμβάνουσι δὲ ταῦτα καὶ οἱ ποταμοὶ καὶ τὰ ὄρη.

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



Zoom meeting interface showing a grid of participants (ADG, AD, MC, MS, LG, YA, JH, LN, AK, TM, AHJ, AP, RT, LD, EG, BM, PT, TLCM, PB, NA, AI) and a video feed of the presenter (Pascal ARNAUD). The interface includes a 'Capture d'écran' button and a volume indicator (105%).

## Les rivages: un mode de description de la terre habitée

- *Ora maritima*: un mode de description de la terre en suivant les côtes (Varron, Pline l'Ancien, Avienus) qui est aussi celui de Strabon.
- Une modalité qui est aussi celle de ce qu'il est convenu d'appeler les « Périples » dont se nourrit la géographie ancienne.
- Où placer la différence entre géographie et périplographie?
- La notion de périple, peu présente dans les titres d'ouvrages anciens, est-elle pertinente?
- Quel était la nature des périples? Genre littéraire? Ouvrages d'érudition? Guides de voyage? Instructions nautiques? Manuels de pilotage?
- Les contenus et les modalités de la description des côtes peuvent nous aider à comprendre comment se sont construits, transmis et transformés les savoirs maritimes au sein des sociétés et cultures du monde classique.



Pascal ARNAUD est en cours de présentation



Zoom meeting interface showing a grid of participants (ADG, AD, MC, MS, LG, YA, JH, LN, AK, TM, AHJ, AP, RT, LD, EG, BM, PT, TLCM, PB, NA, AI) and a video feed of the presenter (Pascal ARNAUD). The interface includes a 'Capture d'écran' button and a volume indicator (74%).

La littérature « nautique »

- Periploī
- Diaploī
- Nèsoī
- Diaphragmata
- Liménès
- Stadiasmoi

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra Écran Quitter

La périprographie antique

- Un genre?
- Un outil pratique?
- Un fourre-tout assez disparate de textes, qui peuvent avoir été à des degrés divers un mélange de tout cela, et dont le seul point commun est de donner des séquences de toponymes et d'intervalles dans l'espace maritime (côte, îles, droiture)...
- Les "périples" sont principalement des assemblages de descriptions linéaires évoluant dans une dimension. Mais de cet assemblage peuvent naître des réalités plus complexes.

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra Écran Quitter

## Quelques jalons

- Ps.-Skylax: une géopolitique des mers sans paysage maritime (I<sup>Ve</sup> s)
- Timosthène: (ca 270 av. JC): *Ports* en 10 livres; *Stadiasmes* en 1 livre. Source principale d'Eratosthène. Encore utilisé par Ptolémée. Perdu.
- Hannon: habillage romanesque en forme de récit de voyage d'un périple antérieur des côtes du Maroc. II<sup>e</sup> s. av. J.-C.
- Arrien: habillage en forme de récit de voyage par le gouverneur de Pont, de périple antérieurs. Renseignements peu nombr.
- Stadiasme de la (Grande Mer). Compilation de 3 sources principales très différentes de forme, date de compilation et de contenu (A: époque d'Auguste, très détaillée sur les ports; B: II<sup>e</sup> s. av. J.-C., description sommaire; C: diaphragmes). Les mêmes traditions sont aussi utilisées par Strabon. Texte annoté par Hippolyte et intégré par sa Chronique (ca 230 ap. J.-C.)
- Périple de la mer Erythrée: Mer Rouge et Océan Indien. Texte mêlant détails commerciaux et



Pascal ARNAUD est en cours de présentation



Participant grid showing a 4x4 layout of user avatars with initials: ADG, AD, AP, MC, RT, MS, LD, LG, EG, YA, BM, JH, PT, LN, TLCM, AK, PB, TM, NA, AHJ, AI. Includes a 'Capture d'écran' button and a 74% zoom indicator.

## Construire le paysage maritime

- Nommer
- Mesurer
- Diviser l'espace
- Normer les pratiques et descripteurs
- Construire une sémiologie de l'espace
- Prévoir
- Faire des choix
- Une construction qui varie avec les utilisateurs (pilote, marchand, voyageur, érudit), leurs besoins et leurs codes.

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



Participant grid showing a 4x4 layout of user avatars with initials: ADG, AD, AP, MC, RT, MS, LD, LG, EG, YA, BM, JH, PT, LN, TLCM, AK, PB, TM, NA, AHJ, AI. Includes a 'Capture d'écran' button and a 74% zoom indicator.

### 3 rapports au réel, 3 genres

- *Historia*: le vrai. Genre: le rapport, l'enquête.
- *Plasma*: la fiction vraisemblable. Genre: le roman; le récit de voyage a un statut ambigu, dépendant largement de la qualité du témoin.
- *Mythos*: l'invention poétique comme support d'une vérité discernable au terme d'une exégèse. Genre: tragédie, épopée, *thaumasta*, *mirabilia*.
- Un paradigme de ces genres: Lucien, *Histoire vraie*.



Pascal ARNAUD est en cours de présentation



Participant list sidebar showing a grid of initials and a video thumbnail of the presenter. The initials are arranged in two columns: ADG, AD, MC, MS, LG, YA, JH, LN, AK, TM, AHJ in the first column; AP, RT, LD, EG, BM, PT, TLCM, PB, NA, AI in the second column. A video thumbnail of the presenter is visible at the top right. A 'Capture d'écran' button is located on the left side of the sidebar.

### La paysage du marin: de la perception à la cognition



Pascal ARNAUD est en cours de présentation



Participant list sidebar showing a grid of initials and a video thumbnail of the presenter. The initials are arranged in two columns: ADG, AD, MC, MS, LG, YA, JH, LN, AK, TM, AHJ in the first column; AP, RT, LD, EG, BM, PT, TLCM, PB, NA, AI in the second column. A video thumbnail of the presenter is visible at the top right. A 'Capture d'écran' button is located on the left side of the sidebar.

Derrière la linéarité de la côte, où les caps sont invisibles, se cachent des réalités complexes....



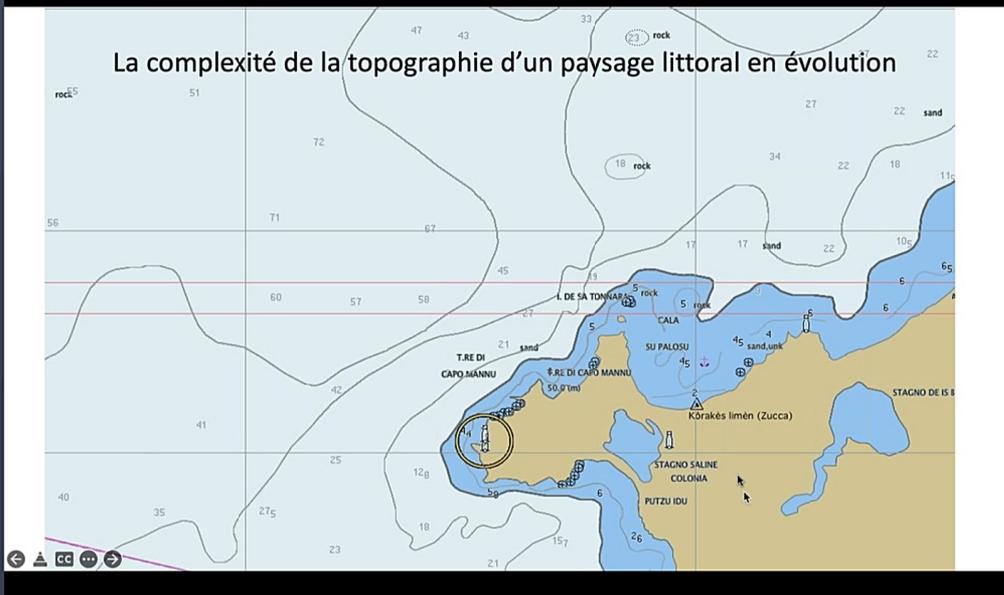
Capture d'écran  
74%

ADG	AP
AD	RT
MC	LD
MS	EG
LG	BM
YA	PT
JH	TLCM
LN	PB
AK	NA
TM	AI
AHJ	

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra Écran Quitter

La complexité de la topographie d'un paysage littoral en évolution



Capture d'écran  
74%

ADG	AP
AD	RT
MC	LD
MS	EG
LG	BM
YA	PT
JH	TLCM
LN	PB
AK	NA
TM	AI
AHJ	

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra Écran Quitter

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra l'écran Quitter

Capture d'écran 74%

ADG AD AP MC RT MS LD LG EG YA BM JH PT LN TLCM AK PB TM NA AHJ AI

# L'horizon: une sémiologie, des amers

1.2.1. Genova au Nord (*Portolano 1A - Italie*)

38. Islas Chafarinas

39. Islas Chafarinas

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra l'écran Quitter

Capture d'écran 74%

ADG AD AP MC RT MS LD LG EG YA BM JH PT LN TLCM AK PB TM NA AHJ AI

157. Homs von Nordnordosten, 5 sm

SMM 93 [339 H] Προσφερόμενος ἐκ τοῦ πελάγους ὄψει χώραν ταπεινὴν νησίᾳ ἔχουσαν. Ὅταν δὲ αὐτοῖς ἐγγίσης, ὄψει τὴν πόλιν παραθαλάσσιον καὶ θίνα λευκὸν καὶ αἰγιαλὸν ἢ δὲ πόλις ἐστὶ λευκὴ ὅλη· λιμένα δὲ οὐκ ἔχει· ἀσφαλῶς ὀρμίζου ἐπὶ τοῦ Ἑρμαίου· αὕτη καλεῖται Λέπτις.  
 En t'approchant de la côte depuis la haute mer, tu verras une région basse sur l'eau avec des îlots. Quand tu seras plus près de ces îlots, tu verras une ville, et sur le bord de la mer une dune blanche, et une côte accostable. La ville est toute blanche; elle n'a pas de bassin abrité; amarre-toi en toute sécurité devant l'Hermaïos; cette ville s'appelle Leptès.

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra Écran Quitter

## Créer des « signes » dans le paysage

- Polyb. 1.47: *Son audace devait beaucoup à sa connaissance, acquise par l'expérience, des signes (σέμεία) du chenal d'accès au port à travers les hauts-fonds qui débordaient la côte. Doublant le cap et arrivant des parties qui font face à l'Italie, il mit le cap sur la tour à la mer en alignant toutes les tours de l'enceinte du côté de l'Afrique. Par ce moyen seulement il est possible d'atteindre la cible de la passe du port en suivant le chenal d'entrée.*
- Strab. Geogr. 2.3.4 : *En navigant le long de la côte il vit une île déserte bien pourvue en eau et en arbres, et en prit les repères (σέμεία).*

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra Écran Quitter

## Plombs de sonde: profondeur et nature du fond

Oleson 2008 catalogue 177 plombs de sonde

- 3 objets de très gros poids (19 kg, 18,72kg, 16,9 kg)
- 9 entre 13 et 10 kg
- 31 entre 8,7 et 1,5 kgs, majoritairement entre 7 et 3 kg
- Adaptés à diverses profondeurs (et vitesses). Plusieurs modèles sur un même navire.
  - Apollonia: 19 et 13,5 kg
  - Mahdia: 16,9 et 12,8 kg
- Calibrages modernes:
  - 13 kg ≤ 50 brasses (91,5 m.)
  - 4-5 kg ≤ 25 brasses



Pascal ARNAUD est en cours de présentation



Participant list and controls:

- ADG (Active)
- AD
- AP
- MC
- RT
- MS
- LD
- LG
- EG
- 74%
- Capture d'écran
- YA
- BM
- JH
- PT
- LN
- TLCM
- AK
- PB
- TM
- NA
- AHJ
- AI

## Hérodote II.5.2

- [2] Αιγύπτου γὰρ φύσις ἐστὶ τῆς χώρας τοιήδε. πρῶτα μὲν προσπλέων ἔτι καὶ ἡμέρης δρόμον ἀπέχων ἀπὸ γῆς, κατεῖς καταπειρητήριον πηλὸν τε ἀνοίσεις καὶ ἐν ἔνδεκα ὀργυίῃσι ἔσσει. τοῦτο μὲν ἐπὶ τοσοῦτο δηλοῖ πρόχυσιν τῆς γῆς ἐοῦσαν.
- *Car telle est la nature du pays d'Égypte : d'abord, quand on s'en approche par la mer et qu'on est encore à un jour de route de la terre, si l'on jette une ligne de sonde, on remonte de la boue et on trouve une profondeur de onze brasses. Cela montre que l'apport d'alluvions arrive jusqu'à cette profondeur.*



Pascal ARNAUD est en cours de présentation



Participant list and controls:

- ADG (Active)
- AD
- AP
- MC
- RT
- MS
- LD
- LG
- EG
- 74%
- Capture d'écran
- YA
- BM
- JH
- PT
- LN
- TLCM
- AK
- PB
- TM
- NA
- AHJ
- AI

## Act. Apost. 27

- 20 μήτε δὲ ἡλίου μήτε ἄστρον ἐπιφαινόντων ἐπὶ πλείονας ἡμέρας, χειμῶνός τε οὐκ ὀλίγου ἐπικειμένου, λοιπὸν περιηρεῖτο ἐλπὶς πᾶσα τοῦ σῶζεσθαι ἡμᾶς.
- 27 Ὡς δὲ τεσσαρεσκαίδεκάτῃ νύξ ἐγένετο διαφερομένων ἡμῶν ἐν τῷ Ἀδρία, κατὰ μέσον τῆς νυκτός ὑπενόουν οἱ ναῦται προσάγειν τιγὰ αὐτοῖς χώραν. 28 καὶ βολίσαντες εὗρον ὄργυιᾶς εἴκοσι, βραχὺ δὲ διαστήσαντες καὶ πάλιν βολίσαντες εὗρον ὄργυιᾶς δεκαπέντε· 29 φοβούμενοι τε μή που κατὰ τραχεῖς τόπους ἐκπέσωμεν, ἐκ πρῶμνης ρίψαντες ἀγκύρας τέσσαρας ἠύχοντο ἡμέραν γενέσθαι.
- 20. Comme ni le soleil ni les étoiles ne se montrèrent pendant plusieurs jours et que la tempête ne faiblissait pas, tout espoir de nous voir sauvés disparut.
- 27. La quatorzième nuit était venue, depuis que nous étions entraînés à la mer d'Adria [mer Ionienne]; les marins eurent le sentiment qu'ils approchaient de la terre,(28) et jetant le plomb de sonde, ils sondèrent de nouveau et trouvèrent 15 brasses. 29. Craignant que nous ne nous heurtions à des hauts-fonds, ils mouillèrent quatre ancrs en poupe et prièrent pour qu'il fasse jour.

Lecture des signes, interprétation, prise de décision par le marin. Le terrien observe sans comprendre

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



ADG  
AD AP  
MC RT  
MS LD  
LG EG  
YA BM  
JH PT  
LN TLCM  
AK PB  
TM NA  
AHJ AI

Capture d'écran  
74%

## Quel écho dans les descriptions de la mer?

- Par qui sont-elles écrites?
  - Difficile de remonter très haut dans les processus de compilation qui dominant
  - Quel rapport à l'expérience réelle des marins?
- Pour qui?
  - Des instructions nautiques?
  - Des guides de voyage?
  - Un genre géographique?
- Seule l'analyse des contenus permet de répondre.

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



ADG  
AD AP  
MC RT  
MS LD  
LG EG  
YA BM  
JH PT  
LN TLCM  
AK PB  
TM NA  
AHJ AI

Capture d'écran  
74%

Mesurer: durées ou distances?

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra Écran Quitter

Participants: ADG, AD, AP, MC, RT, MS, LD, LG, EG, YA, BM, JH, PT, LN, TLCM, AK, PB, TM, NA, AHJ, AI

Estimer les distances sans instruments

- Pas d'instrument de mesure, même aussi simple que le loch.
- Longs intervalles mesurés à partir de durées « normales » :
- Les durées étaient normales à terre comme en mer pour évaluer de grandes distances, dès que l'on dépassait les limites d'un paysage commensurable.
- Les distances étaient normales pour la mer pour un homme d'une certaine éducation (Synésios de Cyrène)
- Elaboration de normes et de référentiels pour la mesure du temps:
  - Un homme sans bagage marchant d'un pas léger
  - Un navire de commerce sous voiles évoluant au portant
  - Une trière sous rames
  - Fondées sur la journée solaire

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra Écran Quitter

Participants: ADG, AD, AP, MC, RT, MS, LD, LG, EG, YA, BM, JH, PT, LN, TLCM, AK, PB, TM, NA, AHJ, AI

## Normation

Thc. 2, 97, 1:

Ἐγένετο δὲ ἡ ἀρχὴ ἢ Ὀδρυσῶν μέγεθος ἐπὶ μὲν θάλασσαν καθήκουσα ἀπὸ Ἀβδήρων πόλεως ἕς τὸν Εὐξεινον πόντον μέχρι Ἰστροῦ ποταμοῦ· αὕτη περίπλους ἐστὶν ἡ γῆ τὰ ξυνομώματα, ἦν αἰεὶ κατὰ πρῦμναν ἰσθῆται τὸ πνεῦμα, νηὶ στρογγύλῃ τεσσάρων ἡμερῶν καὶ ἰσῶν νυκτῶν· ὁδὼ δὲ τὰ ξυνομώματα ἕς Ἰστρον **ἀνήρ εὐζωνος** ἑνδεκαταῖος τελεῖ.

*L'empire des Odrysiens s'étendait le long de la côte depuis Abdère jusqu'au Danube dans l'Euxin. La navigation le long de cette côte **par la route la plus courte prend quatre jours et quatre nuits à un vaisseau rond, navigant par vent arrière tout le long du trajet. Par voie terrestre, un homme marchant sans équipement, empruntant la route la plus courte, parti d'Abdère arrive à l'Ister le onzième jour. (1 nycthémère = 2,5 jours de marche)***

• Xén., *Anab.* 6.4.2:

*καὶ τριήρει μὲν ἐστὶν εἰς Ἡράκλειαν ἐκ Βυζαντίου κώπαις ἡμέρας μακρᾶς πλοῦς*  
***Pour une trière sous rames de Byzance à Héraclée il y a une longue journée de navigation.***

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



## Echelles de temps du ps.-Skylax

- 1 nycthémère (= 1.000 stades?)
- 1 « longue journée » (= 700 stades?)
- 1 journée (= 1/2 nycthémère = 500 stades. Equivalence donnée par Skylax)
- ½ journée
- « *Plous proaristidos* » (navigation avec arrivée avant le déjeuner).
- 1/3 of the demi-journée (= 2 heures solaires).

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



## La mesure des côtes: une logique d'expérience du paysage

- Les distances côtières ou les distances commensurables (détroits) ont toujours été mesurées en stades
- Unité de base = 120 stades (multiples et sous-multiples)
- Utilisée aussi bien pour mesurer les routes terrestres que le paysage maritime
- Importée de la cognition des distances terrestres
- Une approche intuitive des mesures
- $6 \left(1/3 \times \frac{1}{2} = 1/6 \text{ journée}\right) \times 120 = 720$ , peut-être à l'origine de la table de conversion d'Hérodote.



Pascal ARNAUD est en cours de présentation



## La révolution euclidienne d'Hérodote: mesurer pour représenter le monde

- Hdt. 4.85-86: *De toutes les mers, (le Pont-Euxin) mérite le plus d'admiration; sa longueur est de 11.100 stades; sa largeur, là où il est le plus large, de 3.300. L'embouchure de cette mer a une largeur de 4 stades; en longueur, le détroit formé par cette embouchure, qui est ce que l'on appelle le Bosphore et sur lequel le pont (de Darius) était construit, atteint 120 stades; le Bosphore rejoint la Propontide. La Propontide, large de 500 stades, longue de 1.400, se déverse dans l'Hellespont, qui a 7 stades dans le sens étroit, et en longueur 400. L'Hellespont débouche dans une mer de vaste étendue, celle qu'on appelle l'Egée. Voici comment ont été établies ces mesures. Un vaisseau parcourt, dans les longs jours, environ 70.000 orgyies, et, la nuit, 60.000. Or, pour aller de l'embouchure au Phase [c'est la plus grande longueur du Pont-Euxin], il y a 9 jours et 8 nuits de navigation; cela donne 1.110.000 orgyies, et ce nombre d'orgyies fait 11.100 stades. Pour aller de la Sindique à Thémiscyre qui est sur le fleuve Thermodon (c'est là qu'est la plus grande largeur du Pont-Euxin), il y a trois jours et deux nuits de navigation; ce qui fait 330.000 orgyies, et 3.300 stades. Voilà donc comment j'ai établi les mesures de ce Pont, du Bosphore et de l'Hellespont, qui sont tels que je l'ai dit; et il y a, débouchant dans ce Pont, un lac un peu moins grand que lui-même, qu'on appelle Palus Maiotis et mère du Pont-Euxin*
- Ps.-Skylax (dernier tiers du IV<sup>e</sup> s.): un moment où les distances commencent à s'imposer. Le compilateur doit donner un lecteur une grille de conversion des distances en durées
- Un système parfaitement établi dès Eratosthène

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



## Un système devenu consensuel

Marcien d'Héraclée (*Epit. Menipp.* GGM p. 588 § 5):

"Quant aux évaluations en stades des distances entre les villes, les ports et les îles, on note des différences sensibles (d'un auteur à l'autre). S'agissant des caps et des golfes, le désaccord est flagrant. C'est qu'en faisant du cabotage, certains longent golfes et caps au plus près alors que d'autres les doublent de plus loin. Il s'en suit qu'ils parcourent un nombre de stades plus ou moins grand. Mais quand il s'agit d'une navigation en ligne droite selon un cap rigoureux (*en haute mer*), il est plus difficile d'en trouver la cause, à moins que l'on ne veuille attribuer l'erreur à la plus ou moins grande rapidité du navire. On s'accorde en effet à reconnaître qu'un navire parcourt, à la voile et par vent favorable, 700 stades en une journée. Mais on sait qu'un navire gréé avec art atteint la vitesse de 900 stades par jour, alors qu'un navire gréés contre les règles de l'art en parcourt à peine 500. Il faut donc faire preuve d'indulgence à l'égard d'erreurs de cette sorte, car elles ne sont pas le résultat d'une simple mesure d'intervalles du type de celles que l'on peut pratiquer sur la terre ferme. Elles sont pratiquées sur l'eau et en haute mer, et c'est à partir d'un usage commun (*synéthéia*), plus que d'un système technique (*épitechnésis*) que l'on trouve le nombre de stades."



Pascal ARNAUD est en cours de présentation



ADG  
AD AP  
MC RT  
MS LD  
LG EG  
YA BM  
JH PT  
LN TLCM  
AK PB  
TM NA  
AHJ AI

Capture d'écran  
74%

qui ne suscite de débat (de mauvaise foi) que pour d'autres latitudes.

- Ptl., *Géogr.* 1, 9, 2-3: Il n'est pas crédible en effet que, durant tant de jours, ils aient pu constater une parfaite stabilité de la force et de la direction du vent. [3] Ce sont ces variations qui expliquent d'ailleurs que Diogène ait parcouru la distance entre le pays des Aromates et les lacs situés au nord du cap de Rhapta en 25 jours, tandis que Théophile a fait la traversée inverse, de Rhapata aux Aromates – un trajet plus long – dans une vingtaine de jours. De plus, alors que Théophile compte une moyenne, sur mer, par bon vent, de mille stades par jour, estimation adoptée par Marin, ce même Marin déclare pourtant que Dioscoros compte pour la traversée de Rhapta au cap Prason, qui exige bien des jours, 5.000 stades seulement, du fait que les vents sous l'équateur sont particulièrement instables, ce qui est normal puisque les déplacements du soleil sur le cercle oblique (l'écliptique) sont beaucoup plus rapides dans les régions équatoriales



Pascal ARNAUD est en cours de présentation



ADG  
AD AP  
MC RT  
MS LD  
LG EG  
YA BM  
JH PT  
LN TLCM  
AK PB  
TM NA  
AHJ AI

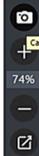
Capture d'écran  
74%

## Valeurs de conversion consensuellement admises

- La journée: 700 (« longue journée »?) ou 600 stades
- Le nyctémère: 1000 stades
- Fractions du nyctémère en combinaison (e.g. 1.500)
- Calculs ( $AC - BC = AB$ )



Pascal ARNAUD est en cours de présentation



Orienter, sans compas



Pascal ARNAUD est en cours de présentation



# Aligner

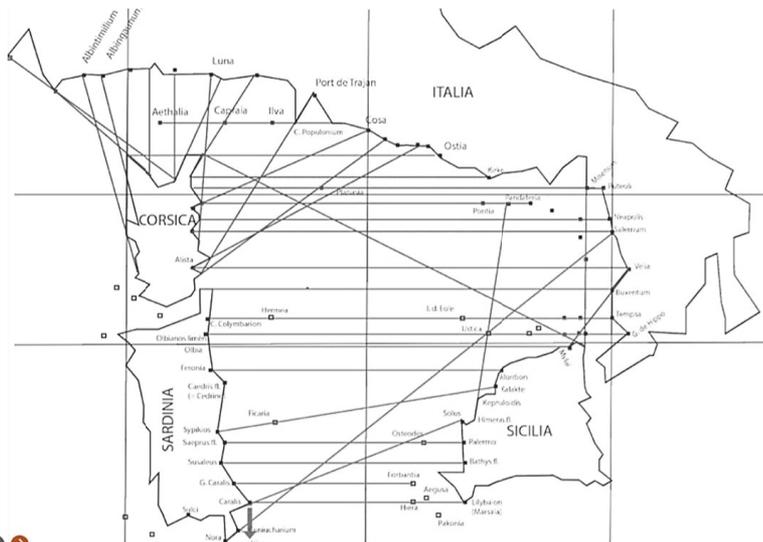
- Les lieux opposés: "ceux seulement qui sont disposés sur un même méridien, en se fondant sur le fait que l'on navigue vent arrière de l'un vers l'autre par vent d'*aparktias* ou de *notos*" (Ptol. *Geog.* 1.4.1)
- Les diaphragmes (des traversées par un certain nombre de points selon un axe plus ou moins est-ouest).
- Un postulat place les points d'une route sur une même droite.
- Les lieux qui "regardent" ou "sont tournés" les uns vers les autres.



Pascal ARNAUD est en cours de présentation



74%



Pascal ARNAUD est en cours de présentation



74%



Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra l'Écran Quitter

Capture d'écran 74%

ADG	AP
AD	RT
MC	LD
MS	PG
LG	EG
YA	BM
JH	PT
LN	TLCM
AK	PB
TM	NA
AHJ	AI

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra l'Écran Quitter

Capture d'écran 74%

ADG	AP
AD	RT
MC	LD
MS	PG
LG	EG
YA	BM
JH	PT
LN	TLCM
AK	PB
TM	NA
AHJ	AI

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra Écran Quitter

## Directions difficiles à établir sans les latitudes

- Ptol. *Geog.* 1.2.2: "Il faut savoir dans quelle sens (la mesure) est prise, vers les Ourses, par exemple, ou vers le Levant ou dans une direction intermédiaire entre les deux; or pour déterminer avec rigueur cette direction, il faut obligatoirement recourir aux instruments d'observation nommés ci-dessus (astrolabe, météoroskopéion) qui en tout lieu et à tout moment, montrent aisément la position de la ligne méridienne et, par elle, les orientations des distances mesurées."

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra Écran Quitter

## Identifier le vent qui porte de A à B: pas si facile)

L'anémoscope Boscovicz (porta Capena, Rome): les vents, les directions, les secteurs du ciel sur un même objet



L'objet pèse plus de 50 kilos, ce qui semble exclure la possibilité qu'il ait pu être destiné à être manipulé



Pascal ARNAUD est en cours de présentation



Capture d'écran

74%



## Direction: rarement explicite, mais pas exceptionnelle

- Le vent suivi : les noms de vents dominant dans la description des orientations.
- Tentative de rose à 12 rhumbs dès Aristote (*Met.* 363a6-364a4). Cette rose fonctionne à terre (anémoscope). En mer elle est impossible à mettre en œuvre. 12 directions dans un périple sont un jeu d'intellectuel.
- À deux exceptions près, le *Périple de la mer Erythrée* n'utilise que 4 directions (le levant, le couchant, le Notos, l'Ourse (34) ou Borée (§ 38, description géographique):
  - 15; 30: Lips
  - 30: Aparkias (orientation du côté d'une île)
  - MAIS: Lips est pour les documents cadastraux l'Ouest, et Aparkias est toujours le Nord... Un problème de sources...
- Une perception des vents qui se dérègle de fait au-delà de 4 directions (sauf à terre)...
- Les erreurs sont le plus souvent de l'ordre de 20 à 25° par rapport à la direction estimée, et atteignent parfois 45°, voire, dans un cas, 60°.
- L'Ourse et le zénith solaire définissent seuls des orientations vraies.
- Le vocabulaire de l'orientation suit parfois le vocabulaire céleste (Ourse, pôle, midi, levant [équinoxial, d'été, d'hiver], Couchant [id.]).
- Une tentative de faire coïncider vents et ciel qui fonctionne de façon très approximative
- Certains vents manquent dans la rose à 12 rhumbs. Certains vents sont errants (lips, borée)

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



Capture d'écran

74%

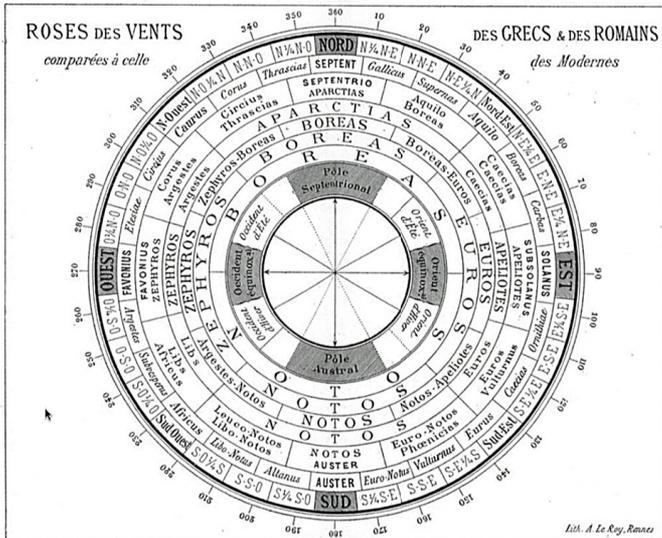
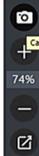


## Glossaire grec-latin (P.Oxy. 78 5162, 50-150 n. Chr.).

ἄνεμος	ουεν[τους]
[β]ορέας	ακιλε
<sup>35</sup> νότος	αυστερ
[λ]ειψ	αφρικους
εὔρος	ευρους
ζέφυρος	φαωνικους
[ἀ]παρκίας	σεπτεντριο
<sup>40</sup> [ἀ]πηλιώτης σουβ[σ]ωλιανιους	
[χ]ῶρος	τερεστρις
[κ]αικίας	καικιας

Anemos	Ventus
Boreas	Aquilo
Notos	Auster
Lips	Africus
Euros	Eurus
Zephyros	Phoenicus
Arparc(t)ias	Septentrio
Apeliotes	Subsolanus
Choros	Terrestris
Kaikias	Kaikias

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



Pascal ARNAUD est en cours de présentation



**Vers le pôle**  
ἐπὶ τὸν πόλον

ἐπὶ τὰ πρὸς ὄσπεραν μέρη τῆς ἄρκτου  
**Vers les parties au Couchant de l'Ourse**

ἐπὶ τὰ πρὸς ἰθὺ τῆς ἄρκτου  
**Vers les régions au levant de l'Ourse**

ἐπὶ τὴν καρκίνου δούσην  
**Vers le Couchant du Cancer**

πρὸς ἀνατολήν [τῆς ἡπείρου M] τοῦ καρκίνου  
**Vers le Levant du Cancer**

ἐπὶ τὴν δούσην τοῦ κριοῦ  
**Vers le Couchant du Bélier**

ἀπηνλιότης  
**Vers le Levant du Cancer**

ἐπ' ἀνατολάς τοῦ κριοῦ  
**Vers le Levant du Cancer**

νότος τῶν ἐξ ὀνόματι μικρὸν διατεταμένον  
**En s'éloignant très à gauche du Notos**

λεωκινότεον νότος  
**En s'éloignant un peu du Notos**

νότος μικρὸν παρέλκας  
**En s'éloignant un peu du Notos**

κατὰ πρῶμιναν ἔχοντι τὰ μέρη τῆς ἄρκτου  
**En gardant les parties de l'Ourse à la proue**

**Les directions célestes et les vents dans le triple B**

Capture d'écran

74%

Micro

Caméra

l'écran

Quitter

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

**ITALIA**

**SICILIA**

**SARDINIA**

**CORSICA**

Micro

Caméra

l'écran

Quitter

Capture d'écran

74%

Micro

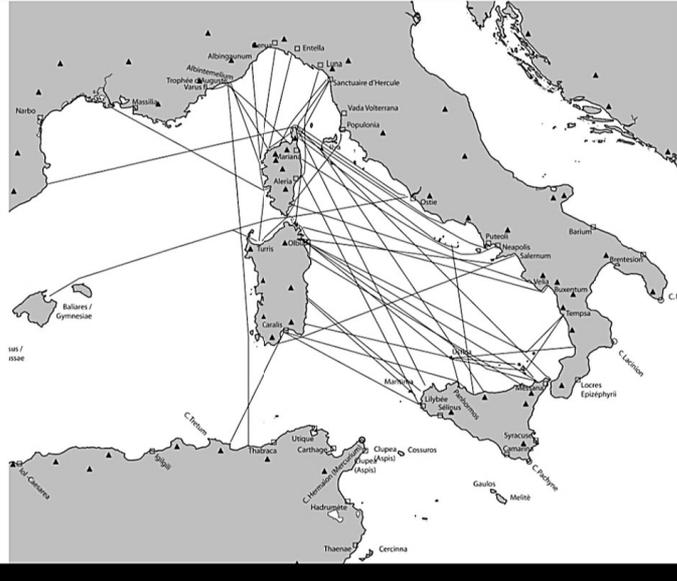
Caméra

l'écran

Quitter

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Une erreur moyenne de 30°



Capture d'écran  
74%

ADG	AP
AD	RT
MC	LD
MS	PG
LG	EG
YA	BM
JH	PT
LN	TLCM
AK	PB
TM	NA
AHJ	AI



Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra Écran Quitter

Le méridien d'Alexandrie D'après Strabon



Capture d'écran  
74%

ADG	AP
AD	RT
MC	LD
MS	PG
LG	EG
YA	BM
JH	PT
LN	TLCM
AK	PB
TM	NA
AHJ	AI



Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra Écran Quitter

Nommer les lieux: des noms allusifs

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra Écran Quitter

ADG	AP
AD	RT
MC	LD
MS	PG
LG	EG
YA	BM
JH	PT
LN	TLCM
AK	PB
TM	NA
AHJ	AI

• « Aspis. C'est un cap élevé qui a la forme d'un bouclier rond (*aspis*) »

• Aspis = nom grec de la ville. Son nom latin est *Clupea* (= bouclier rond)

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra Écran Quitter

ADG	AP
AD	RT
MC	LD
MS	PG
LG	EG
YA	BM
JH	PT
LN	TLCM
AK	PB
TM	NA
AHJ	AI

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra Écran Quitter

Capture d'écran 74%

## Nommer les lieux d'après des particularités

- **Antropomorphisme:**
  - Le genou de vieille femme
  - La Sale Gueule (Dysopos)
  - Le Nez (Rhinos)
  - La Tête (finit par devenir le nom commun du cap)
  - La Main
- **Animaux**
  - Le Taureau (devient un nom commun)
  - La fourmi (devient un nom commun)
  - Le Corbeau
  - La Grenouille
  - Les Dauphins
  - Le Front de bélier
  - Le Lion
- **Végétation (figuier; cardamone; vigne)**
- **Particularités:**
  - Le Troué (Tretou)
- **Objets:**
  - Le four (Pnigeus)
  - Le mur de briques (Plinthè)
  - La Jarre (Pithos)
  - La borne (Hermaïa /-on)
  - La faux (Drepanon)
  - Le sac de cuir (Korykos)
  - Le gouvernail (Pédalion)
- **Topographie**
  - Les hauts-fonds (Brachè/Brachea)
  - Les récifs (Hermaïa)
  - Les Immergés (Hyphaloï)
  - Le Roc (Petra, Skopelos, skopai)
  - La Tour
- **Orientation**
  - Notion
  - Boréion
  - Zéphyrion (abrité du vent d'ouest)

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra Écran Quitter

Capture d'écran 74%

# Décrire les lieux

Un bilan assez pauvre statistiquement. Ces éléments intéressent peu les péripiographe.

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra Écran Quitter

The image shows a Zoom meeting interface. The main window displays a presentation slide with the title 'Décrire les lieux' and a subtitle 'Un bilan assez pauvre statistiquement. Ces éléments intéressent peu les péripiographe.' The bottom of the slide area shows a status bar with the name 'Pascal ARNAUD est en cours de présentation' and four icons: Micro, Caméra, Écran, and Quitter. On the right side, there is a vertical grid of participant avatars, each with a small red 'X' icon next to it, indicating they are muted. The avatars are labeled with initials: ADG, AD, MC, MS, LG, YA, JH, LN, AK, TM, AHJ, AP, RT, LD, PG, EG, PT, TLCM, PB, NA, and AI. A small video thumbnail of the presenter is visible at the top right of the grid. A 'Capture d'écran' button is visible in the Zoom control bar.

# Deux distances du paysage

- Le paysage vu de loin: les montagnes élevées associées à un port, ou un paysage bas.
  - Élevé: visible de loin; signe distinctif
  - Bas: visible de près seulement (dangereux); indistinct
- Ce mode de description est au moins autant le fait d'un stéréotype descriptif (où ὑπερ and ὑπέρκειται désignent ce qui est à l'intérieur des terres) où la mention de la ville côtière appelle celle de l'intérieur...
- En vision rapprochée, un vocabulaire très détaillé des formations rocheuses, en particulier utilisées comme abris (Skopelos, Petra) ou comme abordage (*platamon*), essentiellement dans le Stadiasme A et chez Strabon
- Un vocabulaire assez détaillé des collines et de leurs formes.

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra Écran Quitter

The image shows a Zoom meeting interface. The main window displays a presentation slide with the title 'Deux distances du paysage' and a list of bullet points. The bottom of the slide area shows a status bar with the name 'Pascal ARNAUD est en cours de présentation' and four icons: Micro, Caméra, Écran, and Quitter. On the right side, there is a vertical grid of participant avatars, each with a small red 'X' icon next to it, indicating they are muted. The avatars are labeled with initials: ADG, AD, MC, MS, LG, YA, JH, LN, AK, TM, AHJ, AP, RT, LD, PG, EG, PT, TLCM, PB, NA, and AI. A small video thumbnail of the presenter is visible at the top right of the grid. A 'Capture d'écran' button is visible in the Zoom control bar.

## Les couleurs

- Assez rares dans les descriptions. Essentielles pour les marins
  - Blanc le plus fréquent (SMM 36; 66; 67; 93 (bis); 307) : le plus visible par contraste
  - 307 « Deux ports l'un est bleuâtre, l'autre est blanc ». Bleuâtre est la couleur de l'horizon
- Plus fréquentes dans les toponymes:
  - La côte blanche (Leukè aktè)
  - « Phoinikos » (Pourpre, mais aussi palmier) frequent place-name
  - The Red (Erythraïos)
  - Le Gris (Glaukos) frequent place-name

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



74%



## Les éléments naturels

- Nommer la nature des lieux: le minimum descriptif (ps.-Skylax)
  - Caps
  - Golfes plus rarement mentionnés (vision géographique, peu visuelle)
- En préciser l'aspect:
  - Compact
  - Elevé ou bas
  - Allongé,
  - Boisé
  - Aigu
  - À-pic ou en pente douce
- Formations géologiques (rochers isolés, dunes)
- Un vocabulaire assez normé, parfois complexe...



Pascal ARNAUD est en cours de présentation



74%



## πλαταμῶν

- Selon Galien (19. 131 Kühn), ce mot a le sens suivant : ἔφαλος πέτρα λεία, ταπεινὴ, περὶ ἣν πλατύνεται τὰ κύματα « Une roche lisse et basse autour de laquelle les brisants prennent de l'amplitude »
- Au § 11, le *Stadiasme* enjoint de faire route vers le πλαταμῶν (εἰσάγου δεξιῶς εἰς τὸν πλαταμῶνα)
- Aristote (*Hist. An.* 548 a) suivi par Athénée (*Deipn.* 3. 39): une forme précise qui nous échappe...
- STR. 5. 2. 6, C 224 ; 12. 2. 8, C 538 « carrière d'où l'on extrait des pierres »
- Champ sémantique = quelque chose de plat...
- Visiblement le sens nécessitait des explications pour Galien!



Pascal ARNAUD est en cours de présentation



ADG	AP
AD	RT
MC	LD
MS	PG
LG	EG
YA	PT
JH	TLCM
LN	PB
AK	AI
TM	
AHJ	

## Le paysage anthropisé

- Les « tours » arrivent en tête: 11 occurrences dans le *Stadiasme*
- Les *phrouria* sont bien représentés, même abandonnés : 6 occurrences
- Forte insistance sur les lieux habités, à la fois visibles et pourvoyeurs de services
- Les sanctuaires sont présents autant et plus comme élément d'infrastructure que comme élément du paysage, mais ils sont parfois associés à une couleur.



Pascal ARNAUD est en cours de présentation

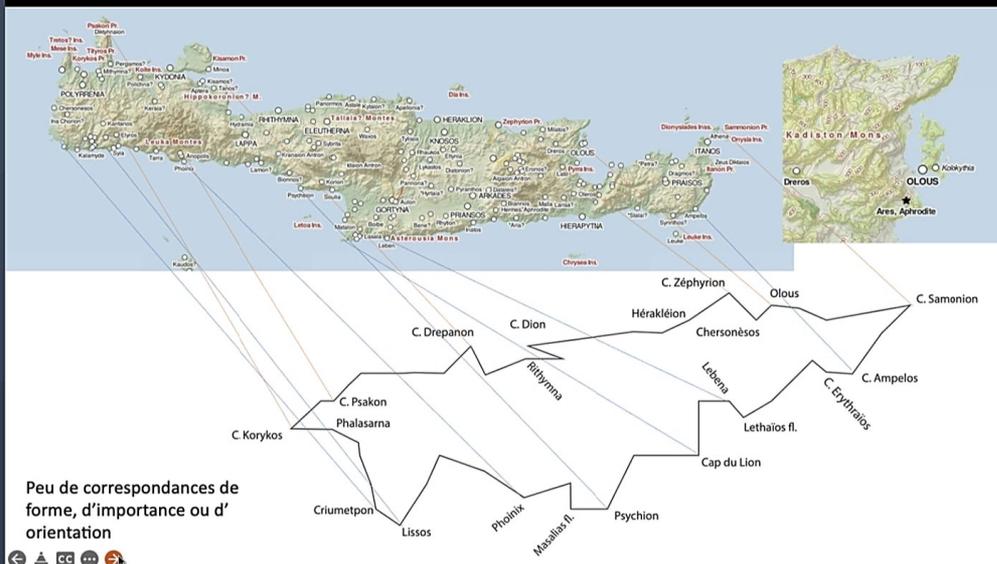


ADG	AP
AD	RT
MC	LD
MS	PG
LG	EG
YA	PT
JH	TLCM
AK	PB
TM	AI
AHJ	

## Un paysage diffus

- Des descriptions bien attestées, mais jamais systématiques, qui évoquent l'existence de documents perdus plus conformes aux exigences de la reconnaissance des « signes » du paysage que ce qui est parvenu jusqu'à nous.
- L'essentiel de la littérature périplographique se fait l'écho des titres de l'œuvre (perdue) de Timosthènes:
  - Stadiasmes (distances entre lieux nommés)
  - Ports (qualités des ports)
- La périplographie parvenue jusqu'à nous est fondamentalement une liste de lieux nommés aux qualités portuaires variées séparés par des distances.
- Les compilateurs ont opéré des sélections variables dans le niveau de détail des descriptions associées à ces lieux.
- Les documents plus proches des exigences de la navigation ne subsistent qu'à l'état de fragments.

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



Pascal ARNAUD est en cours de présentation



Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Camera l'ecran Quitter

ADG AD MC MS LG YA JH AK TM AHJ AP RT LD PG EG PT TLKM PB AI

ANCIENT PORT OF PULA, ITALY

SAPO DI PULA

SCALE IN METRES

Google

Fig. 3

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Camera l'ecran Quitter

ADG AD MC MS LG YA JH AK TM AHJ AP RT LD PG EG PT TLKM PB AI

Un cap bien visible dans un environnement bas...



74%

Capture d'écran

ADG AD AP MC RT MS LD LG PG YA EG JH PT AK TLCDM TM PB AHJ AI

Micro Caméra Écran Quitter

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

à Cagliari  
Le cap est le seul point visible depuis la mer



74%

Capture d'écran

ADG AD AP MC RT MS LD LG PG YA EG JH PT AK TLCDM TM PB AHJ AI

Micro Caméra Écran Quitter

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Les ports, au cœur de la description

Une richesse particulière

Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra Écran Quitter

ADG AD AP MC RT MS LD LG PG YA EG JH PT AK TLCM TM PB AHJ AI

Capture d'écran 74%

Le cap carbonara est précédé d'une passe peu praticable: on doit contourner les îles, ce qui brouille la vision géographique de la côte



Pascal ARNAUD est en cours de présentation

Micro Caméra Écran Quitter

ADG AD AP MC RT MS LD LG PG YA EG JH PT AK TLCM TM PB AHJ AI

Capture d'écran 74%

## Un peu de bibliographie

- Rougé, J. *Recherches sur l'organisation du commerce maritime en Méditerranée sous l'empire romain*. Paris, 1966.
- Yasur-Landau, Assaf, Ehud Arkin Shalev, Paula Rut Zajac, et Gil Gambash. « Rethinking the Anchorages and Harbours of the Southern Levant 2000 BC - 600 AD ». In C. von Carnap-Bornheim, F. Daim, P. Ettel & U. Warnke (Hsg.) *Harbours as Objects of Interdisciplinary Research – Archaeology + History + Geosciences*. RGZM Tagungen 34. Verlag der Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz 2018: 73-90
- Garcia Casacuberta, N. (2018). *LIMENES. The terminology of the Mediterranean ports of the Roman Empire as documented in the literary sources [In two volumes]* (Doctoral dissertation, University of Southampton / Université Lyon2).

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



## Caractériser les ports; une courte liste...

### *Stadiasmus Maris Magni (nbre d'occurrences en gras)*

- ἀγκυροβολίον (1) ankyrobolion
- Αἰγιαλός (12; 1 sous-catégorie) aigialos
- ἀκτὴ (1) aktè
- καταγωγὴ (2; 1 sous-catégorie) katagoghè
- Κοιτῶνας = cothon (1)
- λιμὴν (48; 9 sous-catégories) / ἄλιμενος (7); "n'a pas de limèn" (3)
- ὄρμος (30; 9 sous-catégories) hormos
- σάλος (8) salos
- ὑφορμος (25) hyphormos

### Ps.-Skylax (but ch. 108)

- Limèn / pas de limèn

### Autres noms d'après d'autres sources

- Naulochon
- Kathormos
- Kathormisis
- Katadromè
- Kataphygè
- Proshormos
- Épidromè, épídromon
- Ephormos
- Hypodromè
- Hyragoghè
- Epinéion
- Naustathmos
- Emporion
- Skepè
- Apodromè
- Anhormos / dyshormos

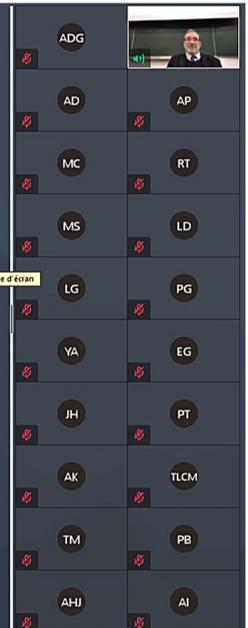
Pascal ARNAUD est en cours de présentation



## Sous-catégories (d'après SMM)

	Hormos	Hypormos	Limèn
Qualité	Bon - καλός: 32, 81, 84 D'été- θερινός: 38, 53, 60, 77, 84, 310	Θερινός: 8 D'été θερινός: 28, 40, 41, 48.	De premier rang - επίσημος: 101 Désert - έρημος: 309 D'été - θερινός: 326 Bon - καλός: 104, 331. D'hivernage - παραχειμαστικός: 125, 345 Sous l'abri de la côte ύφορμος: 303
À	Abrité des étésiens τοῖς έτησιος 63 Abrité du Lips από λιβός 78		Abrité de tous les vents παντι άνέμω 16, 20, 29, 297, 304
Capacité	Jusqu'à 10,000 boisseaux έως ά' M μιυδιων άγωγις: 123 Petits navires πλοιαριοι μικροῖς: 57 πλοιοι μικροῖς: 94 Grand pour tous navires (de guerre?) μακροῖς παντοιοι ναυσίν: 14	Petits navires πλοιοι μικροῖς: 26 Navires de chargeφορτηγοῖς: 14, 41.	Pas plus de 1,000 de tonnage άγωγις χιλιων ου μειζων : 2 Petits navires μικροῖς πλοιοι: 314 πλοιοι μικροῖς: 86.
Artificiel	χειροποιήτος: 30		
Divers		Avec une forteresse φρουριον έχον π. 101 Tour formant abri πύργος ύφορμος: 96	τρυλοῦς: 297

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



## Les ports, leurs mots et ontologies: des points de vue, plus qu'une typologie technique.

- Surface de l'eau/ forme du littoral
  - Golfe:
    - *Limèn*, pas de houle
    - *salos*, ouvert, houle,
  - Pas de golfe: *aigialos*, *aktè* (*littoral abordable*)
- Interface avec la terre/ amarrage ou ancrage
  - *Hormos*, *hypormos*, *ephormos*, *proshormos*, *kathormos*, *anhormos*, *panhormos*
  - *Katagogai*, *hypagoghè*,
  - *Ankyrobolion*
- protections:
  - *Hypo* (seul ou en composition, cf. *hypormos*, *hypagoghè*, *hypodromè/-os*) : "sous" l'abri de qqh.
  - *Chèlai*: "pinces"; des môles convergents
  - *Hypormos skopelos*, *hypormos pyrgos*, *aktè* (= *akra*)
  - Qualité: *refugium* / *καταφυγαῖ*
- Eau: *hydreuma*
- Statut:
  - *Epinèion* port des gens de telle cité...,
  - *naustathmos*, port de guerre
  - *Emporion*, place de commerce

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



# Des mots largement interchan- geables

*Limèn* et *Hormos* sont généralement donnés comme synonymes par les lexicographes

Un même lieu peut être considéré comme *limèn* par ps.-Skylax (qui ignore le mot *salos*) ou comme *salos* par d'autres auteurs...

*Portus*, *salum* et *statio* aussi sont largement interchangeables. Pour les juristes romains un même lieu est *portus* ou *statio* selon que l'on y fait escale commerciale ou technique...

L'assemblage mécanique ou la traduction de sources

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



# L'ontologie légale romaine: une forme de vocabulaire technique.

- Latin vocabulary of *prudentes*.
  - *Iter*: l'espace du navire en mouvement
  - *Statio*: l'espace du navire à l'arrêt à l'abri, sans activité commerciale
  - *Portus*: l'espace du navire à l'arrêt à l'abri, avec activité commerciale
- *PME 15*: ποταμοὶ πλείονες καὶ ἄλλοι συνεχεῖς ὄρμοι, διηρημένοι κατὰ σταθμοὺς καὶ δρόμους ἡμερησίους (πλείονας), τοὺς πάντας ἑπτὰ.
  - ὄρμοι = *portus*.
  - σταθμοὺς = *statio*.
  - δρόμους = *iter*.

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



## Les chenaux d'accès

- Profondeur
- Facilité ou pas (*dyskolos*)
- Dangereux ou pas
- Balisages jamais évoqués... Ils existaient pourtant

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



## Les dangers submergés

- Une liste intéressante, qui va depuis le générique *brachè* (hauts-fonds), jusqu'aux *choirades* ("dos de porc") en passant par les "submergés" (*hyphaloi*), les platamôna (roches plates) et les posidonies affleurantes...
- Mentionnés
  - Tantôt comme dangers
  - Tantôt comme repères

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



## Le fond: βυθός

- Rarement décrits dans le détail, mais quelques exceptions (nature et tenue)
  - *PME 40*: Ὁ δὲ βυθὸς ἔν τισι μὲν ἀπόκοπος ἔν τισι δὲ πετρώδης καὶ ἀπόξυρος, ὥστε τέμνεσθαι τὰς παρακειμένας ἀγκύρας διὰ ταχέων ἀποκοπτομένας, ἃς δὲ καὶ συντριβομένας ἐν τῷ βυθῷ. *Les fonds plongent parfois à la verticale, parfois sont pleins de rochers et aiguisés au point de trancher les ancres mouillées à proximité, soit qu'elles soient rapidement coupées, soit qu'elles soient usées par le frottement.*
- Le plus souvent les auteurs se bornent à la précision profond / pas profond, signifiant « assez d'eau » ou pas « assez d'eau » dans un contexte d'évaluation de la sécurité.
- Alors que la profondeur et la nature du fond faisaient partie des éléments essentiels de la pratique de la navigation, ils sont presque entièrement absents de la littérature périplographique et n'y sont jamais un élément déterminant du paysage maritime.

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



A vertical sidebar on the right side of the screen. It contains a grid of 16 participant icons, each with a red 'X' indicating they are muted. The icons are labeled with initials: ADG, AP, AD, RT, MC, LD, MS, PG, LG, EG, YA, PT, JH, TLCM, TM, PB, AHJ, AI. Below the grid is a 'Capture d'écran' button, a volume indicator showing 74%, and a small video thumbnail of the presenter.

## La surface

- Elle est essentiellement décrite comme plate γαλήνη, ou agitée (σαλεύω, la houle près de la terre, χεμών la mer grosse)
- Κλύδων la vague formée
- Κῦμα l'écume, les brisants, les moutons

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



A vertical sidebar on the right side of the screen. It contains a grid of 16 participant icons, each with a red 'X' indicating they are muted. The icons are labeled with initials: ADG, AP, AD, RT, MC, LD, MS, PG, LG, EG, YA, PT, JH, TLCM, TM, PB, AHJ, AI. Below the grid is a 'Capture d'écran' button, a volume indicator showing 74%, and a small video thumbnail of the presenter.

## Les courants

- Peu décrits, sauf dans *l'Anaplous Bosp.*
- Ils sont généralement du domaine de l'implicite, même dans les Syrtes...
- Aucun périple ne décrit précisément les rivages de la petite Syrte. *SMM 112* décrit les hauts-fonds... Pas les courants (3 à 5 nœuds), ni les marées.

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



ADG AP  
AD RT  
MC LD  
MS PG  
LG EG  
YA PT  
JH TLCM  
TM PB  
AHJ AI

Capture d'écran  
74%

## Une évaluation de la sécurité

- On attendrait une description des dangers et des moyens de les éviter.
- On trouve une évaluation du risque ou de la sécurité d'un lieu.
  - Un abri bon ou pas, abrité d'un vent ou exposé à tel autre
  - Avec des hauts-fonds ou pas, tranchants ou pas.
  - Danger sous conditions: κατά καιρούς ἐπικίνδυνος (PME 12); κινδυνώδεις εἰσὶν αἱ τῶν πλοίων προσαγωγαὶ καὶ ἐξαγωγαὶ τοῖς ἀπείροις καὶ πρῶτως εἰσάγουσιν εἰς τὸ ἔμπόριον (PME 43): dangereux pour ceux qui ne connaissent pas l'endroit.
  - Sécurité: *asphaleia* et *kindynos* sont des catégories juridiques.
    - "Assure!" (traduction alternative "Prudence"), "en sécurité" ou "pas sûr" font partie du vocabulaire du *Stadiasme*.
    - Dangereux, dangereux dans telles et telles conditions, font partie du vocabulaire des périples.
    - Noter "dangereux pour celui qui ne connaît pas" ou "qui enter là pour la première fois"

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



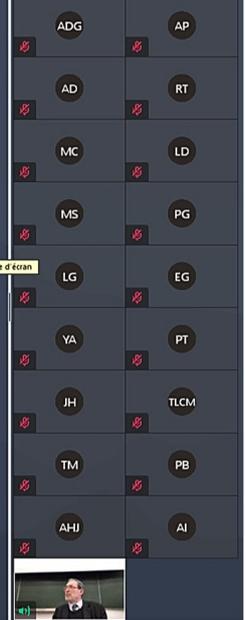
ADG AP  
AD RT  
MC LD  
MS PG  
LG EG  
YA PT  
JH TLCM  
TM PB  
AHJ AI

Capture d'écran  
74%

## La sécurité: une clé de lecture des périples

- Le paysage décrit par les périples n'est qu'exceptionnellement un paysage qui permet de trouver le port escompté ou de trouver son chemin au milieu des dangers.
- Il permet d'établir le niveau de sécurité des lieux en chaque circonstance.
- Le *PME* se caractérise dès les premières lignes comme une liste des *apodeideigmenoï hormoi* qui dans les connaissances de l'Égypte romaine caractérisent les lieux sûrs où il est permis au fréteur de faire escale.
- Il permet de caractériser une rupture de contrat ou une faute inexcusable du fréteur et de l'assigner en justice.
- Il permet au voyageur ou au subrécargue de discuter les choix du fréteur.

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



## Les monstres



Pascal ARNAUD est en cours de présentation



## Qu'est-ce qu'un vocabulaire technique?

- Des mots, parfois empruntés au registre de la langue commune, qui renvoient à un référent propre à un groupe de connaisseurs.
- Des mots créés par un groupe pour une plus grande performance.
- La mer et le navire génèrent un vocabulaire très riche dont l'érotisme est évoqué dès la fin du Ve s.
- Un vocabulaire dont on trouve la trace dans les documents de la pratique

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



A grid of participant icons with initials (ADG, AP, AD, RT, MC, LD, MS, PG, LG, EG, YA, PT, JH, TLCM, TM, PB, AHJ, AI) and a small video feed of the presenter at the bottom right. A 'Capture d'écran' button and a '74%' zoom indicator are also visible.

## Des descripteurs passés dans la culture collective

- *Tauroi* (un certain type de récifs) et *skopai*, présents dans le *Stadiasme* sans commentaire, sont déjà présents dans l'épigramme 115 de Posidippe (éloge du Phare).
- Le vocabulaire du port n'est pas non plus technique.
- *Le Periple de la Mer Erythrée* utilise un vocabulaire juridique:
  - *apodedegmenoï hormoï* est emprunté aux contrats de nautisme (lieu où l'on est autorisé à faire escale, défini par une liste publique)
  - Les catégories utilisées traduisent en grec *iter*, *portus* et *statio*.

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



A grid of participant icons with initials (ADG, AP, AD, RT, MC, LD, MS, PG, LG, EG, YA, PT, JH, TLCM, TM, PB, AHJ, AI) and a small video feed of the presenter at the bottom right. A 'Capture d'écran' button and a '74%' zoom indicator are also visible.

## Des compilateurs et copistes égarés par le vocabulaire technique polysémique

- Le mot *agôgè* au sens technique de « capacité de charge légale » a deux reprises n'a pas été compris du compilateur qui a réécrit les deux passages du *Stadiasme* ou le mot apparaît (2 et 123).  
*SMM 2.* (243 H) Ἀπὸ Χερσονήσου εἰς Δυσμάς· λιμὴν ἔστιν ἀγωγῆς χιλίων οὐ μείζων De Chersonèsos à Couchant. C'est un port (pour des bateaux) d'un tonnage pas supérieur à 1000.  
*SMM 123.* (371 H) Ἀπὸ Μαξύλων εἰς τὸν Γαλάβραντα στάδ(ιοι) ν' ὄρμος ἔστιν ἕως ἄμμωδίων [lire α' Μ μωδίων] ἀγωγῆς  
C'est un port jusqu'à la poussée des zones sableuses [lire c'est un port (pour des bateaux) jusqu'à un tonnage de 10.000 boisseaux]
- Le *PME* emploie le participe *τραχηλίζοντες* (57) "tenir par le cou" pour *τροχιλίζοντες* "border les voiles au palan"...
- *Aktè* est invariablement utilisé au sens de "lieu accostable non protégé" par les documents de la pratique, au sens de "pointe" par les périple.

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



Zoom meeting interface showing a grid of participants (ADG, AP, AD, RT, MC, LD, MS, PG, LG, EG, YA, PT, JH, TLCM, TM, PB, AHJ, AI) and a small video feed of the presenter.

## Un outil du voyageur, un élément de la culture urbaine

De ce point de vue, ils sont proches des portulans médiévaux...

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



Zoom meeting interface showing a grid of participants (ADG, AP, AD, RT, MC, LD, MS, PG, LG, EG, YA, PT, JH, TLCM, TM, PB, AHJ, AI) and a small video feed of the presenter.

## Les auteurs connus

- Des érudits polygraphes, tous compilateurs qui ne citent pas leurs sources:
  - Médecins: Hermogène de Smyrne, Galien.
  - Érudits: Ménippe de Pergame, Arrien, Marcien
  - Théologien: Hippolyte de Rome
  - Pseudo-Skylax, milieux aristotéliens
- Des marchands anonymes (*PME* d'après Ptolémée)
- Des navigateurs déroutés sur des terres inconnues

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



## Les cibles

- Le voyageur (Galien)
- Le marchand et l'assureur (*PME*, Stadiasme A)
- Le géographe et le philosophe (pseudo-Skylax, *PME*, Arrien)
- Produire une image de soi au sein de l'élite:
  - Mucien,
  - Gargilius Antiquus, gouverneur de la province d'Arabie en 116, aux temps de la conquête de Doura, puis gouverneur de Syrie et de Judée de 120 à 123 (au moins).
  - Arrien
- Savoirs techniques partie de la culture encyclopédique et fondement de l'*épiméléia* de l'aristocratie dans sa conception post-aristotélienne dominante.
- Un public érudit familier des périple. Synésios dispose d'un périple quand il décrit son retour calamiteux d'Alexandrie à Phykous (Cyrène)

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



# Un genre divers, mais plein de stéréotypes

- Une grande variété de contenus, un petit nombre de traditions
- Des informations sans âge :
  - *Stadisme* près de 400 ans et 200 ans plus jeune que ses sources principales
  - *PME*: 50-60 ans entre la description de la mer Rouge et celle de l'Inde
- Au fond, les périple sont avant tout:
  - Des séquences ordonnées de lieux côtiers séparés par des distances en mer
  - Des descriptions de lieux qui sont des ports (au sens large) de qualité variée et pour certains des lieux habités
- Pour l'essentiel inutiles à un pilote avec les contenus qu'on leur connaît
- Ces périple font partie de la culture des terriens:
  - Outils des terriens pour se défendre en justice contre les gens de mer
  - Outils du voyageur dans un monde à tous points de vue hostile
  - Fondement de la culture géographique
  - Fondement d'une culture maritime collective
  - Une partie de la culture encyclopédique des élites.
- Ils n'entretiennent plus que des rapports assez lointains avec une littérature perdue plus proche de la pratique des gens de mers dont ils conservent des fragments épars...

Pascal ARNAUD est en cours de présentation



A vertical sidebar containing a grid of participant avatars, each with a red 'X' icon indicating they are muted. The avatars are labeled with initials: ADG, AP, AD, RT, MC, LD, MS, PG, LG, EG, YA, PT, JH, TLCM, TM, PB, AHJ, AI. Below the grid is a small video window showing the presenter, Pascal Arnaud. To the left of the grid are controls for screen capture ('Capture d'écran'), a volume indicator at 74%, and a zoom icon.

# Décrire les mers

**1. Strab. 2.5.17** Πλεῖστον δ' ἡ θάλαττα γεωγραφεῖ καὶ σχηματίζει τὴν γῆν, κόλπους ἀπεργαζομένη καὶ πελάγη καὶ πορθμούς, ὁμοίως δὲ ἰσθμούς καὶ χερρονήσους καὶ ἄκρας· προσλαμβάνουσι δὲ ταύτη καὶ οἱ ποταμοὶ καὶ τὰ ὄρη.

## Formes de description

**2. Skylax 33** : AMBRAKIA. Μετὰ δὲ Μολοττίαν Ἀμβρακία πόλις Ἑλληνίς· ἀπέχει δὲ αὕτη ἀπὸ θαλάττης στάδια π'. Ἔστι δὲ καὶ ἐπὶ θαλάττης τεῖχος καὶ λιμὴν κλειστός. Ἐντεῦθεν ἄρχεται ἡ Ἑλλάς συνεχῆς εἶναι μέχρι Πηνειοῦ ποταμοῦ καὶ Ὀμολίου Μαγνητικῆς πόλεως, ἣ ἔστι παρὰ τὸν ποταμόν. Παράπλους δὲ τῆς Ἀμβρακίας σταδίων ρκ'.

*Ambracie. Après Molossia, Ambracie, cité grecque. Elle est distante de 80 stades. Il y a le long de la mer un mur d'enceinte et un port fermé. Là commence la Grèce qui s'étend en continu jusqu'au fleuve Pénée et à Homolios, cité de Magnésie, qui est près du fleuve. Les côtes d'Ambracie font 120 stades.*

**3. SMM 113** [361 H] : Ἀπὸ Θαψους εἰς Λέπτην τὴν μικρὰν στάδιοι ρο'· πόλις μικρά ἐστιν. Καταφανῆ ἔχει βραχέα καὶ ἡ καταγωγὴ ἐστὶν ἐπὶ τῇ πόλει δύσκολος πάνυ.

*De Thapsus à Leptis la Petite 170 stades. C'est une cité de petites dimensions. Elle a des hauts-fonds bien visibles et, devant la ville, l'atterrissage est vraiment malcommode.*

**4. SMM 117** [365 H]. Ἀπὸ Ἀδραμύτου ἐπὶ τὴν Ἀσπίδα στάδιοι φ'· ἀκρωτήριόν ἐστιν ὑψηλὸν καὶ περιφανὲς οἶον ἀσπίς. Ἐπ' αὐτὴν πλέε τὴν ἄρκτον παραφαίνων ἐξ εὐωνύμων· εἰσὶ γὰρ εἰς τὸ πέλαγος ἐκεῖνο βράχη πολλὰ καὶ τραχέα· εἶτα ἐκφανήσεται σοι ἡ Ἀσπίς καὶ ἐπ' αὐτῇ Νεάπολις. Ἀπὸ τοῦ κόλπου Νεαπόλεως ἐπὶ τὴν Ἀσπίδα στάδ(ιοι) σ'· ὑψηλὸς ἐστὶν ὁ τόπος καὶ ἐπ' αὐτὸν ἡ πόλις ἔχει λιμένα πρὸς ζέφυρον ἀπὸ σταδίων ἰ' ἀνώτερον τῆς πόλεως.

*D'Adramyte à Aspis, 500 stades. C'est un cap élevé visible de toutes parts qui a l'aspect d'un bouclier rond (aspis). Navigue vers elle en tenant l'Ourse à gauche. Dans cet espace de haute mer il y a de nombreux hauts-fonds qui sont tranchants. Ensuite t'apparaîtra Aspis et après elle Néapolis. Du golfe de Néapolis à Aspis, 200 stades. C'est un lieu élevé et la cité qui s'y trouve a un plan d'eau abrité du Zéphyr à 10 stades au-delà de la ville.*

**5. SMM 159** [411 H] : Ἀπὸ Αἰγαίων ὁ παράπλους κρημνώδης ἐπὶ κόμην Σερετίλ(ην) σταδ(ίων) ρν'. 2. Ἀπὸ δὲ Ῥωσοῦ εὐθυδρομοῦντι ἐπὶ τὴν Σερετίλην τὸν πόλον νότῳ στάδ(ιοι) σν'. 3. Κατὰ δὲ τὴν Σερετίλην κόμη ἐπάνω Πύραμος καλεῖται καὶ ὑπεράνω αὐτοῦ ὄρος καλούμενον Πάριον ἀπὸ σταδ(ίων) ξ'. 1. *D'Aigéai en direction de l'agglomération de Sérétillè, la navigation côtière suit une côte escarpée. 150 stades. 2. Par ailleurs de Rhósos, en ligne droite, vers Sérétillè, en direction du pôle par vent de sud*

(notos), 250 stades. 3. *Dans la région de Sérétillè, il y a, à l'intérieur, une agglomération que l'on appelle Pyrame et au-dessus la montagne du nom de Parion, à 60 stades.*

**6. SMM 167** [419 H] : Ἀπὸ Ἀρείου ποταμοῦ ἐπὶ στόμα τῆς λίμνης, ὃ καλεῖται Ῥηγμοί, στάδ(ιοι) ο'. 168 [420 H] Ἀπὸ Ῥηγμῶν εἰς Ταρσὸν στάδ(ιοι) ο'. Ῥέει δὲ <διά> μέσης τῆς πόλεως ποταμὸς Κύδνος. *Du fleuve d'Arès (Areiós) à l'embouchure de la lagune que l'on appelle « les Fissures » (Rhegmoí), 70 stades. 168 Des Fissures (Rhegmoí) à Tarse, 70 stades. Le fleuve Kydnos coule au milieu de la cité.*

**7. PME 9.** Ἀπὸ δὲ Μαλαῶ δύο δρόμοις ἐστὶν ἐμπόριον ἡ Μούνδου, ἐν ᾧ καὶ ἀσφαλῆστερον ὄρμεϊ τὰ πλοῖα εἰς τὴν προκειμένην ἔγγιστα τῆς γῆς νῆσον. Προχωρεῖ δὲ εἰς αὐτὴν τὰ προειρημένα καὶ ἐκεῖθεν ὁμοίως ἐκφέρεται τὰ προειρημένα φορτία [καὶ] θυμίαμα τὸ λεγόμενον μοκρότου. Οἱ δὲ κατοικοῦντες ἔμποροι σκληρότεροι.

*Depuis Malao, à deux étapes, se trouve l'emporion de Moundou, dans lequel les navires font escale du côté de l'île située en face, tout près de la côte. On y importe ce que l'on vient de dire et on en exporte les chargements que l'on vient de décrire et cette sorte d'encens que l'on appelle Mokrotou. Les indigènes sont des marchands très durs en affaires.*

**8. PME 55** : Ἐτέρα δὲ κατ' αὐτὸ τὸ στόμα τοῦ ποταμοῦ πρόκειται κόμη Βακαρῆ, εἰς ἣν ἀπὸ Νελκύνδων ἐπὶ τῆς ἀναγωγῆς προκαταβαίνουσι τὰ πλοῖα καὶ ἐπὶ σάλου διορμίζεται πρὸς ἀνάληψιν τῶν φορτίων διὰ δὴ τὸν ποταμὸν ἔρματα καὶ διάπλους ἔχειν ἐλαφροῦς. Αὐτοὶ δὲ οἱ βασιλεῖς ἀμφοτέρων τῶν ἐμπορίων ἐν τῇ μεσογείᾳ κατοικοῦσι. Καὶ περὶ τοῦσδε τοὺς τόπους τοῖς ἐκ πελάγους [ἐρχομένοις] σημεῖον ἐπιβολῆς εἰσὶν οἱ προαπαντῶντες ὄφεις, μέλανες μὲν καὶ αὐτοὶ τὴν χροάν, βραχύτεροι δὲ καὶ δρακοντοειδεῖς τὴν κεφαλὴν καὶ τοῖς ὄμμασιν αἰματώδεις.

*Une autre agglomération se trouve à l'embouchure même du fleuve, Bakarè, vers laquelle les navires descendent de Nelkynda pour le voyage d'aller ; ils jettent l'ancre en pleine rade pour prendre leurs cargaisons parce que le fleuve a des bancs de sable et des canaux en arc de cercle. Les rois eux-mêmes des deux ports de commerce habitent à l'intérieur. Les navires qui arrivent de la haute mer à proximité de ces endroits reçoivent un signe qu'ils approchent de la terre à travers les serpents qui émergent pour les rencontrer ; ceux-ci sont également de couleur noire mais plus courts et avec une perle en forme de dragon et des yeux rouge sang. (suit une demie-page de liste de produits importés et exportés).*

### Sémiologie de l'espace :

**9. Polyb. 1.47.** (1) μέγιστα δὲ συνεβάλλετο πρὸς τὴν τόλμαν αὐτοῦ τὸ διὰ τῶν προβραχέων ἐκ τῆς ἐμπειρίας ἀκριβῶς σεσημειῶσθαι τὸν εἰσπλοῦν· (2) ὑπεράρας γὰρ καὶ φαινόμενος ἔπειτ' ἂν ἀπὸ τῶν κατὰ τὴν Ἰταλίαν μερῶν ἐλάμβανε τὸν ἐπὶ τῆς θαλάττης πύργον κατὰ πρῶρραν οὕτως ὥστε τοῖς πρὸς τὴν Λιβύην τετραμμένοις πύργοις τῆς πόλεως ἐπιπροσθεῖν ἅπασιν δι' οὗ τρόπου μόνως ἐστὶ δυνατόν ἐξ οὐρίας τοῦ κατὰ τὸν εἰσπλοῦν στόματος εὐστοχεῖν.

*Son audace devait beaucoup à la connaissance, acquise par l'expérience, des signes attachés au chenal d'accès au port à travers les hauts-fonds qui débordaient la côte. Doublant le cap et arrivant des parties qui font face à l'Italie, il mit le cap sur la tour à la mer de manière à avoir en enfilade toutes les tours de l'enceinte du côté de l'Afrique. Par ce moyen seulement il est possible d'atteindre la cible de la passe du port en suivant le canal d'entrée.*

**10. Strab. Geogr. 2.3.4 :** ἐν δὲ τῷ παράπλῳ νῆσον εὐδρον καὶ εὐδενδρον ἐρήμην ἰδόντα σημειώσασθαι· (Eudoxe de Cyzique).

*En navigant le long de la côte il vit une île déserte bien pourvue en eau et en arbres, et en prit les repères.*

### Mesurer : Durées, Distances

#### **11. Hdt. 4.85-86:**

Πελαγέων γὰρ ἀπάντων πέφυκε θωμασιώτατος, τοῦ τὸ μὲν μῆκος στάδιοι εἰσι ἑκατὸν καὶ χίλιοι καὶ μύριοι, τὸ δὲ εὖρος, τῇ εὐρύτατος αὐτὸς ἑωυτοῦ, στάδιοι τριηκόσιοι καὶ τρισχίλιοι. Τούτου τοῦ πελάγεος τὸ στόμα ἐστὶ εὖρος τέσσερες στάδιοι, μῆκος δὲ τοῦ στόματος ὁ αὐχὴν, τὸ δὲ Βόσπορος κέκληται, κατ' ὃ δὴ ἔζευκτο ἡ γέφυρα, ἐπὶ σταδίους εἴκοσι καὶ ἑκατὸν ἐστὶ· τείνει δ' ἐς τὴν Προποντίδα ὁ Βόσπορος. Ἡ δὲ Προποντίς, ἐοῦσα εὖρος μὲν σταδίων πεντακοσίων, μῆκος δὲ τετρακοσίων καὶ χιλίων, καταδιδοῖ ἐς τὸν Ἑλλήσποντον, ἐόντα στενιότητα μὲν ἑπτὰ σταδίους, μῆκος δὲ τετρακοσίους. Ἐκδιδοῖ δὲ ὁ Ἑλλήσποντος ἐς χάσμα πελάγεος τὸ δὲ Αἰγαῖον καλεῖται. Μεμέτρηται δὲ ταῦτα ὧδε. Νηὺς ἐπίπαν μάλιστά κη κατανύει ἐν μακρημερῇ ὄργυιᾳς ἑπτακισμυρίας, νυκτὸς δὲ ἑξακισμυρίας. Ἦδη ὧν ἐς μὲν Φᾶσιν ἀπὸ τοῦ στόματος (τοῦτο γὰρ ἐστὶ τοῦ Πόντου μακρότατον) ἡμερέων ἑνέα πλόος ἐστὶ καὶ νυκτῶν ὀκτώ· αὗται ἑνδεκα μυριάδες καὶ ἑκατὸν ὄργυιων γίνονται, ἐκ δὲ τῶν ὄργυιων τουτέων στάδιοι ἑκατὸν καὶ χίλιοι καὶ μύριοι εἰσι. Ἐς δὲ Θεμισκύρην τὴν ἐπὶ Θερμῶδοντι ποταμῷ ἐκ τῆς Σινδικῆς (κατὰ τοῦτο γὰρ ἐστὶ τοῦ Πόντου εὐρύτατον) τριῶν τε ἡμερέων καὶ δύο νυκτῶν πλόος αὗται δὲ τρεῖς μυριάδες καὶ τριηκόντα ὄργυιων γίνονται, στάδιοι δὲ τριηκόσιοι καὶ τρισχίλιοι. Ὁ μὲν νυν Πόντος οὕτως καὶ Βόσπορός τε καὶ Ἑλλήσποντος οὕτω τέ μοι μεμετρέεται καὶ κατὰ τὰ εἰρημένα πεφύκασιν, παρέχεται δὲ καὶ λίμνην ὁ Πόντος οὕτως ἐκδιδοῦσαν

ἐς αὐτὸν οὐ πολλῷ τρω ἐλάσσω ἑωυτοῦ, ἡ Μαιητίς τε καλεῖται καὶ μήτηρ τοῦ Πόντου.

*De toutes les mers, (le Pont-Euxin) mérite le plus d'admiration ; sa longueur est de 11.100 stades ; sa largeur, là où il est le plus large, de 3.300. L'embouchure de cette mer a une largeur de 4 stades ; en longueur, le détroit formé par cette embouchure, qui est ce que l'on appelle le Bosphore et sur lequel le pont (de Darius) était construit, atteint 120 stades ; le Bosphore rejoint la Propontide. La Propontide, large de 500 stades, longue de 1.400, se déverse dans l'Hellespont, qui a 7 stades dans le sens étroit, et en longueur 400. L'Hellespont débouche dans une mer de vaste étendue, celle qu'on appelle l'Égée. Voici comment ont été établies ces mesures. Un vaisseau parcourt, dans les longs jours, environ 70.000 orgyies, et, la nuit, 60.000. Or, pour aller de l'embouchure au Phase (c'est la plus grande longueur du Pont-Euxin), il y a 9 jours et 8 nuits de navigation ; cela donne 1.110.000 orgyies, et ce nombre d'orgyies fait 11.100 stades. Pour aller de la Sindique à Thémiscyre qui est sur le fleuve Thermodon (c'est là qu'est la plus grande largeur du Pont-Euxin), il y a trois jours et deux nuits de navigation ; ce qui fait 330.000 orgyies, et 3.300 stades. Voilà donc comment j'ai établi les mesures de ce Pont, du Bosphore et de l'Hellespont, qui sont tels que je l'ai dit ; et il y a, débouchant dans ce Pont, un lac un peu moins grand que lui-même, qu'on appelle Palus Maiotis et mère du Pont-Euxin*

#### **12. Marcien d'Héraclée (Epit. Menipp. § 2):**

οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ Σκύλαξ ὁ Καρυανδεὺς καὶ Βωθθαῖος· οὗτοι δὲ ἑκάτεροι διὰ τῶν ἡμερησίων πλοῦν, οὐ διὰ τῶν σταδίων τὰ διαστήματα τῆς θαλάσσης ἐδήλωσαν.

*Et n'oublions pas Skylax de Caryanda et Bôthaios. L'un et l'autre ont exprimé les distances maritimes en jours de navigation et non en stades.*

**13. Ps.-Skyl 69 :** Ἡρακλείων στηλῶν τῶν ἐν τῇ Εὐρώπῃ περιπλέοντι τοὺς κόλπους παρὰ γῆν, λογιζομένῳ δὲ ὅσαι γεγραμμένοι εἰσι, **νύκτες ἀντὶ τούτων ἡμέρας, καὶ, ὅπου στάδιά εἰσι γεγραμμένα, ἀντὶ τῶν φ' σταδίων ἡμεραῖον τὸν πλοῦν**, γίνεται τῆς Εὐρώπης ὁ παράπλους (...), ἡμερῶν ρν' τριῶν.

*Depuis les colonnes d'Hercule d'Europe en suivant les golfes le long de la terre, en comptant pour des jours ce que nous avons noté comme des nuits et, pour 500 stades, un jour de navigation, la navigation le long des côtes de l'Europe (...) est de 153 jours.*

#### **14. Marcien d'Héraclée (Epit. Menipp. § 5) :**

περὶ δὲ τὸν ἀριθμὸν τῶν σταδίων τῶν αὐτῶν πόλεων καὶ νήσων καὶ λιμένων πολλήν τινα διαφορὰν ἐποιήσαντο. Τῶν μὲν οὖν κόλπων καὶ τῶν ἀκρωτηρίων ἡ διαφωνία σαφής· οἱ μὲν γὰρ πλησίον τῆς ἡπείρου τοὺς κόλπους καὶ τὰ ἀκρωτήρια περιέπλευσαν, οἱ δὲ πορρωτέρω, καὶ διὰ τοῦτο ἡ

πλέονας ἢ ἐλάττονας περιέπλευσαν σταδίου· τοῦ δὲ ἐπ' εὐθείας γινομένου πλοῦ οὐκ ἂν τις ῥαδίως εἶπον τὰς αἰτίας, εἰ μὴ ἄρα τῷ τάχει τοῦ σκάφους ἢ τῷ βράδει ἀναθῆναι τὸ παῖσμα βουλευθείη. Ὡμολογημένον γὰρ τοῦθ' ὅτι ἑπτακοσίους οὐριοδρομοῦσα ναῦς διὰ μιᾶς ἀνύει (τῆς) ἡμέρας, εὔροι [δέ] τις ἂν καὶ ἐννακοσίους σταδίου διαδραμοῦσαν ναῦν ἐκ τῆς τοῦ κατασκευάσαντος τέχνης τὸ τάχος προσλαβοῦσαν, καὶ ἐτέραν μόλις πεντακοσίους διανύσασαν, διὰ τὴν ἐναντίαν τῆς τέχνης αἰτίαν. Ἀλλ' ὅμως συγγνώμης ἀξιούν χρητὰ τοιαῦτα παῖσματα. Οὐ γὰρ ἐν ἠπειρῷ χωρίων τινῶν τὴν διαμέτρῃσιν ἐποιήσαντο, ἀλλ' ἐν ὕδατι καὶ πελάγεσιν ἐκ τῆς συνηθείας πλέον ἢ ἐξ ἐτέρας τινὸς ἐπιτεχνήσεως τὸν ἀριθμὸν τῶν σταδίων εὐρόντες.

*Quant aux évaluations en stades des distances entre les villes, les ports et les îles, on note des différences sensibles (d'un auteur à l'autre). S'agissant des caps et des golfes, le désaccord est flagrant. C'est qu'en faisant du cabotage, certains longent golfes et caps au plus près alors que d'autres les doublent de plus loin. Il s'en suit qu'ils parcourent un nombre de stades plus ou moins grand. Mais quand il s'agit d'une navigation en ligne droite selon un cap rigoureux en haute mer), il est plus difficile d'en trouver la cause, à moins que l'on ne veuille attribuer l'erreur à la plus ou moins grande rapidité du navire. On s'accorde en effet à reconnaître qu'un navire parcourt, à la voile et par vent favorable, 700 stades en une journée. Mais on sait qu'un navire gréé avec art atteint la vitesse de 900 stades par jour, alors qu'un navire gréé contre les règles de l'art en parcourt à peine 500. Il faut donc faire preuve d'indulgence à l'égard d'erreurs de cette sorte, car elles ne sont pas le résultat d'une simple mesure d'intervalle du type de celles que l'on peut pratiquer sur la terre ferme. Elles sont pratiquées sur l'eau et en haute mer, et c'est à partir d'un usage commun (synéthéia), plus que d'un système technique (épitéchnêsis) que l'on trouve le nombre de stades."*

### Aligner, orienter

**15. Hdt 2.34:** Ἐκδιδοῖ δὲ ἐς Αἴγυπτον, ἢ δὲ Αἴγυπτος τῆς ὀρεινῆς Κιλικίης μάλιστα κη ἀντίη κεῖται· ἐνθεῦτεν δὲ ἐς Σινώπην τὴν ἐν τῷ Εὐξείνῳ πόντῳ πέντε ἡμερῶν ἰθέα ὁδὸς εὐζώνῳ ἀνδρὶ· ἢ δὲ Σινώπῃ τῷ Ἴστρω ἐκδιδόντι ἐς θάλασσαν ἀντίον κεῖται.

**16. Ptol. Géog. 1.4 :** ἔνιοι δὲ τῶν μετ' αὐτὸν καὶ τινὰς τῶν ἀντικειμένων τόπων, οὐ τοὺς ἴσον ἀπέχοντας τοῦ ἰσημερινοῦ, ἀλλ' ἀπλῶς τοὺς ὑπὸ τοὺς αὐτοὺς ὄντας μεσημβρινούς, ἐκ τοῦ τοὺς πρὸς ἀλλήλους αὐτῶν διάπλους οὐρίοις ἀπαρκτίαις ἢ νότοις διανύεσθαι, τὰ δὲ πλεῖστα τῶν διαστημάτων καὶ μάλιστα τῶν πρὸς ἀνατολὰς ἢ δυσμὰς ὀλοσχερεστέρας ἔτυχε παραδόσεως, οὐ ῥαθυμῖα τῶν ἐπιβαλόντων ταῖς ἱστορίαις,

*Quelques-uns de ceux qui sont venus après (Hipparque) [ont transmis] certaines des localités*

*qui sont "situées à l'opposé" (pas [signifiant] celles qui sont équidistantes de l'équateur, mais simplement celles qui sont sur un seul méridien, en se fondant sur le seul fait qu'on navigue de l'une à l'autre d'entre elles par des vents d'Aparktiás ou de Notos). La plupart des intervalles, cependant, et surtout ceux situés à l'est ou à l'ouest, ont été rapportés d'une manière plus grossière.*

**17. PME 15.** Ἀπὸ δὲ Ὀπάνης τῆς ἀκτῆς εἰς τὸν νότον ὑποχωρούσης ἐπὶ πλείον, πρῶτα μὲν ἐστὶ τὰ λεγόμενα μικρὰ Ἀπόκοπα καὶ μεγάλα τῆς Ἀζανίας \* διὰ ἀγκυροβολίων ποταμοὶ \* ἐπὶ δρόμους ἕξ παρ' αὐτὸν ἤδη τὸν λίβα· εἶτα Αἰγιαλὸς καὶ μικρὸς καὶ μέγας ἐπ' ἄλλους δρόμους ἕξ καὶ μετ' αὐτὸν κατὰ τὸ ἐξῆς οἱ τῆς Ἀζανίας δρόμοι, πρῶτον μὲν ὁ λεγόμενος Σαραπίωνος, εἶθ' ὁ Νίκωνος, μεθ' ὃν ποταμοὶ πλείονες καὶ ἄλλοι συνεχεῖς ὄρμοι, διηρημένοι κατὰ σταθμοὺς καὶ δρόμους ἡμερησίους (πλείονας), τοὺς πάντας ἑπτὰ, μέχρι Πυραλάων νήσων καὶ τῆς λεγομένης διώρυχος, ἀφ' ἧς μικρὸν ἐπάνω τοῦ λιβὸς μετὰ δύο δρόμους νυθημέρους παρ' αὐτὴν τὴν δύσιν εἰτενηδιωμ\* Μενουθιάς ἀπαντᾷ νῆσος ἀπὸ σταδίων τῆς γῆς ὡσεὶ τριακοσίων, ταπεινὴ καὶ κατάδενδρος, ἐν ἣ καὶ ποταμοὶ καὶ ὀρνέων γένη πλεῖστα καὶ χελώνη ὀρεινῆ.

*Depuis Oronè, la pointe, qui s'écrate pour l'essentiel en direction du Notos (...) de laquelle un peu au-delà du Lips après deux étapes d'un nyctémère chacune en direction du Couchant † Menouthias*

**18. Ptol. Geogr. 1.17.5.** Καὶ μὴν καὶ παρὰ τῶν ἀπὸ τῆς Ἀραβίας τῆς εὐδαίμονος διαπεραιουμένων ἐμπόρων ἐπὶ τὰ Ἀρώματα καὶ τὴν Ἀζανίαν καὶ τὰ Ῥάπτα, ταῦτα δὲ πάντα Βαρβαρίαν ἰδίως καλούντων, μανθάνομεν τὸν τε πλοῦν μὴ ἀκριβῶς εἶναι πρὸς μεσημβρίαν, ἀλλὰ τοῦτον μὲν πρὸς δύσιν καὶ μεσημβρίαν,

*Nous apprenons que la navigation n'est pas exactement vers le midi, mais vers le Couchant et le midi.*

### Espaces :

**19. Str. 14.6.1.** εἴρηται δ' ὅτι ἡ περιεχομένη θάλαττα ὑπὸ τῆς Αἰγύπτου καὶ Φοινίκης καὶ Συρίας καὶ τῆς λοιπῆς παραλίας μέχρι τῆς Ῥοδίας σύνθετός πῶς ἐστὶν ἐκ τε τοῦ Αἰγυπτίου πελάγους καὶ τοῦ Παμφυλίου καὶ τοῦ κατὰ τὸν Ἴσικὸν κόλπον. ἐν δὲ ταύτῃ ἐστὶν ἡ Κύπρος, τὰ μὲν προσάρκτια μέρη συνάπτοντα ἔχουσα τῇ Τραχεῖα Κιλικία, καθ' ἃ δὴ καὶ προσεχεστάτη τῇ ἠπειρῷ ἐστὶ, τὰ δὲ ἔφα τῷ Ἴσικῷ κόλῳ, τὰ δ' ἐσπέρια τῷ Παμφυλίῳ κλυζόμενα πελάγει, τὰ δὲ νότια τῷ Αἰγυπτίῳ. τοῦτο μὲν οὖν σύρρουν ἐστὶν ἀπὸ τῆς ἐσπέρας τῷ Λιβυκῷ καὶ τῷ Καρπαθίῳ πελάγει, ἀπὸ δὲ τῶν νοτίων καὶ τῶν ἐφῶν μερῶν ἢ τε Αἰγυπτὸς ἐστὶ καὶ ἡ ἐφεξῆς παραλία μέχρι Σελευκείας τε καὶ Ἴσσοῦ, πρὸς ἄρκτον δ' ἢ τε Κύπρος καὶ τὸ Παμφύλιον πέλαγος. τοῦτο δὲ ἀπὸ μὲν τῶν ἄρκτων περιέχεται τοῖς τε ἄρκρος τῆς Τραχεῖας Κιλικίας καὶ τῆς Παμφυλίας καὶ Λυκίας μέχρι τῆς Ῥοδίας, ἀπὸ δὲ τῆς δύσεως τῇ

Ῥοδίων νήσῳ, ἀπὸ δὲ τῆς ἀνατολῆς τῆ Κύπρῳ τῆ κατὰ Πάφον καὶ τὸν Ἀκάμαντα, ἀπὸ δὲ τῆς μεσημβρίας σύρρουν ἐστὶ τῷ Αἰγυπτίῳ πελάγει.

*Nous avons déjà eu occasion de dire que la mer qui se trouve enveloppée par l'Égypte, la Phénicie, la Syrie et la côte comprise entre la Syrie et la Pérée rhodienne pouvait être considérée comme la réunion de trois bassins distincts, la mer d'Égypte, la mer de Pamphylie et le golfe d'Issos. Or c'est juste au centre de cette mer qu'est située l'île de Chypre ; car, en même temps qu'elle avoisine la Cilicie Trachée par sa partie septentrionale, laquelle est aussi la plus rapprochée du continent, elle confine par sa côte orientale au golfe d'Issos, par sa côte occidentale à la mer de Pamphylie, et par sa côte méridionale à la mer d'Égypte.*

*La mer d'Égypte, qui communique à l'ouest avec la mer de Libye et la mer de Carpathos, se trouve avoir au midi et au levant l'Égypte même et la côte qui lui fait suite en remontant jusqu'à Séleucie et jusqu'à Issos, et au nord l'île de Chypre et la mer de Pamphylie. Celle-ci à son tour se trouve avoir pour limite septentrionale la lisière extrême de la Cilicie Trachée, de la Pamphylie et de la Lycie jusqu'à la Pérée rhodienne, pour limite occidentale l'île de Rhodes, pour limite orientale la partie de l'île de Chypre occupée par de Paphos et l'Akamas, et enfin pour limite méridionale la mer d'Égypte avec laquelle il communique et se confond.*

#### **Fonds**

**20. PME 40 :** Ὁ δὲ βυθὸς ἐν τισὶ μὲν ἀπόκοπος ἐν τισὶ δὲ πετρώδης καὶ ἀπόξυρος, ὥστε τέμνεσθαι τὰς παρακειμένας ἀγκύρας διὰ ταχέων ἀποκοπτομένας, ἅς δὲ καὶ συντριβομένας ἐν τῷ βυθῷ.

*Les fonds plongent parfois à la verticale, parfois sont pleins de rochers et aiguisés au point de trancher les ancres mouillées à proximité, soit qu'elles soient rapidement coupées, soit qu'elles soient usées par le frottement.*

**21. Dion. Byz., Anapl. Bosp. 37.** Τὸ δ' ἐντεῦθεν <Ὀστρεώδης> ἀπὸ τοῦ συμβεβηκότος ὠνόμασαι βύθιον τε γὰρ ἔστρωται κατὰ τῆς θαλάσσης ἔρμα πλήθει τῶν ὀστρέων ἐπιλευκαίνόμενον· διαφαίνεται δὲ τοῖς ὀρθῶσιν ὁ βυθὸς καὶ μάλιστα ἐν ἡσυχίᾳ καὶ γαλήνῃ πνευμάτων·

*Ensuite vient Ostréodès qui tire son nom de la circonstance suivante : il y a au fond un récif plat tout blanc de la masse des huîtres qui y sont attachées, et le fond est bien visible pour ceux qui regardent, en particulier par temps calme et mer étele.*

#### **Des descriptions parfois très précises :**

**22. SMM. 93 [339 H].** Προσφερόμενος ἐκ τοῦ πελάγους ὄψει χώραν ταπεινὴν νησίᾳ ἔχουσαν. Ὅταν δὲ αὐτοῖς ἐγγίσης, ὄψει τὴν πόλιν παραθαλάσσιον καὶ θίνα λευκὸν καὶ αἰγιαλὸν ἢ δὲ πόλις ἐστὶ λευκὴ ὅλη· λιμένα δὲ οὐκ ἔχει· ἀσφαλῶς ὀρμίζου ἐπὶ τοῦ Ἑρμαίου· αὕτη καλεῖται Λέπτης

*En approchant de la côte depuis la haute mer, tu verras une région basse avec des îlots. En t'approchant de ces îlots, tu verras une ville, et sur le bord de la mer une dune blanche, et une côte abordable. La ville est toute blanche ; elle n'a pas de plan d'eau abrité ; amarre-toi en toute sécurité devant l' Hermaïos ; cette ville s'appelle Leptès..*

**23. SMM. 18 [259 H].** Ἀπὸ τῶν Καλαμαίου ἐπὶ Γραίας γόνυ στάδ(ιοι) Ο´· ἄκρα ἐστὶ τραχεῖα, ἔχουσα ἐπὶ τοῦ ὑψηλοῦ σκόπελον· ἐπὶ δὲ τῆς γῆς δένδρον· *De Kalamaïos au genou de vieille, 70 stades. C'est un cap aigu qui a un skopelos au sommet. À terre un arbre isolé.*

**24. SMM. 19 [260 H].** Ἀπὸ Γραίας γόνατος ἐπὶ τὸν Ἄρτον στάδ(ιοι) ρκ´· ἀκρωτήριον ἐστὶ τραχὺ οὐκ ἔχον ὕφορμον καὶ ἐπὶ τοῦ ἀκρωτηρίου ταῦροι δύο ὡς νῆσοι ἀνατείνον<τες> εἰς τὸ πέλαγος· ταύτην κάμνας ὄψει τὴν πόλιν Παρατόνιον.

*C'est un cap aigu qui a un plan d'eau à l'abri sous la côte et au cap deux « taureaux qui s'avancent comme des îles dans la mer. Après l'avoir doublé, tu verras la ville de Parétonium.*

**25. SMM. 57 [301 H].** Ὁ πλοῦς κάμπτεται· πλεύσας ἐς σταδίους ζ´ ὄψει ἀκρωτήριον προτεῖνον πρὸς ἐσπέραν· παράκειται δὲ βράχη μετέωρα· φυλάσσου παραπλέων· ὄψει δὲ νησίον ταπεινὸν μελανόν· Βραχεῖα καλεῖται τὸ ἀκρωτήριον· εἰς τὰ εὐώνυμα ἔχει ὄρμον πλοιαρίοις μικροῖς.

*La navigation change de direction. Après 6 stades de navigation tu verras un cap qui se dirige vers le Couchant. Il y a des hauts-fonds qui dépassent de l'eau. Attention si tu navigues près de la côte. Tu verras un îlot bas sur l'eau, noir. Le cap a le nom de « les hauts-fonds ». Du côté gauche, il y a un bassin pour les petites embarcations.*

**26. SMM. 66 [311 H].** ἀκρωτήριον ἐστὶν ὑψηλὸν τοῦ Ἡρακλείου, ἔχον θίνα ἄμμου λευκῆς *C'est le cap élevé d'Héaklès, qui a une dune de sable blanc*

**27. SMM. 67 [312 H].** Ἀπὸ τοδρέπανον (sic) ἐπὶ τὸ Σεραπεῖον στάδ(ιοι) ρ´· παράδρομον ὄψει θίνα λευκὴν μεγίστην.

*De la Faucille à Sérapeum, 100 stades. Tu verras une très longue dune qui le longe.*

**28. SMM. 71 [316 H].** Ἀπὸ τοῦ Καινοῦ ἐπὶ τὸν Εὐσχοῖνον στάδ(ιοι) ο´· [ὁ] αἰγιαλός ἐστὶ βαθύς· βουνὸς δὲ ἐστὶν ἐν τῇ χώρᾳ περιφερής· ὕδωρ ἔχει *De Kainos à l'Euschoinon, 70 stades. Le littoral abordable est profond. Il y a dans le territoire une colline visible de tous côtés.*

**29. SMM. 73 [318 H].** Ἀπὸ τῶν Ὑφάλων ἐπὶ τὸν Σκοπελίτην στάδ(ιοι) π´· σκόπελος ἐστὶν ἀπὸ τῆς γῆς στάδ(ιοι) ιε´ ὑψηλὸς ὅμοιος ἐλέφαντι.

*Des Immergés à la Pleine de récifs, 80 stades. Il y a à 15 stades de la terre un rocher-tour élevé qui ressemble à un éléphant.*

**30. Str. fgt 7a.1.33:** ἐστὶ δ' ὁ Ἄθων ὄρος μαστοειδὲς ὀξύτατον ὑψηλότατον· cf. Id. 7a.1.35: Ἔστι δ' ὁ Ἄθως ὄρος ὑψηλὸν καὶ μαστοειδές.

*Le mont Athôn / Athôs élevé, aigu, en forme de sein.*

**31. Str. 14.5.3.** Μετά δὲ τὸ Κορακῆσιον \* Ἀρσινόη πόλις, εἴθ' Ἀμαξία ἐπὶ βουνοῦ κατοικία τις ὑφορμιον ἔχουσα, ὅπου κατὰγεται ἡ ναυπηγήσιμος ὕλη (description des essences de bois disponibles). εἶτα Λαέρτης φρούριον ἐπὶ λόφου μαστοειδοῦς ὑφορμιον ἔχον· εἶτα Σελινοῦς πόλις· εἶτα Κράγος πέτρα περίκρημος πρὸς θαλάττη·

*Après le Korakèsion, la cité d'Arsinoè, ensuite l'établissement d'Amaxia, sur une colline, et qui a un plan d'eau à l'abri sous la terre où l'on charge le bois de construction navale (...). Ensuite Laërte, une citadelle sur une crête en forme de sein, qui un plan d'eau à l'abri sous la terre. Ensuite Sélinous, une cité, ensuite Kragos, une falaise qui tombe à pic de tous côtés au bord de la mer*

**32. Str. 14.6.2.** ὁ δ' Ἀκάμας ἐστὶν ἄκρα δύο μαστοῦς ἔχουσα καὶ ὕλην πολλήν, κείμενος μὲν ἐπὶ τῶν ἐσπερίων τῆς νήσου μερῶν, ἀνατείνων δὲ πρὸς ἄρκτους,

*L'Akamas est un cap qui a deux seins et une forêt importante. Il se trouve dans la partie occidentale de l'île et se tend en direction des Ourses.*

**33. Str. 14.6.3.** εἴτ' ἄκρα Πηδάλιον, ἧς ὑπέρεκται λόφος τραχὺς ὑψηλὸς τραπεζοειδῆς, ἱερὸς Ἀφροδίτης, (...) εἴτ' Ἀμαθοῦς πόλις καὶ μεταξύ πολίχνη Παλαιὰ καλουμένη, καὶ ὄρος μαστοειδὲς Ὀλυμπος· εἶτα Κουριάς [ἄκρα] γερρονησώδης, εἰς ἣν ἀπὸ Θρόνων στάδιοι ἑπτακόσιοι. εἶτα πόλις Κούριον ὄρμιον ἔχουσα, Ἀργείων κτίσμα.

*Puis le cap Gouvernail, au-dessus (au-delà) duquel est une crête aiguë, élevée, trapézoïdale, temple d'Aphorite (...) ensuite Amathous, une cité, et entre les deux une petite ville du nom de Palaïa, et le mont Olympe, en forme de sein. Puis Kourias, en forme de Chersonèse, jusqu'à laquelle il y a 70 stades, puis Kourion, qui a un bassin, fondation d'Argos.*

**34. PME 15** Μενουθιάς ἀπαντᾶ νῆσος ἀπὸ σταδίων τῆς γῆς ὡσεὶ τριακοσίων, νῆσος ταπεινὴ καὶ κατάδενδρος.

*L'île de Ménouthias est distante de la mer d'environ 300 stades ; c'est une île basse et boisée*

#### **Dangers et sécurité (cf. aussi n° 7 ; 25)**

**35. PME 1.** Τῶν ἀποδεδειγμένων ὄρμιων τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης καὶ τῶν περὶ αὐτὴν ἐμπορίων πρῶτός ἐστι λιμὴν τῆς Αἰγύπτου Μυδὸς ὄρμος.

*Parmi les ports « signalés » de la mer Rouge et les ports de commerce qui se trouvent à sa périphérie, le premier est le port d'Égypte Myos Hormos.*

**36. PME 12.** ὁ δὲ ὄρμος ἐπίσαλος [καὶ] κατὰ καιροῦς ἐπικίνδυνος διὰ τὸ προσεχῆ τὸν τόπον εἶναι τῷ βορέα.

*Un port ouvert à houle et à l'occasion dangereux, car il le lieu est exposé au Borée.*

**37. PME 46.** Διὸ καὶ κινδυνώδεις εἰσὶν αἱ τῶν πλοίων προσαγωγαὶ καὶ ἐξαγωγαὶ τοῖς ἀπείροις καὶ πρῶτως εἰσάγουσιν εἰς τὸ ἐμπόριον.

*Pour cette raison les chenaux d'accès et de départ des navires sont dangereux pour ceux qui n'en ont*

*pas l'expérience et vont pour la première fois dans cet emporion.*

**38. An. Periplus Ponti Euxini 19.** ἐνταῦθα ὄρμος ναυσὶν οὐκ ἀσφαλῆς· σαλεύουεν δὲ ἀπαθεῖς, εἰ μὴ μέγας χειμῶν καταλάβοι.

*Le bassin n'est pas sûr pour les navires de guerre. Mais on ne souffrira pas de la houle tant qu'il ne se lève pas une forte tempête.*

**39. An. Periplus Ponti Euxini 62.** Οὗτος ὁ Τύρας ποταμὸς (...), ταῖς ὀλκάσι τε ναυσὶν ἀνάπλουον ἀσφαλῆ.

*Tel est le fleuve Tyra (...) il peut être remonté en toute sécurité par les navires de guerre et de charge.*

**40. SMM 55.** ἐπίσαλός ἐστιν ὁ τόπος, καὶ νῆσον ἔχει ἧλος καλεῖται ἀσφαλίζου.

*Le lieu est exposé à la houle et à une île. On l'appelle Ilos. Prudence !*

**41. SMM 93.** ἡ δὲ πόλις ἐστὶ λευκὴ ὄλη· λιμένα δὲ οὐκ ἔχει ἀσφαλῶς ὀρμίζου ἐπὶ τοῦ Ἑρμαίου.

*La cité est tout entière blanche. Elle n'a pas de plan d'eau abrité. Fais escale en sécurité à l'Hermaïos.*

**42. SMM 126.** Ἀπὸ Κάστρων Κορνηλίου εἰς Οὔτικα στάδιοι κδ'· πόλις ἐστὶ λιμένα οὐκ ἔχει, ἀλλὰ σάλον ἔχει ἀσφαλίζου.

*De Castra de Cornélius à Oustika, 12 stades. C'est une cité. Elle n'a pas de plan d'eau abrité, mais une rade ouverte. Prudence !*

**43. SMM 302.** Ἀπὸ τοῦ Κουριακοῦ εἰς Ἀμαθοῦντα στάδιοι ρν'· πόλις ἐστὶν ἀλίμενος· ἀσφαλίζου τὸν τόπον.

*Du Kouriakon à Amathonte, 150 stades. C'est une ville sans bassin abrité. Attention à ce lieu...*

**44. SMM. 18 [259 H].** φυλάσσου νότον.

*Prudence en cas de vent du Sud*

**45. César, BC 3.26:** Nacti portum, qui appellatur Nymphaeum, ultra Lissum miliapassuum III, eo naues introduxerunt (qui portus ab Africo tegebatur, ab austro non erat tutus)

*Ils atteignirent un port du nom de Nymphaeum, 3 milles au-delà de Lissus et y firent entrer les navires (ce port était abrité de l'Africus, mais n'était pas protégé de l'Auster)*

#### **Vocabulaire technique**

**46. P.Col. 2 1 Ro (4) col. 10 (27 février 155)** προσορμίζων δὲ καθ' ἐκάστην ἡμέραν ἐπὶ τῶν ἀποδεδειγμένων καὶ ἀσφαλεστάτων ὄρμιων

*Et il fera escale à proximité chaque jour aux ports indiqués et les plus sûrs.*

**47. SMM 2. (243 H)** Ἀπὸ Χερσονήσου εἰς Δυσμάς· λιμὴν ἐστὶν ἀγωγῆς χιλίων οὐ μείζων

*De Chersonesos à Couchant. C'est un port (pour des bateaux) d'un tonnage pas supérieur à 1000.*

**48. SMM 123. (371 H)** Ἀπὸ Μαξύλων εἰς τὸν Γαλάβραντα στάδ(ιοι) ν'· ὄρμος ἐστὶν ἕως ἀμμοδίων [lire α' Μ μωδίων] ἀγωγῆς

*C'est un port jusqu'à la poussée des zones sableuses [lire c'est un port (pour des bateaux) jusqu'à un tonnage de 10.000 boisseaux]*