

PIERRE SCHNEIDER

Les «climats» de Pline l'Ancien
(*N.H.* 6, 212-220):
essais de transcriptions graphiques

estratto da
«Geographia Antiqua»
XX-XXI, 2011-2012

© LEO S. OLSCHKI



GEOGRAPHIA ANTIQUA

*rivista di geografia storica
del mondo antico
e di storia della geografia*

XX-XXI
2011-2012



GEOGRAFIA E POLITICA IN GRECIA E A ROMA

L. POLVERINI, <i>I confini imperiali fra geografia e politica: Augusto e l'Eufrate</i>	5	
D. MARCOTTE, <i>Géopolitique de l'océan Indien au début de l'Empire</i>	13	
E. MIGLIARIO, <i>Le Alpi di Strabone</i>	25	
G. MADDOLI, <i>La percezione della realtà etnica e regionale nell'Italia di Strabone</i>	35	
H. HALFMANN, <i>Der Euphrat – Demarkationslinie in Roms Osten</i>	45	
A. KOLB, <i>The conception and practice of Roman rule: the example of transport infrastructure</i>	53	
M. CALZOLARI, <i>La misura delle distanze nei miliari dell'Italia romana: alcune osservazioni</i>	71	
M. RATHMANN, <i>Neue Perspektiven zur Tabula Peutingeriana</i>	83	
P. JANNI, <i>Appiano sull'Anatolia: critica del testo e geografia 'vissuta'</i>	103	
E. ILYUSHECHKINA, <i>Zur Quellenfrage der Erdbeschreibung des Dionysios Periegetes: Die Geographika Strabons als eine der Quellen?</i>	111	
G. TRAINA, <i>Letteratura classica e spazio geografico partico: alcune osservazioni</i>	119	
M. ORFILA, <i>Un posible sistema para orientar estructuras de trazado ortogonal en época clásica. El caso de Pollentia (Mallorca, España)</i>	123	
S. POLLA, <i>L'organizzazione di un territorio provinciale tra geografia e politica: analisi con tecniche GIS del sistema stradale della Licia romana</i>	137	
S. BOCCI, <i>La frontiera danubiana in Ammiano Marcellino</i>	147	
C. SOTINEL, <i>La localisation des événements dans les chroniques de l'Antiquité tardive</i>	153	
<i>Saggi</i>		
C. MCPHAIL – R. HANNAH, <i>The cartographers of the Taurus line: the Bematists, Dicæarchus and Eratosthenes</i>	163	
P. SCHNEIDER, <i>Les «climats» de Pline l'Ancien (N.H. 6, 212-220): essais de transcriptions graphiques</i>	179	
M. SMALL, <i>Combining Old and New: Classical Motifs in Geographical Title Pages in the Sixteenth-century</i>	205	
<i>Note e discussioni</i>		
P. GAUTIER DALCHÉ, <i>Les cartes marines: origines, caractères, usages. À propos de deux ouvrages récents</i>	215	
<i>Recensioni e notizie</i>		229
<i>Pubblicazioni ricevute</i>		245
<i>Lista dei collaboratori</i>		247

GEOGRAPHIA ANTIQUA
*rivista di geografia storica
del mondo antico
e di storia della geografia*

Direttore responsabile
FRANCESCO PRONTERA

Comitato scientifico

GERMAINE AUJAC, ANNA MARIA BIRASCHI, GUIDO CLEMENTE, MICHAEL H. CRAWFORD,
ALBRECHT DIHLE, EMILIO GABBA, PATRICK GAUTIER DALCHÉ,
HANS-JOACHIM GEHRKE, PIETRO JANNI, GIANFRANCO MADDOLI, MARICA MILANESI,
FRANCESCO PRONTERA, MIRJO SALVINI, PIERLUIGI TOZZI

Direzione e Redazione

DIPARTIMENTO DI SCIENZE STORICHE

Università degli Studi di Perugia - Via dell'Aquilone 7, 06123 Perugia
Tel. 075.585.31.11 - Fax 075.585.31.38 - E-mail: prontera@unipg.it

Segreteria di Redazione

AGNESE BERTARINI, IRENE NORI, SILVIA PANICHI

Amministrazione

CASA EDITRICE LEO S. OLSCHKI

C.P. 66 - 50123 Firenze • Viuzzo del Pozzetto 8, 50126 Firenze
E-mail: periodici@olschki.it • c.c.p. 12.707.501
Tel. (+39) 055.65.30.684 • Fax (+39) 055.65.30.214

2011-2012: **ABBONAMENTO ANNUALE - ANNUAL SUBSCRIPTION**

ISTITUZIONI - INSTITUTIONS

La quota per le istituzioni è comprensiva dell'accesso on-line alla rivista,
Indirizzo IP e richieste di informazioni sulla procedura di attivazione dovranno essere inoltrati a periodici@olschki.it

Subscription rates for institutions include on-line access to the journal.

The IP address and requests for information on the activation procedure should be sent to periodici@olschki.it

Italia: € 115,00 • Foreign € 130,00

PRIVATI - INDIVIDUALS

solo cartaceo - *print version only*

Italia: € 80,00 • Foreign € 100,00

Composizione e impaginazione: CDC **ARTI GRAFICHE** - Città di Castello

Stampa: Editografica, Rastignano (Bologna)

Le opere per recensione vanno spedite a:

«Geographia Antiqua» Dipartimento di Scienze Storiche

Università degli Studi di Perugia - Via dell'Aquilone 7, 06123 Perugia

Articoli e note vengono pubblicati previo giudizio di due studiosi (secondo la procedura *peer review*),
di cui almeno uno esterno al Comitato scientifico. L'elenco dei revisori verrà reso noto ogni due anni.

Pubblicazione periodica - Reg. Cancell. Trib. Perugia n. 35-99 del 22/6/1999

Iva assolta dall'Editore a norma dell'art. 74/DPR 633 del 26/10/72

ISSN 1121-8940

© **LEO S. OLSCHKI**, Firenze

In copertina: Firenze, Biblioteca Medicea Laurenziana. Ms. Laur. San Marco 190, c. 74r.

Su concessione del Ministero per i beni culturali e le attività culturali.

È vietata ogni ulteriore riproduzione con qualsiasi mezzo.

PIERRE SCHNEIDER

Les «climats» de Pline l’Ancien (*N.H.* 6, 212-220): essais de transcriptions graphiques

Pour conclure sa description du monde habité, Pline l’Ancien présente une admirable théorie découverte par les Grecs (*unam Graecae inventionis scientiam vel exquisitissimae subtilitatis* [6, 211]): la répartition des lieux de la terre habitée en «cercles» ou «anneaux» (*circuli* en latin, *paralleloi* en grec), définis selon la durée des jours. En réalité, ce n’est pas autre chose que la division de l’*oikoumené* en bandes de latitude, ou *klimata*.¹ Dans cette dernière partie de sa chorographie, Pline donne une ample liste de lieux (villes et cités, régions, mers) et de peuples, répartis, suivant leur position, en douze «anneaux» (sept principaux et cinq secondaires).

Cette topographie «climatique» de Pline a bénéficié récemment d’un commentaire approfondi de J. Desanges, éditeur de la dernière partie du livre 6 de l’*Histoire naturelle*.² J. Desanges avait émis le souhait que puissent être réalisés des schémas, qui transcriraient visuellement les données de Pline. En effet, non seulement ses listes de lieux sont consistantes, mais de surcroît la majorité de ceux-ci peuvent être identifiés et localisés avec précision. C’est avec plaisir que j’ai essayé de répondre à ce vœu, selon les principes et l’organisation exposés ci-dessous.

Pour commencer, il n’est pas inutile de rappeler fortement une évidence: ces schémas ne sont pas des cartes, et encore moins la restitution d’une hypothétique «carte» antique. Ils ne sont que la transposition graphique, approximative et simplifiée, de données géographiques très particulières. Il faut les considérer comme un outil visuel, qui permet au lecteur d’aujourd’hui de saisir de façon synoptique l’organisation «climatique» de l’espace, que Pline a exposée de façon discursive. Un autre avantage est que les incohérences de Pline – il y en a, indiscutablement – apparaissent plus nettement.

Sur ce principe, ont été construits une série de tableaux et trois ensembles de schémas.

Les tableaux synoptiques rassemblent: les noms de lieux et de peuples que fournit Pline l’Ancien, dans l’ordre dans lequel il les énumère; les identifications, si nécessaire; les localisations, en degrés et minutes de latitude. La totalité (sauf quelques remarques très ponctuelles) des informations provient du commentaire de J. Desanges, auquel le lecteur a grand intérêt à se reporter.

¹ Le terme désigne «une étendue terrestre dont toutes les parties sont frappées par les rayons du soleil à peu près sous le même angle par rapport à l’horizon, et sont donc situées sous le même angle par rapport à l’horizon», autrement dit une bande plus ou moins large de part et d’autre d’un parallèle donné (J. DESANGES, p. 265).

² PLINE L’ANCIEN, *Histoire naturelle* (livre VI, 4^e partie: l’Asie africaine sauf l’Égypte; les dimensions et les climats du monde habité), édition, traduction et commentaire de J. DESANGES, Paris, Les Belles Lettres 2008. On trouvera dans le commentaire (pp. 265-307) toute la bibliographie relative à la question des *klimata*.

Dans la première série de schémas, la nomenclature des douze anneaux est projetée sur un fond de carte moderne, tiré d'un planisphère simple. Ces transcriptions visuelles veulent rendre visibles les variations (parfois impressionnantes) des bandes climatiques de Pline l'Ancien, de part et d'autre du parallèle de référence. Par ailleurs, il est clair que Pline connaît mieux les positions «climatiques» des lieux de l'Anatolie, de la Grèce et de l'Italie que ceux des autres parties du monde (cf. J. Desanges, p. 268: il semble qu'il y ait un relatif déficit d'observations et de relevés pour l'Afrique, les Gaules et les Espagnes³). On trouvera donc deux schémas supplémentaires pour illustrer les contours des *klimata* dans ces parties de la Méditerranée.

Le deuxième schéma propose une vue d'ensemble des alignements «climatiques»: sur le même fond de carte sont reportés les parallèles de référence de Pline (excepté l'anneau le plus septentrional, pour préserver la lisibilité de la figure). On trouvera aussi, alignés le long de «leur» cercle, les principaux noms de lieux (il était matériellement impossible de les reporter tous).

La troisième série a pour objet la représentation graphique du monde habité en fonction de la topographie «climatique» de Pline l'Ancien. En d'autres termes, il s'agit de «déformer» l'image du monde – en latitude seulement – pour la faire coïncider avec les divisions «climatiques» de Pline. K. Miller avait autrefois tenté de le faire. On peut rendre hommage à cette initiative pionnière en reproduisant sa restitution. Cependant, les logiciels graphiques d'aujourd'hui permettent d'autres possibilités, dans certaines limites néanmoins (cf. *infra*).

1. LISTE DES TABLEAUX ET SCHÉMAS. REMARQUES COMPLÉMENTAIRES

1. *Les lieux des douze anneaux (tableaux)*

- Fig. 1.1 à 1.7: les sept *circuli* principaux
- Fig. 1.8: les cinq *circuli* complémentaires

Remarques. 1) Toutes les indications de latitude s'entendent au nord de l'équateur terrestre. 2) Les noms de lieux sont donnés généralement en latin puis dans leur équivalent usuel en français. Le cas échéant, le nom local contemporain est mentionné. 3) Les lieux à coordonnées relativement précises (généralement des villes et/ou des cités) sont imprimés en caractères gras.

2. *Les projections de la topographie «climatique» sur un planisphère (schémas)*

- Fig. 2.1 à 2.7: les sept *circuli* principaux
- Fig. 2.8: les cinq *circuli* complémentaires
- Fig. 2.9: projection détaillée I (Italie, Sicile, Afrique)
- Fig. 2.10: projection détaillée II (Grèce, Anatolie occidentale)

Remarques concernant les schémas 2.1 à 2.7.

- 1) La position des parallèles sur les schémas est approximative: il est impossible dans le format usuel d'une publication de tracer un anneau complet avec la précision de la minute d'arc. De toute façon, les données de Pline souffrent elles-même d'approximation, puisque les parallèles de références ont des valeurs différentes suivant qu'ils sont donnés en rapport de *gnomon* ou en heure solsticiale. 2) Pour les mêmes problèmes de lisibilité, il n'était pas possible de reporter chaque nom de lieu sur les schémas. J'ai donc choisi de tracer des rectangles (ou des assemblages de rectangles) qui englobent approximativement l'espace occupé par des groupes de lieux: la lettre qui apparaît dans le tableau indique dans quel rectangle se trouve chaque toponyme de Pline. 3) Quelques lieux, qui posent problème, ne sont pas reportés dans les schémas.

³ *A fortiori*, le manque d'information pour les contrées extra-méditerranéennes (Égypte, Proche et Moyen-Orient, Inde) est encore plus important.

Remarques concernant les schémas 2.9 et 2.10. 1) Les limites occidentales du climat V [2.9] qui se rejoignent, peuvent paraître incohérentes. Néanmoins, les lignes correspondent aux indications de Pline. 2) L'île de Chios [2.10] se trouve à la fois dans les climats III et IV. Je n'ai pas reporté cette donnée de Pline – une confusion sans doute – sur le schéma.

3. Les principaux alignements de Pline (schéma)

– Fig. 3.1: les parallèles et les principaux lieux de la topographie «climatique»

Remarques. 1) Pour des raisons de lisibilité, la zone scythique [anneau complémentaire A], n'est pas représentée. 2) Pour les mêmes raisons, je n'ai pas pu reporter la totalité des lieux que mentionne Pline, surtout en Méditerranée. Il a fallu faire une sélection en privilégiant les noms plus connus ou les plus significatifs.

4. Les contours de l'oïkouménê d'après les klimata de Pline (schémas)

– Fig. 4.1: proposition de restitution

– Fig. 4.2: restitution de K. Miller⁴

Remarque concernant le schéma 4.1. L'objectif cette mappemonde «déformée» est de faire correspondre les contours du planisphère moderne aux indications en latitude de Pline. Cependant, il y a au moins deux données qui posent de sérieux problèmes.

a) *Les colonnes d'Hercule et le littoral de l'Afrique du Nord*. Pline situe le détroit de Gibraltar ainsi que l'Afrique du Nord – cités côtières comprises – dans l'anneau I, alors que Gadès se trouve dans l'anneau III. Par conséquent, soit le détroit de Gibraltar est représenté comme une ouverture béante – mais, comme me le rappelle J. Desanges, Pline lui donne une largeur de 5 milles!; soit il faudrait que les deux extrémités s'allongent démesurément pour représenter le détroit plus correctement. Est-ce pour compenser cette difficulté que Pline place, de façon incompréhensible, les *septentrionalia Africae et Numidiae* – mais pas les Maurétanies – dans le climat II? Quoi qu'il en soit, le schéma, avec un détroit de Gibraltar excessivement ouvert, répond à la première option. Par ailleurs, j'ai renoncé à représenter les *septentrionalia* de l'Afrique et de la Numidie dans l'anneau II (comparer avec la restitution de K. Miller⁵).

b) *Les Narbonensis Gallia exortiva*. J'ai renoncé à tracer sur le schéma cette partie de la Gaule qui s'allonge jusqu'à l'anneau IV («une bévée singulière», écrit J. Desanges, p. 285). Néanmoins je laisse le nom apparaître sur le dessin et le lecteur est libre d'imaginer une sorte d'appendice gaulois qui irait jusqu'à la Sardaigne.

1.1. Anneau I (Pline, N.H. 6, 212)

<ul style="list-style-type: none"> • Jour solsticial d'été: 14 h., soit ~ 30° 30' de latitude • Rapport ombre/hauteur du <i>gnomon</i> (à midi à l'équinoxe): 4/7, soit 29°45' de latitude 	
A	<i>Indiae pars versa ad austrum</i> (partie de l'Inde tournée vers le sud) ~ 8°-15°
	<i>Arabia et Rubri maris accolae</i> (Arabie et riverains de la mer Érythrée): soit Pline se réfère à une Arabie qu'il oppose à l'Arabie citérieure (cf. anneau II) et aux riverains de la m.É. installés au nord de <i>Ptolemais/Aqiq</i> (J. Desanges, p. 270-271); soit il annonce par cette formule générale les lieux suivants (de B à I) ⁶ . ?

⁴ K. MILLER, *Mappaemundi. Die ältesten Weltkarten VI. Rekonstruierte Karten*, Stuttgart 1898.

⁵ K. Miller a choisi de déporter l'Afrique du Nord dans l'anneau II mais il laisse bizarrement les colonnes d'Hercule (sous forme de vignette) dans l'anneau I.

⁶ Reste la possibilité que le *Rubrum mare* désigne le golfe Persique. L'Arabie serait alors la partie de l'Arabie qui le jouxte à l'ouest.

B	<i>Gedrosi</i> / Gédrosiens (Belouchistan)	~ 27°
C	<i>Carmani</i> / Carmaniens (au nord-ouest des Gédrosiens, hinterland d'Ormuz)	~ 27°-28°
D	<i>Persae</i> / Perses (habitants de la <i>Persis</i> , autour de Persépolis)	~ 28°-29°
G	<i>Elymaei</i> / Élyméens (habitants de l' <i>Elymais</i> [Élam], au nord-ouest de la <i>Persis</i>)	~ 31°-32°
F	<i>Parthyene</i> / Parthyène (= <i>Parthia</i> . À l'est de la mer Caspienne, près de Baghir [Turkménistan])	~ 37°30'-38°30'
E	<i>Aria</i> / Arie (nord-ouest de l'Afghanistan, le long de l'Heri-Rûd. Ville principale: Alexandrie des Arii [Herat])	~ 34°20'
G	<i>Susiane</i> / Susiane (autour de Suse)	~ 32°12'
H	<i>Mesopotamia</i> / Mésopotamie (entre le Tigre et l'Euphrate)	entre ~ 30° et 33°30'
H	<i>Seleucia cognominata Babylonia</i> / Séleucie surnommée babylonienne / Séleucie du Tigre (au nord-est de Babylone)	33°05'
I	<i>Arabia ad Petras usque</i> / Arabie jusqu'à Petra / Arabie Pétrée et Pétra	29°40' (<i>Petra</i>)
J	<i>Syria Coele</i> / Coèlè-Syrie (Palestine [cf. J. DESANGES, p. 271])	entre ~ 31°20 et 33°30'
K	<i>Pelusium</i> / Péluse / Tell el-Farama	31°03'
K	<i>Aegypti inferiora quae chora vocantur</i> / la Basse-Égypte qu'on appelle <i>chora</i> / Basse-Égypte	entre ~ 29° et 31°30'
K	<i>Alexandria</i> / Alexandrie	31°12'
	<i>Africae maritima</i> / côtes de l'Afrique: soit Pline désigne les régions situées entre la bouche Canopique et l'extrémité orientale de la Cyrénaïque (Marmarique comprise); soit il annonce l'ensemble des lieux suivants (J. DESANGES, pp. 271-272)	?
L	<i>Cyrenaica oppida omnia</i> / toutes les cités de Cyrénaïque (Pentapole)	entre ~ 32°08 et 35°55'
M	<i>Thapsus</i> / Ras Dimas	35°38'
M	<i>Hadrumetum</i> / Hadrumète / Sousse	35°50'
M	<i>Clupea</i> / Qlibia	36°50'
M	<i>Carthago</i> / Carthage	36°52'
M	<i>Utica</i> / Utique	37°03'
N	<i>Utraque Hippo</i> / les deux Hippones, i.e. <i>Hippo Diarrhytos</i> (Bizerte) & <i>Hippo Regius</i> (Annaba)	37°17'; 36°53'
N	<i>Numidia</i> / Numidie (à l'exclusion de <i>Hippo Regius</i> ? [J. DESANGES, p. 273])	entre ~ 33° et 37°
O	<i>Mauretania utraque</i> / les deux Maurétanies, i.e. M. Tingitane et M. Césarienne)	entre ~ 32° 50' et 36°50'
P	<i>Atlanticum mare</i> / océan Atlantique (i.e. détroit de Gibraltar [J. DESANGES, p. 273])	
P	<i>columnae Herculis</i> / colonnes d'Hercule (i.e. <i>Calpe</i> et <i>Abila</i>)	~ 36°08'; ~ 35°53'

1.2. Anneau II (Pline, N.H. 6, 213)

	<ul style="list-style-type: none"> • Jour solsticial d'été: 14 h. + 2/5 h. (= 14 h. 24 min.), soit ~ 35°7' de latitude • Rapport ombre/hauteur du <i>gnomon</i> (à midi à l'équinoxe): 24/35, soit 34°26' de latitude 	
A	<i>India uergens ad occasum</i> / Inde regardant vers le couchant (région de l'Indus [cours moyen et supérieur: J. DESANGES, p. 274])	entre ~ 24° et 30°
B	<i>medii Parthi</i> / milieu <du pays> des Parthes (localisation incertaine: cf. J. DESANGES, p. 274-275)	au nord de la Parthyène
C	Persepolis / Persépolis / Sat Setun	29°55'
D	<i>citima Persidis</i> / partie de la Perse la plus proche <de l'empire > (localisation incertaine: autour de Nehāvend? [J. DESANGES, p. 275])	~ 35°10' ?
F	<i>Arabia citerior</i> / Arabie citérieure <par rapport au monde romain> (région entre Syrie et déserts d'Arabie, à l'exclusion de l'Arabie de Pétra / Nabatène [J. DESANGES, p. 275])	entre ~ 32°30' et 36°
G	<i>Iudaea</i> / Judée (Judée chez Pline [5, 70]: ~ 31°15'-33°15')	entre ~ 31°30' et ~ 32°
G	<i>Libani montis accolae</i> / habitants du mont Liban	entre ~ 33° et 34°
E	Babylon / Babylone	32°35'
G	<i>Idumaea</i> / Idumée (au sud de la Judée)	entre ~ 31°12' et 31°30'
G	<i>Samaria</i> / Samarie (au sud de la Judée et de la Galilée, au nord de la Palestine)	entre ~ 31°40' et 32°55'
G	Hierosolyma / Jérusalem	31°47'
G	Ascalon / Ashqelon	31°40'
G	Iope / Jaffa-Tel-Aviv	32°04'
G	Caesarea / Césarée / Qaisariye	32°30'
G	<i>Phoenice</i> / Phénicie	entre ~ 32°30' et 34°50'
G	Ptolomais / Ptolémaïs / Tell Akko	32°55'
G	Sidon / Saïda	33°33'
G	Tyrus / Tyr / es-Sur	33°16'
G	Berytus / Beyrouth	33°53'
G	Botrys / Batroun	34°15'
G	Tripolis / Tripoli (Liban)	34°27'
G	Byblus / Byblos / Jebeil	34°06'
H	Antiochia / Antioche / Antakya	36°12'
H	Laodicea / Laodicée / Lattaquié	35°32'

H	Seleucia / Séleucie / Kaboussié	36°07'
H	<i>Ciliciae maritima</i> / Cilicie maritime	entre ~ 36° et 35°55'
I	<i>Cypri austrina</i> / parties méridionales de Chypre (Chypre: entre ~ 34°37' et 35°42')	entre ~ 34°37' et ?
J	<i>Creta</i> / Crète	entre ~ 34°56' et 35°39'
K	Lilybaeum / Lilybée / Marsala	37°48'
L	<i>septentrionalia Africae et Numidiae</i> / parties septentrionales de l'Afrique et de la Numidie (localisation incertaine [J. DESANGES, pp. 277-278])	?

1.3. Anneau III (Pline, *N.H.* 6, 214)

<ul style="list-style-type: none"> • jour solsticial d'été: 14 h. + 1/2 h. + 1/30 h. (= 14 h. 32 min.), soit ~ 36°32' de latitude • rapport ombre/hauteur du <i>gnomon</i> (à midi à l'équinoxe): 74/100, soit 36°30' de latitude 		
A	<i>Indi Imavo proximi</i> / Indiens les plus proches de l' <i>Imavus</i> (parties méridionales de l'Himalaya)	entre ~ 27° et 33°
B	<i>Caspiae Portae</i> / Portes Caspiennes / défilé de Sar Darreh (Sirdara)	~ 35°15'
C	<i>Mediae proxima</i> / abords immédiats de la Médie (Médie au sens étroit: entre ~ 34° et ~ 35°30' – autour d' Ecbatane ? [J. DESANGES, p. 279])	~ 34°40'
D	<i>Cataonia</i> / Cataonie (partie sud-est de la Cappadoce, frontalière de la Commagène)	entre ~ 38° et 38°30'
D	<i>Cappadocia</i> / Cappadoce	entre ~ 37°30' et 40°30'
D	<i>Taurus</i> / Taurus / Toros Dağları	entre ~ 37° et 38°20'
D	<i>Amanus</i> / Nur Dağları	entre ~ 36°25' et 37°20'
D	<i>Issus</i> / Yeşil Hüyük	36°52'
D	<i>Ciliciae Portae</i> / Portes Ciliciennes / Gülek Boğazi	37°15'
D	<i>Soli</i> / Soles / Viranşehir	36°45'
D	<i>Tarsus</i> / Tarse / Tarsos	36°55'
E	<i>Cyprus</i> / Chypre (parties septentrionales)	entre ? et ~ 35°42'
F	<i>Pisidia</i> / Pisidie	entre ~ 37°15' et 38°15'
F	<i>Pamphylia</i> / Pamphylie	entre ~ 36°30' et 37°15'
F	<i>Side</i> / Sidè / Selimiye	36°46'
F	<i>Lycaonia</i> / Lycaonie	~ 37°- 38°
G	<i>Lycia</i> / Lycie	entre ~ 36°05' et 37°10'
G	<i>Patara</i> / Gelemiş	36°15'

LES «CLIMATS» DE PLINE L'ANCIEN (N.H. 6, 212-220)

G	Xanthus / Kinik	36°21'
H	Caunus / Dalyan	36°49'
H	<i>Rhodus / Rhodes</i>	entre 35°52' et 36°27'
H	<i>Cous / Cos</i>	entre 36°40 et 36°55
H	Halicarnassus / Halicarnasse / Bodrum	37°02'
H	Cnidus / Cnide (près de Datça)	36°43'
H	<i>Doris / Doride</i> (pourtour du <i>Doridis sinus</i> [Kerme / Gökova Körfezi])	entre ~ 36°40' et 37°05'
H	<i>Chius / Chio</i>	entre 38°09' et 38°35'
I	<i>Delus / Délos</i>	entre 37°22' et 37°24'
I	<i>Cycladae mediae / Cyclades centrales</i> (îles autour de Délos [J. DESANGES, p. 280])	~ 37°24'
J	Gythium / Gythion	37°45'
J	Malea / [cap] Malée	36°26'
J	Argos	37°38'
J	<i>Laconica / Laconie</i>	entre ~ 36°22' et 37°10'
K	Elis	37°51'
K	Olympia / Olympie	37°38'
K	<i>Messania Peloponnesi / Messénie</i> dans le Péloponnèse	entre ~ 36°40' et 37°15'
L	Syracusae / Syracuse	37°04'
L	Catina / Catane	37°30'
L	<i>Sicilia media / milieu de la Sicile</i>	~ 37°30'
M	<i>Sardiniae austrina / Sardaigne méridionale</i>	entre ~ 39° et 40°
N	Carteia / El Rocardillo	36°11'
N	Gades / Cadix	36°31'

1.4. Anneau IV (Pline, N.H. 6, 215)

<ul style="list-style-type: none"> • Jour solsticial d'été: 14 h. + 2/3h. (= 14 h. 40 min.), soit ~ 37°54' de latitude • Rapport ombre/hauteur du <i>gnomon</i>: 16/21, soit 37°18' de latitude 		
A	<i>quae sunt ab altero latere Imaui / régions situées sur l'autre (= septentrional) versant de l'Himalaya</i>	entre ~ 32° et 42°
B	<i>Cappadociae austrina / partie méridionale de la Cappadoce</i> (erreur de Pline [J. DESANGES, p. 282]?)	~ 37° 30' ?
C	<i>Galatia / Galatie</i>	entre ~ 39° et 40°10'

D	<i>Mysia</i> / Mysie	entre ~ 38°42' et 40°
D	Sardis / Sardes / Sart	38°29'
D	Zmyrna / Smyrne / Izmir	38°26'
D	<i>Sipylus</i> / [mont] Sipyle / Manisa Dağı	entre ~ 38°30' et 38°36'
D	<i>Tmolus mons</i> / mont Tmolus / Boz Dağ	entre ~ 38°30' et 38°29'
D	<i>Lydia</i> / Lydie	entre ~ 38°25' et 39°
D	<i>Caria</i> / Carie	entre ~ 36°35' et 37°50'
D	<i>Ionia</i> / Ionie	entre ~ 37°17' et 38°40'
D	Trallis / Tralles / Aydin	37°52'
D	Colophon / Degirmendere	38°06'
D	Ephesus / Ephèse / Selçuk	37°56'
D	Miletus / Milet / Balat	37°32'
D	<i>Chios</i> (mentionnée aussi dans le 3 ^e anneau)	
D	Samos / Samos	entre 37°38' et 37°49'
D	<i>Icarium mare</i> / mer d'Icare	entre ~ 37° et 37°45'
E	<i>Cycladum septentrio</i> / Cyclades du Nord (au nord de Délos)	entre 37°22' et 38°
F	Athenae / Athènes	37°58'
F	Megara / Mégare	37°59'
F	Corinthus / Corinthe	37°56'
F	Sicyon / Sicyone / Vasiliko	37°58'
F	<i>Achaia</i> / Achaïe	entre ~ 38° et 38°20'
F	Patrae / Patras	38°15'
F	<i>Isthmus</i> / Isthme de Corinthe	37°55'
G	<i>Epirus</i> / Epire	entre ~ 38°57' et 40°25'
H	<i>septentrionalia Siciliae</i> / parties septentrionales de la Sicile (remarque: le point le plus septentrional de la Sicile est le cap Rasocolmo – 38°18' [J. DESANGES, p. 284])	entre ? et 38°18'
I	<i>Narbonensis Galliae exortiva</i> / levant de la Gaule Narbonnaise (J. DESANGES, p. 284)	~ 43°
J	<i>Hispaniae maritima a Carthagine nova et inde ad occasum</i> / régions littorales de l'Espagne, de Carthago Nova (Carthagène) vers le couchant (au sud de Beja ou dans la région de Faro)	~ 37°36'; 38° (Beja); 37°14' (Faro)

1.5. Anneau V (Pline, N.H. 6, 216)

	<ul style="list-style-type: none"> • Jour solsticial d'été: 15 h., soit 41°05' de latitude • Rapport ombre/hauteur du <i>gnomon</i> (à midi à l'équinoxe): 6/7, soit 40°37' de latitude 	
B	<i>introitus Caspii maris</i> / seuil de la mer Caspienne (bord méridional de la mer Caspienne [J. DESANGES, p. 286])	~ 36°30'
A	<i>Bactri</i> / Bactriens	entre ~ 36° et 37°30'
C	<i>Hiberia</i> / Ibérie (autour de la haute vallée du <i>Kyros</i> [Kura])	entre ~ 41°30' et 42°30'
C	<i>Armenia</i> / Arménie (Majeure et Mineure [J. DESANGES, p. 287])	~ 37°55'-41°
F	<i>Mysia</i> / Mysie (Mysie Mineure? [J. DESANGES, p. 284])	entre ~ 40°20' et 40°45'
E	<i>Phrygia</i> / Phrygie	entre ~ 38° et 40°
F	<i>Hellespontus</i> / Hellespont / Dardanelles / Çanakkale Boğazi	entre ~ 40° et 40°25'
F	<i>Troas</i> / Troade	entre ~ 39°30' et 40°05'
F	<i>Tenedus</i> / Bozcaada	entre ~ 39°47' et 39°51'
F	<i>Abydos</i> / Maltepe	40°12'
F	<i>Scepsis</i> / Kurşunlu Tepe	39°49'
F	<i>Ilium</i> / Ilion / Troie / Hisarlik	39°57'
F	<i>Ida mons</i> / mont Ida / Kaz Dağ	entre ~ 39°35' et 39°45'
F	<i>Cyzicum</i> / Cyzique / Belkiz Kale	40°22'
F	<i>Lampsacum</i> / Lampsaque / Lapseki	40°21'
D	<i>Sinope</i> / Sinope / Sinop	42°01'
D	<i>Amisum</i> / Amisos / Samsun	41°18'
D	<i>Heraclea in Ponto</i> / Héraclée du Pont / Ereğli	41°18'
D	<i>Paphlagonia</i> / Paphlagonie	entre ~ 40°35' et 42°
G	<i>Lemnus</i> / Lemnos	entre ~ 39°47' et 40°02'
G	<i>Imbrus</i> / Imbros / Gökçeada	entre ~ 40°05' et 40°14'
G	<i>Thasus</i> / Thasos	entre ~ 40°34' et 40°47'
G	<i>Cassandria</i> / Nea Potidaia	40°12'
G	<i>Thessalia</i> / Thessalie	entre ~ 38°50' et 39°50'
G	<i>Macedonia</i> / Macédoine	entre ~ 39°50' et 41°45'
G	<i>Larisa</i> / Larissa	39°38'
G	<i>Amphipolis</i>	40°49'
G	<i>Thessalonice</i> / Salonique / Thessaloniki	40°36'

G	Pella	40°48'
G	Edesus / Édesse	40°48'
G	Beroea / Veroia	40°31'
G	Pharsalia / Pharsale	39°18'
G	Carystum / Carystos / Karystos	38°01'
G	<i>Euboea Beotum / Eubée des Béotiens</i>	entre 37°57' et 39°02'
G	Chalcis	38°28'
G	Delphi / Delphes	38°29'
G	<i>Acarmania / Acarnanie</i>	entre ~ 38°23' et 38°58'
G	<i>Aetolia / Etolie</i>	entre ~ 38°20' et 38°45'
H	Apollonia / Pojan	40°44'
I	Brundisium / Brindisi	40°38'
I	Tarentum / Tarente	40°28'
I	Thuri / Sibari / La Favella	39°43'
I	Locri / Locres	38°14'
I	Regium / Reggio di Calabria	38°06'
I	<i>Lucani / Lucaniens</i>	entre ~ 40°15' et 40°50'
I	Neapolis / Naples	40°50'
I	Puteoli / Pouzzoles	40°49'
J	<i>Tuscum mare / mer Tyrrhénienne</i>	entre ~ 38°10' et 42°35'
K	<i>Corsica / Corse</i>	entre 41°22' et 43°01'
L	<i>Baliares / Baléares (Majorque, Minorque, Capraria [J. DESANGES, pp. 289-290])</i>	entre ~ 39°07' et 40°05'
M	<i>Hispania media / Hispanie médiane</i>	~ 40°

1.6. Anneau VI (Pline, *N.H.* 6, 217)

<ul style="list-style-type: none"> • Jour solsticial d'été: 15 h. + 1/9h. ou + 1/5 h. (= 15 h. 06 min. ou 15h. 12 min.), soit 42°49' de latitude (pour la 2^e mesure) • Rapport ombre/hauteur du <i>gnomon</i> (à midi à l'équinoxe): 8/9, soit 41°38' de latitude 		
J	Roma / Rome	41°54'
A	<i>Caspiae gentes / peuples de la Caspienne</i>	au nord de ~ 36°30' et au sud de ~ 47°
B	<i>Caucasus / Caucase (Caucase au sens restreint [J. DESANGES, p. 292])</i>	entre ~ 40°45' et 44°50'

LES «CLIMATS» DE PLINE L'ANCIEN (N.H. 6, 212-220)

B	<i>septentrionalia Armeniae</i> / Arménie septentrionale	entre ~ 41° et 41°30'
C	Apollonia supra Rhyndacum / Apollonie sur le Rhindacos / Apolyont	40°10'
C	Nicomedia / Nicomédie / Izmit	40°46'
C	Nicaea / Nicée / Iznik	40°26'
C	Calchadon / Chalcédoine / Kadiköy	40°59'
C	Byzantium / Byzance / Istanbul	41°01'
C	Lysimachea / Baklaburnu	40°33'
D	<i>Cherronesus</i> / Chersonèse de Thrace / Péninsule de Gallipoli	entre 40°03' et 40°36'
D	<i>Melas sinus</i> / golfe de Saros	entre 40°30' et 40°39'
D	Abdera / Abdère / Avdira	40°56'
D	<i>Samothracia</i> / Samothrace	entre 40°23' et 40°31'
D	Maronea / Maronée / Agios Kharalabos	40°53'
D	Aenus / Enez	40°43'
E	<i>Bessica</i> / pays des Besses (peuple de Thrace)	entre ~ 42° et 42°40'
E	<i>Thracia</i> / Thrace (Chersonèse non comprise)	entre ~ 40°33' et 44°
E	<i>Maedica</i> / pays des Maedi (peuple de Thrace)	~ 42°
F	<i>Paeonia</i> / Péonie	entre ~ 41° et 42°
G	<i>Illyrii</i> / Illyriens	~ 42°
G	Dyrrachium / Durazzo / Dürres	41°19'
H	Canusium / Canosa di Puglia	41°13'
H	<i>Apuliae extrema</i> / confins extrêmes de l'Apulie (extrémité nord? [J. DESANGES, p. 293])	entre ~ 41°30' et 42°
I	<i>Campania</i> / Campanie	entre ~ 40°35' et 41°15'
K	<i>Etruria</i> / Étrurie	entre ~ 41°55' et 44°05'
K	Pisae / Pise	43°43'
K	Luna / Luni	44°04'
K	Luca / Lucques / Lucchio	43°53'
L	Genua / Gênes / Genova	44°25'
L	<i>Liguria</i> / Ligurie	entre ~ 43°45' et 45°
M	Antipolis / Antibes	43°35'
M	Massilia / Marseille	43°18'

M	Narbo / Narbonne	43°11'
N	Tarraco / Tarragone	41°07'
O	<i>Hispania Tarraconensis media</i> / Espagne Tarragonaise centrale (sur l'axe de Sagonte [J. DESANGES, p. 294])	~ 39°30'
O	<i>inde per Lusitaniam</i> (prolongation le long du parallèle médian de Tarraconaise jusqu'à l'océan, i.e. Santarém)	~ 39°14'

1.7. Anneau VII (Pline, *N.H.* 6, 218)

<ul style="list-style-type: none"> • Jour solsticial d'été: 15 h. + 3/5 h. (= 15 h. 36 min.), soit 45°56' de latitude • Rapport ombre/hauteur du <i>gnomon</i> (à midi à l'équinoxe): 36/35, soit 45°48' de latitude 		
A	<i>altera Caspii maris ora</i> / autre extrémité de la mer Caspienne (littoral septentrional de la Caspienne)	~ 47°
D	Callatis / Mangalia	43°49'
B	Bosporus / Panticapée (du Bosphore Cimmérien [J. DESANGES, p. 296]) / Kertch	45°22'
C	Borysthenes / Olbia / Parutino	46°43'
D	Tomí / Constanța	44°11'
E	<i>Thraciae auersa</i> / parties arrières de la Thrace (= Thrace septentrionale)	entre ? et ~ 45°
E	<i>Triballi</i> / Triballes (peuple de Thrace)	entre ~ 43°15' et 43°30'
F	<i>Illyrici reliqua</i> / reste de l'Illyrie (= <i>Illyricum</i> septentrional)	entre ~ 42°30 et 45°30'
F	<i>Hadriaticum mare</i> / mer Adriatique (i.e. partie septentrionale [J. DESANGES, p. 297])	~ 42°-45°45'
H	Aquileia / Aquilée / Aquileia	45°44'
H	Altinum / Quarto di Altino	45°33'
H	<i>Venetia</i> / Vénétie	entre ~ 45° et 46°
H	Vicetia / Vicence / Vicenza	45°32'
H	Patavium / Padoue / Padova	45°24'
H	Verona / Vérone / Verona	45°26'
H	Cremona / Crémone / Cremona	45°08'
H	Ravenna / Ravenne / Ravenna	44°25'
G	Ancona / Ancône / Ancona	43°37'
G	<i>Picenum</i>	entre ~ 43°35' et 43°40'
G	<i>Marsi</i> / Marses	entre ~ 41°50' et 42°10'
G	<i>Paeligni</i> / Péligniens	entre ~ 42° et 42°21'

LES «CLIMATS» DE PLINE L'ANCIEN (N.H. 6, 212-220)

G	<i>Sabini</i> / Sabins	entre ~ 41°55' et 42°46'
G	<i>Umbria</i> / Ombrie	entre ~ 42°34' et 43°10'
G	<i>Ariminum</i> / Rimini	44°03'
H	<i>Bononia</i> / Bologne	44°29'
H	<i>Placentia</i> / Plaisance / Piacenza	45°03'
I	<i>Mediolanum</i> / Milan / Milano	45°28'
I	<i>omnia ab Appennino</i> (secteur au nord de l'Apennin situé au nord de la Ligurie)	au nord de 45°
J	<i>trans Alpis Gallia Aquitana</i> / Gaule Aquitaine (au delà des Alpes)	à peu près sur le 45 ^e parallèle
J	<i>Vienna</i> / Vienne	45°32'
K	<i>Pyraeneus</i> / Pyrénées	entre ~ 42°20' et 43°24'
L	<i>Celtiberia</i> / Celtibérie (grande partie de la Meseta)	entre ~ 39°30' et 42°

1.8. Les cinq anneaux complémentaires (Pline, N.H. 6, 219-220)

Partie septentrionale du monde habité		
Anneau A	1) <i>Ripaea iuga</i> / monts Riphées 2) <i>Thyle</i> / Thylè	Zone dite «scythique». Jour solsticial de 24 h. (position du cercle polaire à l'époque d'Hipparque: 66°17')
Anneau B	1) <i>Hyperborei</i> /Hyperboréens (cf. J. DESANGES, p. 304) 2) <i>Britannia</i> /Bretagne	Jour solsticial de 17 h. soit 54°11' de latitude
Anneau C	1) <i>Tanais</i> / Tanaïs 2) <i>Meotis lacus</i> / lac Méotis 3) <i>Sarmatae</i> / Sarmates 4) <i>Borysthènes</i> / Borysthène 5) <i>Daci</i> / Daces 6) <i>pars Germaniae</i> / partie de la Germanie 7) <i>Gallias oceani litora amplexi</i> / littoral de l'océan qui enserre les Gaules	Jour solsticial de 16 h. soit 48°43' de latitude
Partie méridionale du monde habité		
Anneau D	<i>Syene Aegypti</i> / Syène en Égypte / Aswan (24°05')	Jour solsticial de 13 h., soit 16°34' de latitude (<i>n.b.</i> : latitude et jour solsticial qui conviendraient plutôt aux lieux de l'anneau E).
Anneau E	<i>Meroe insula</i> / île de Méroë / Begrawwiya (16°55') <i>Ptolomais in Rubro mari</i> / Ptolémaïs de la mer Érythrée (= Ptolémaïs des chasses) / Aqiq (18°12')?	Jour solsticial de 12 h. + 1/2 h. soit 8°28' de latitude (latitude et jour solsticial qui conviendraient plutôt au parallèle de la <i>Kinnamómophoros</i> [Somalie septentr.])

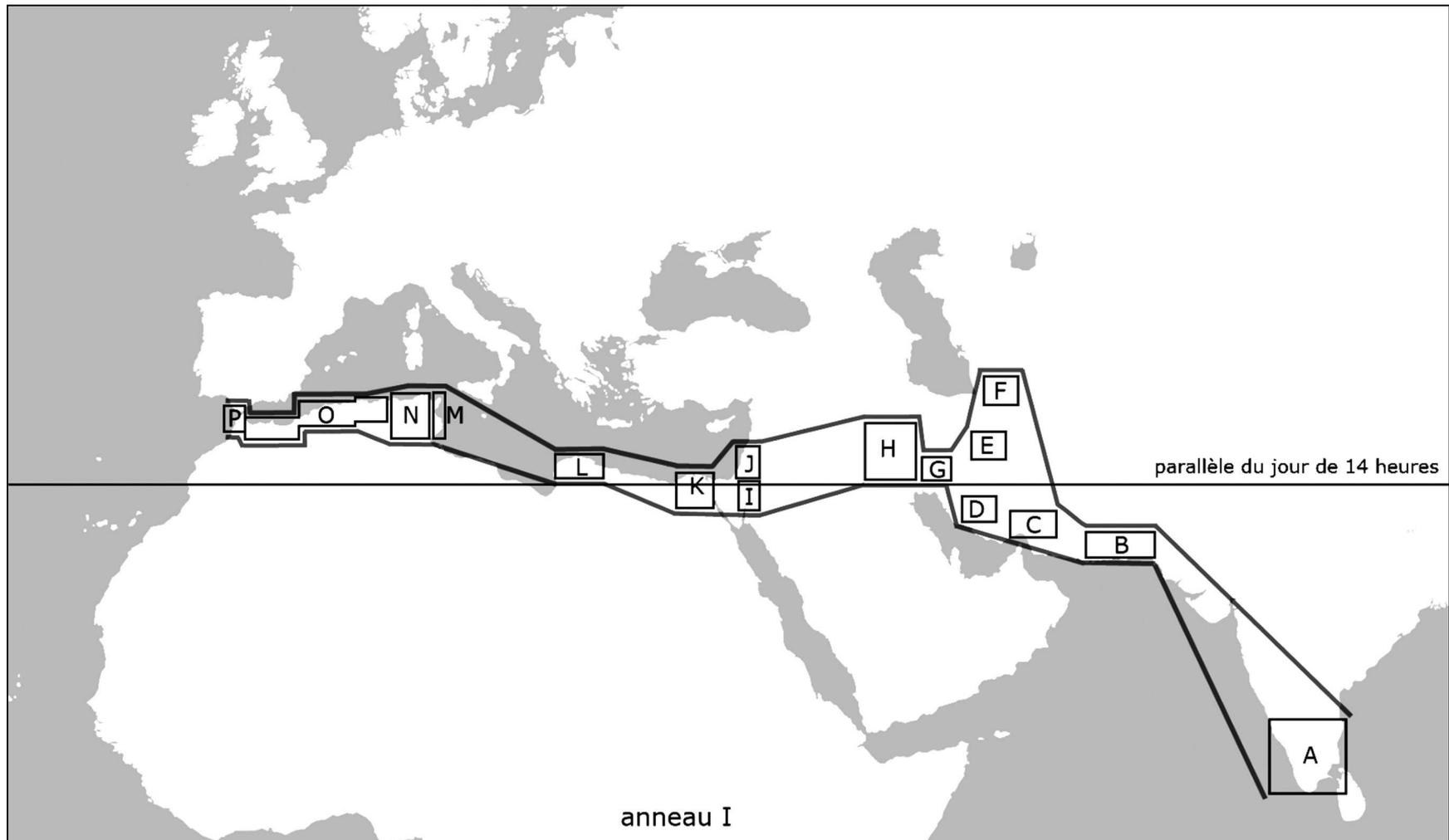


Fig. 2.1.

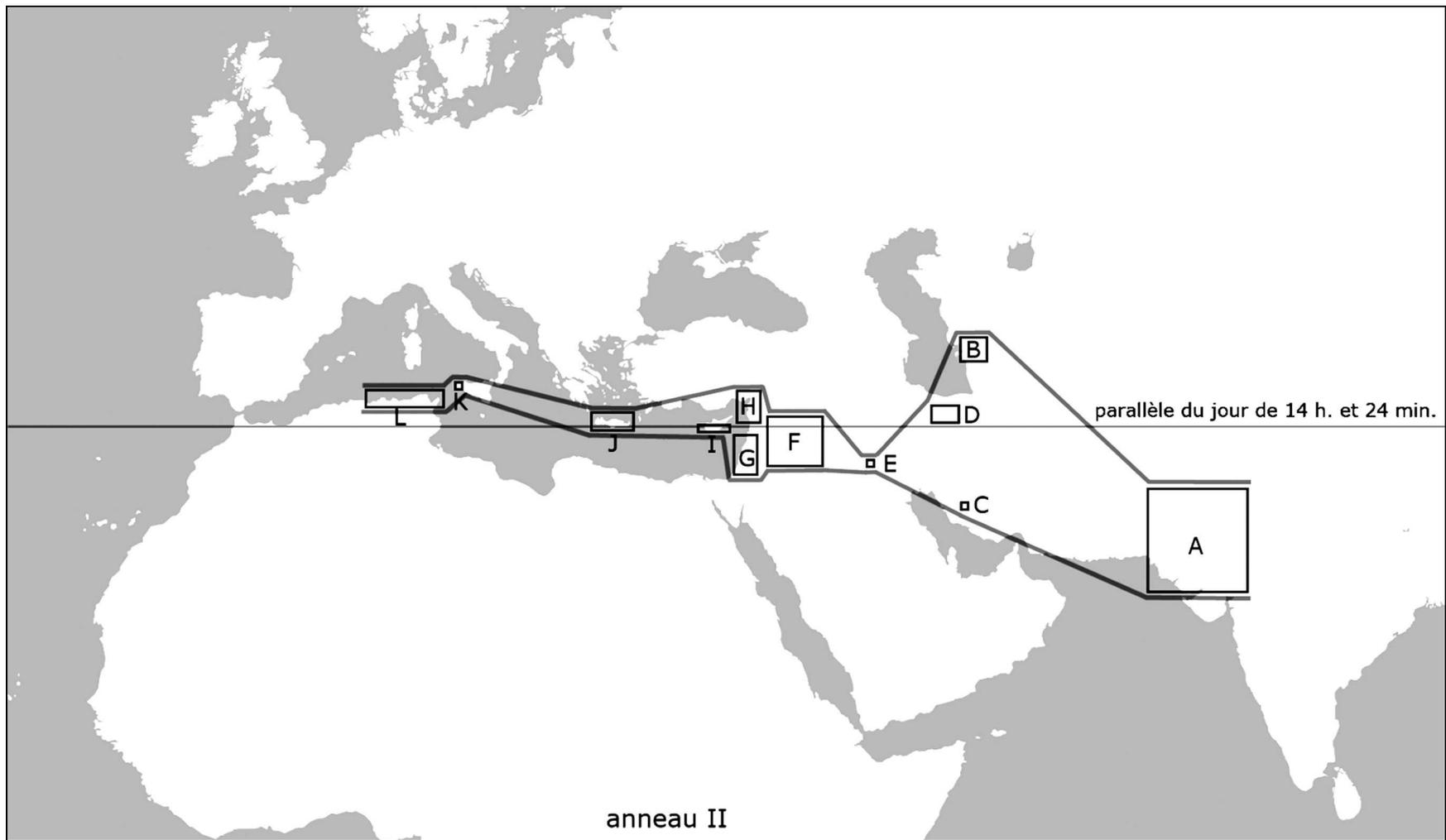


Fig. 2.2.

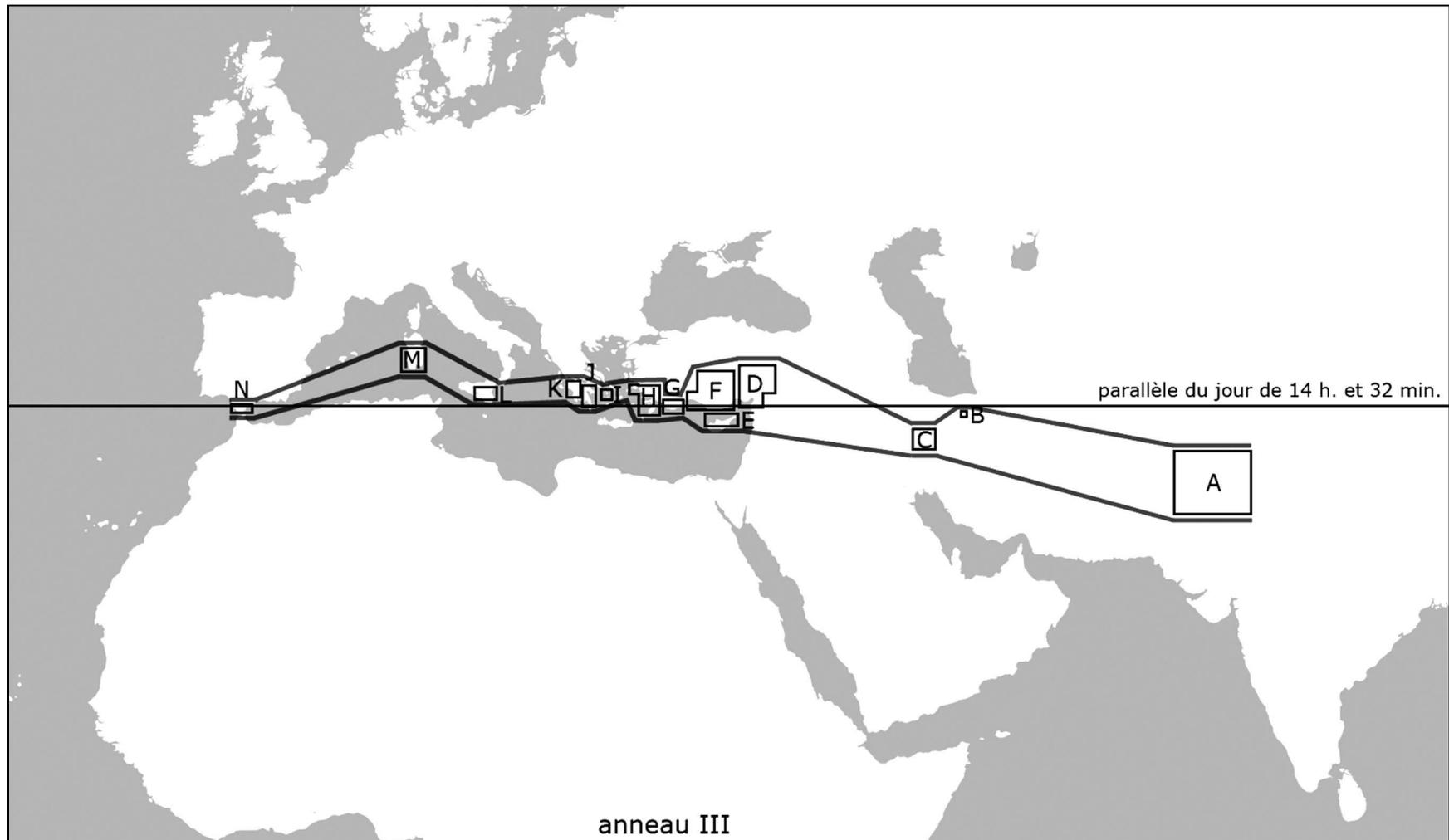


Fig. 2.3.

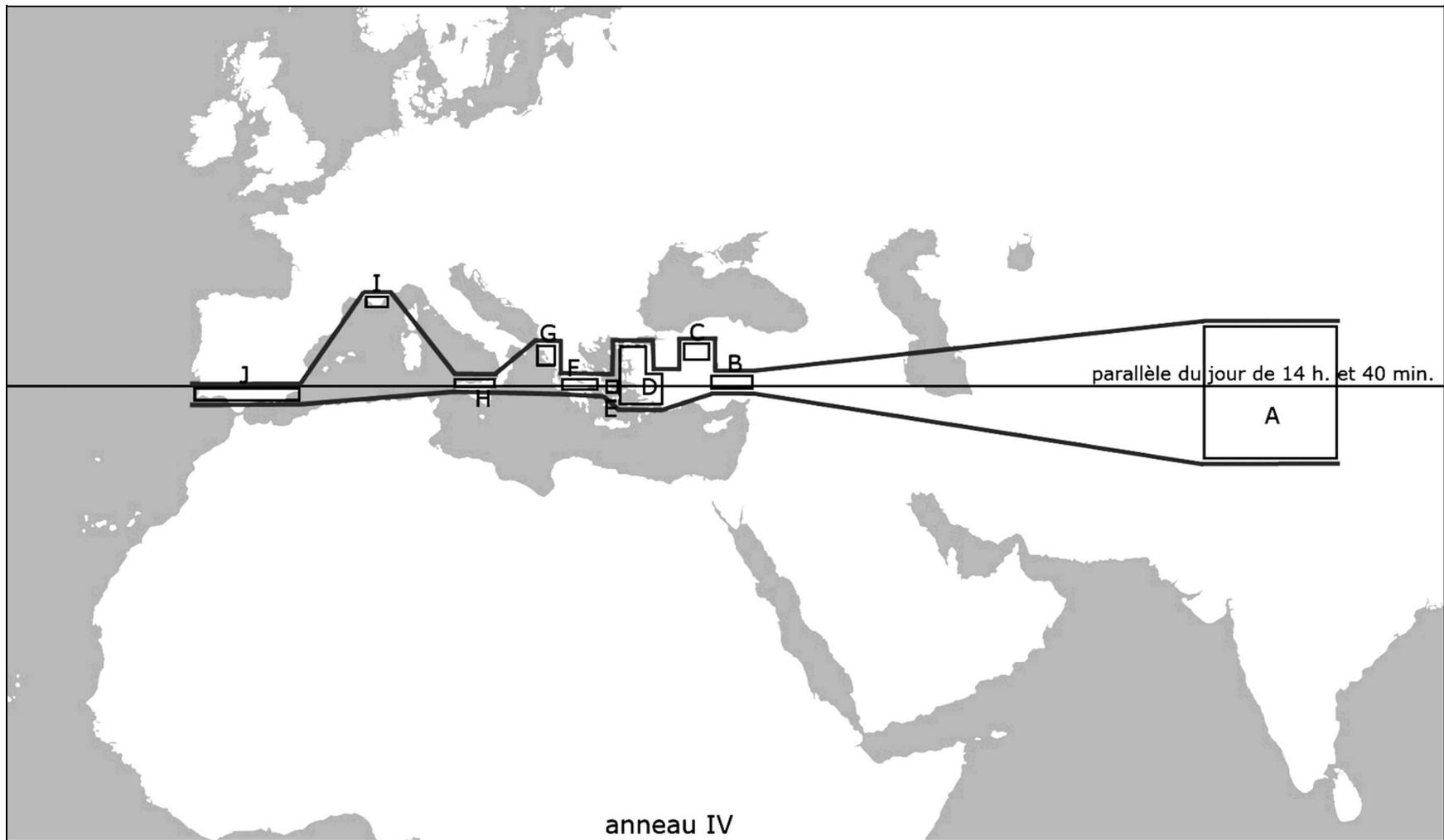


Fig. 2.4.

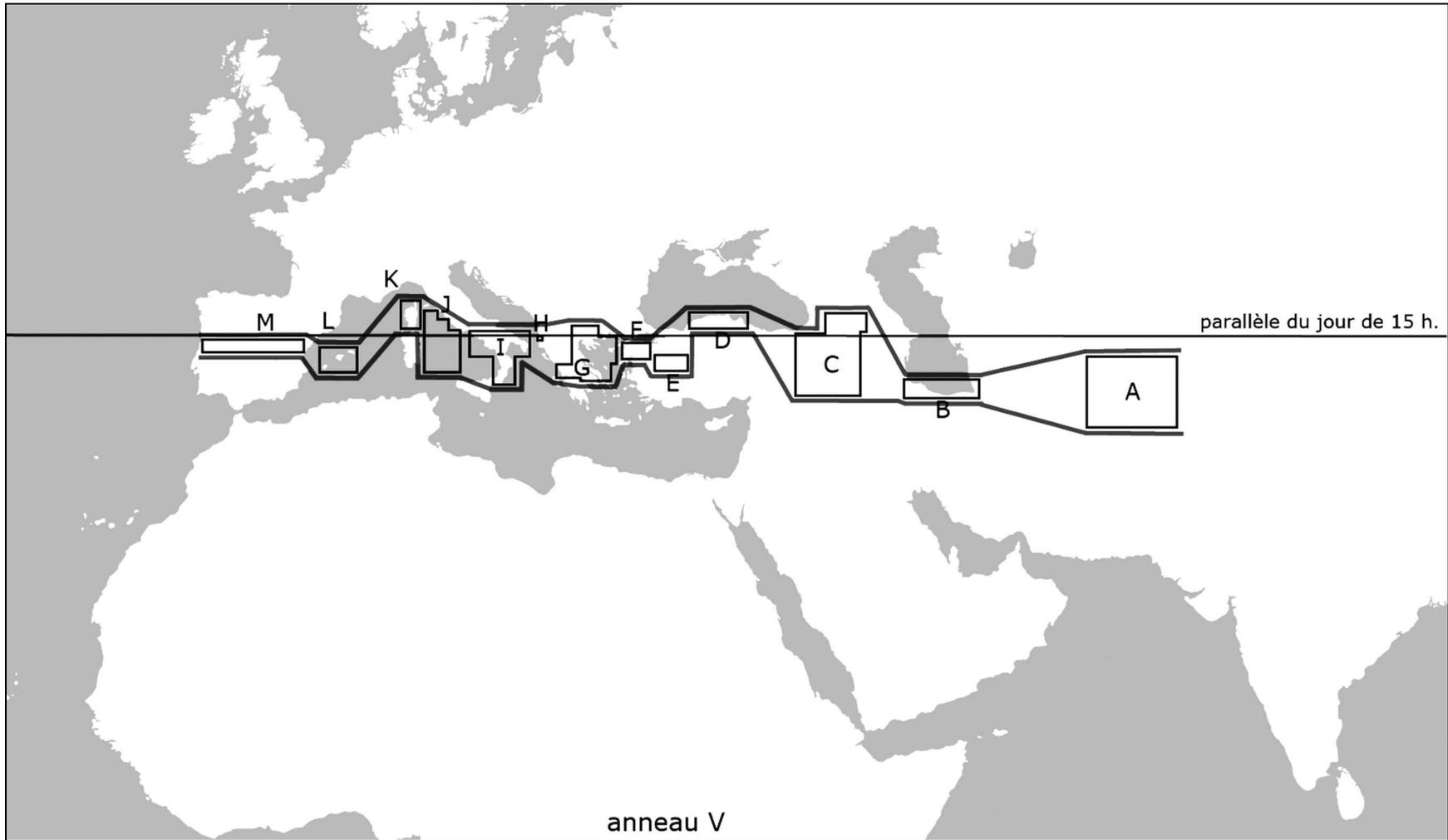


Fig. 2.5.

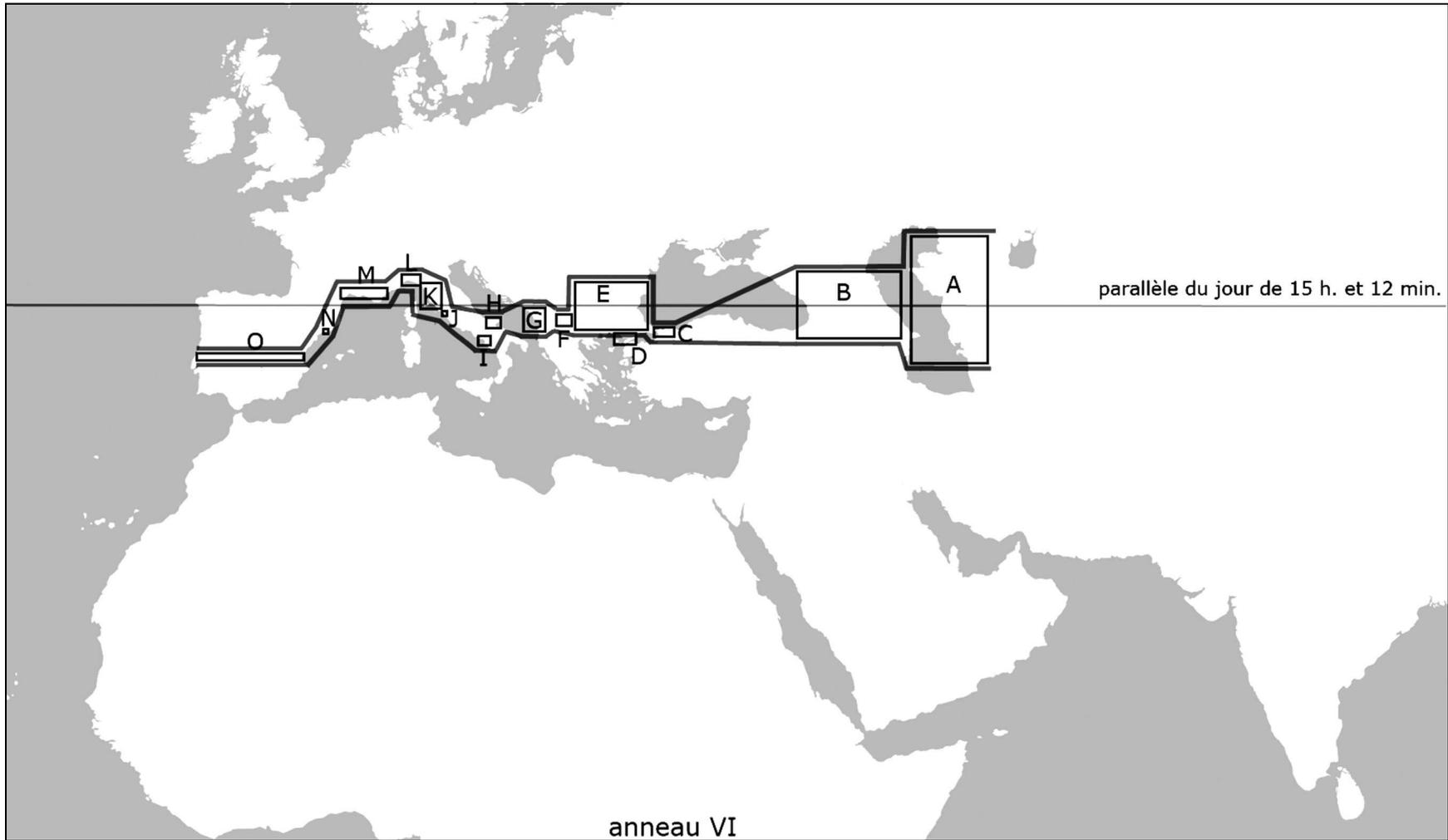


Fig. 2.6.

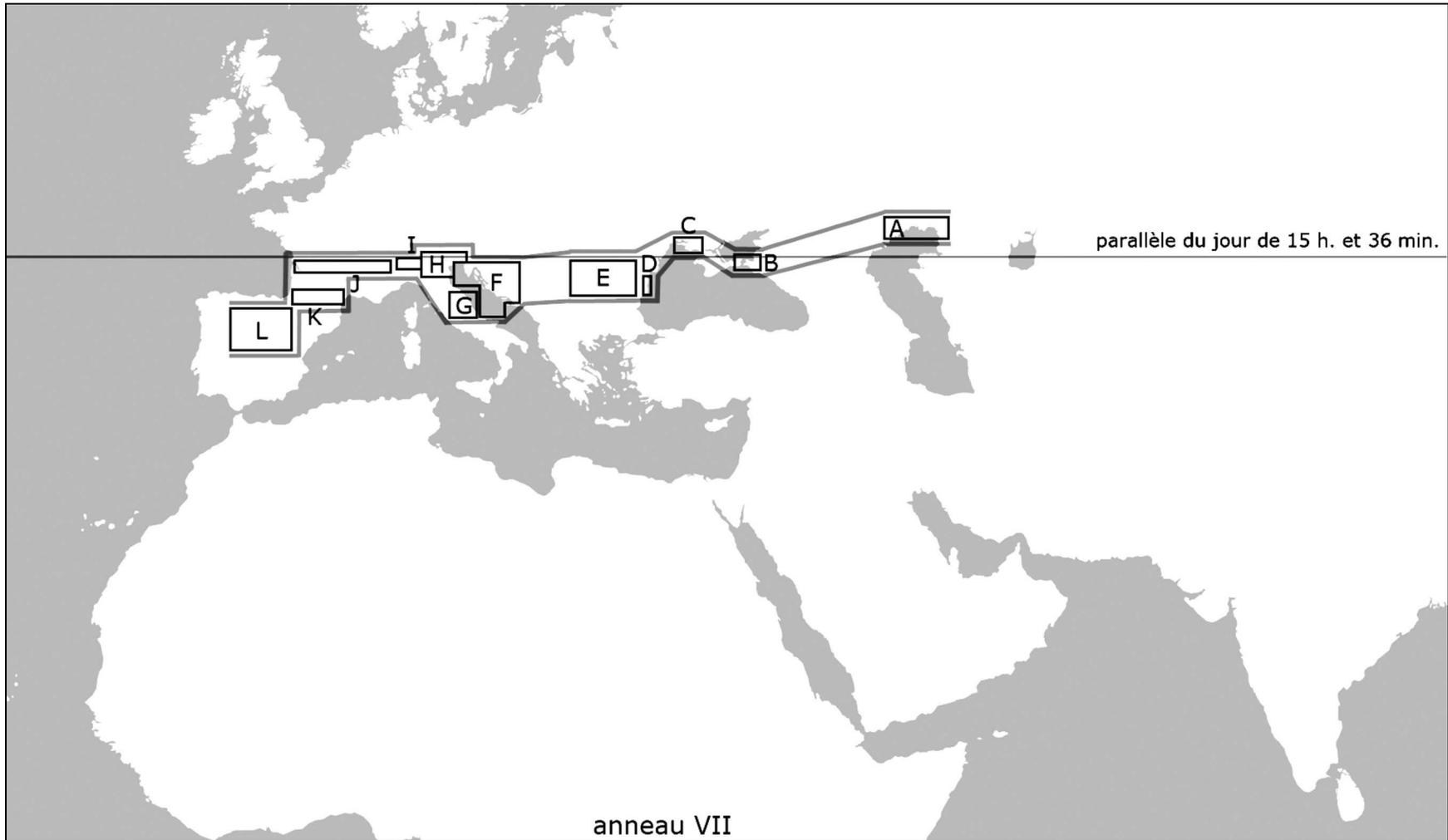


Fig. 2.7.

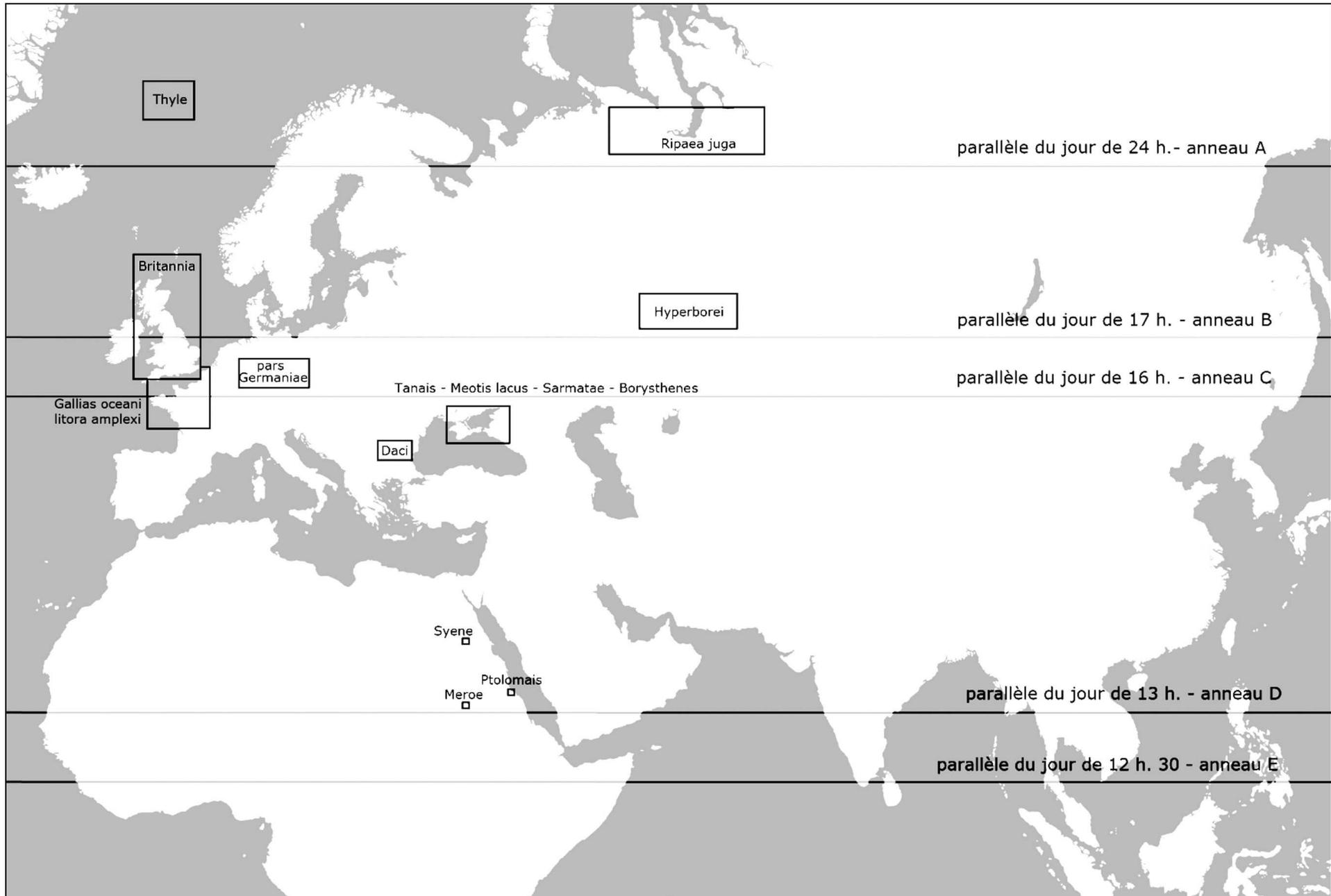


Fig. 2.8.

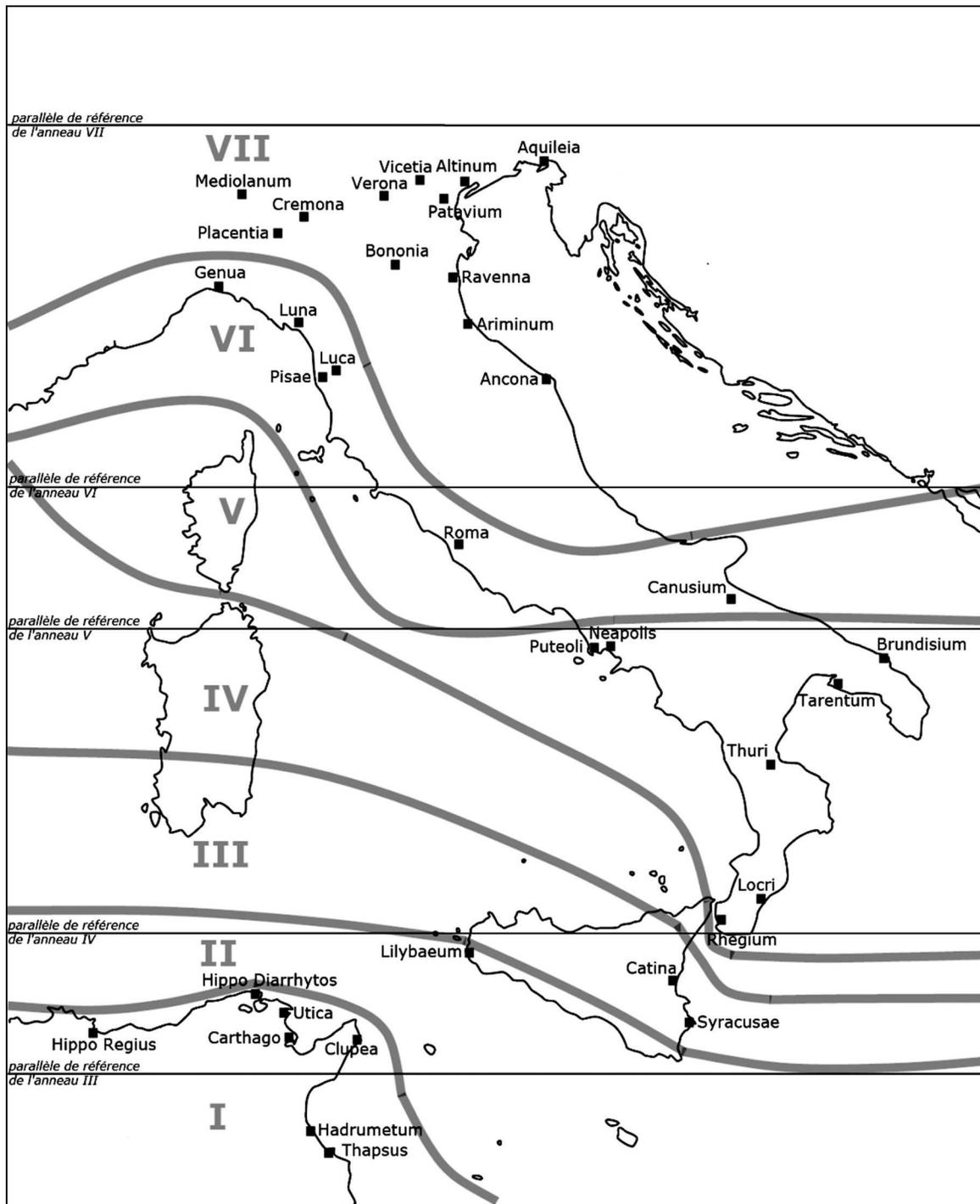


Fig. 2.9.

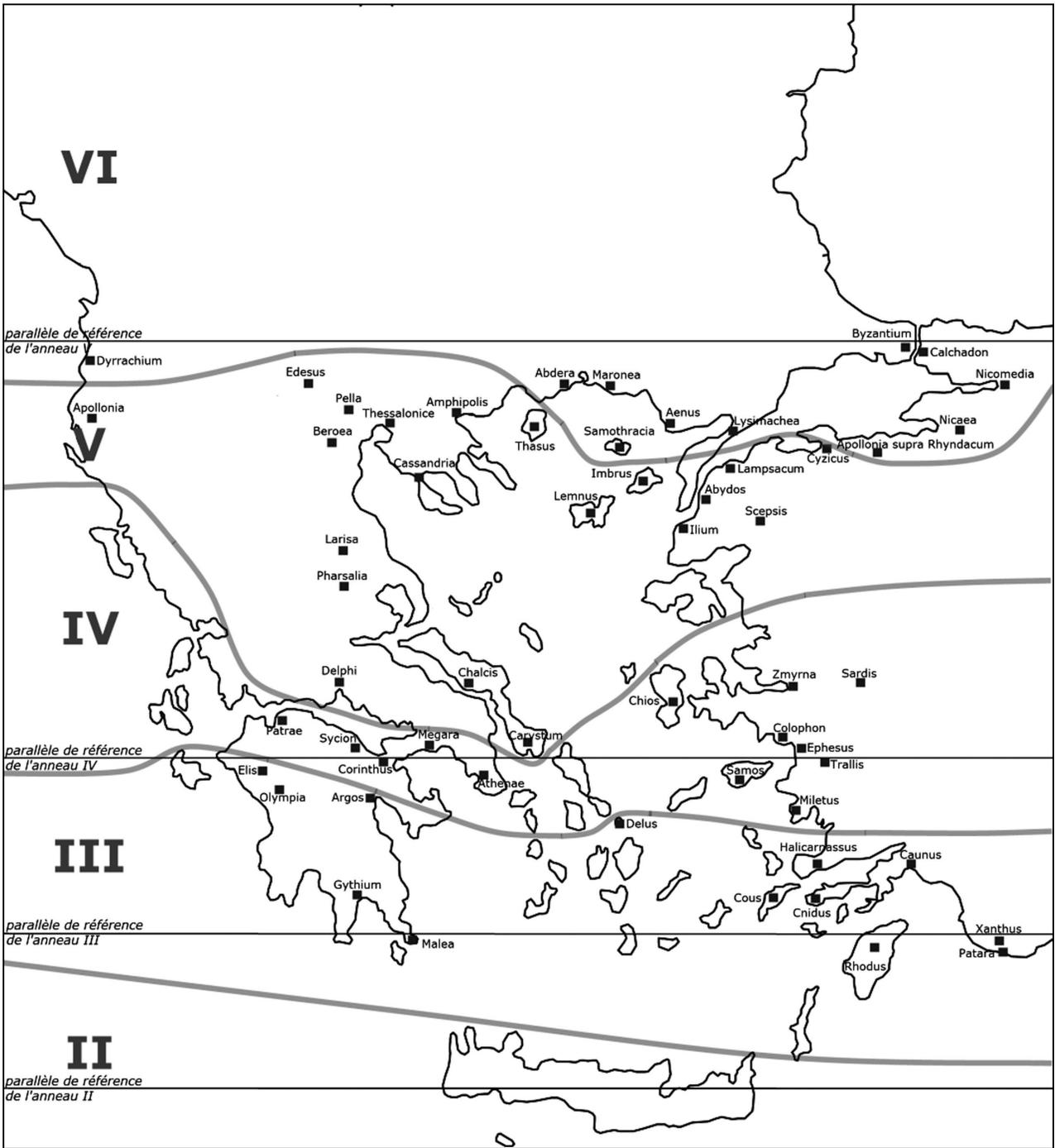


Fig. 2.10.

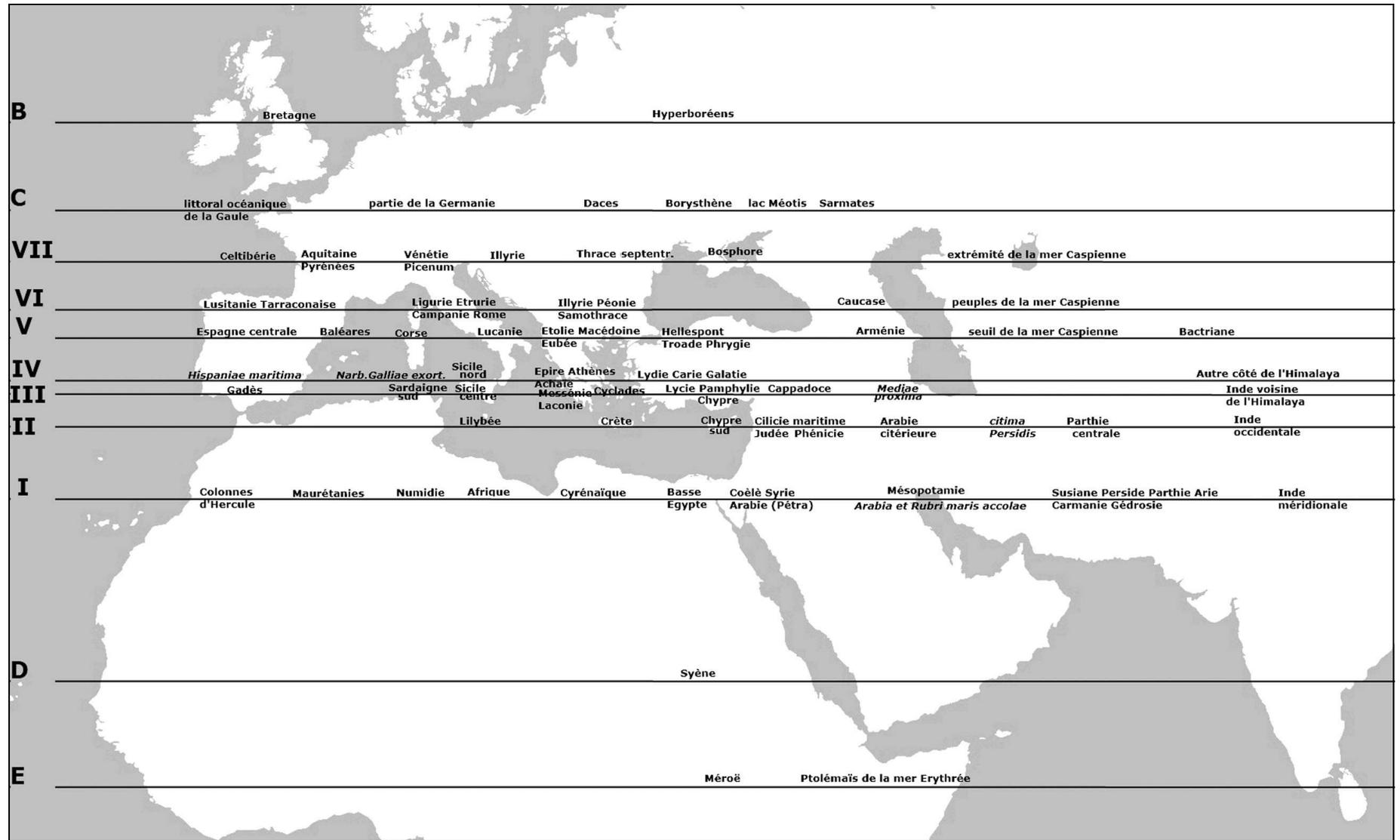


Fig. 3.1.

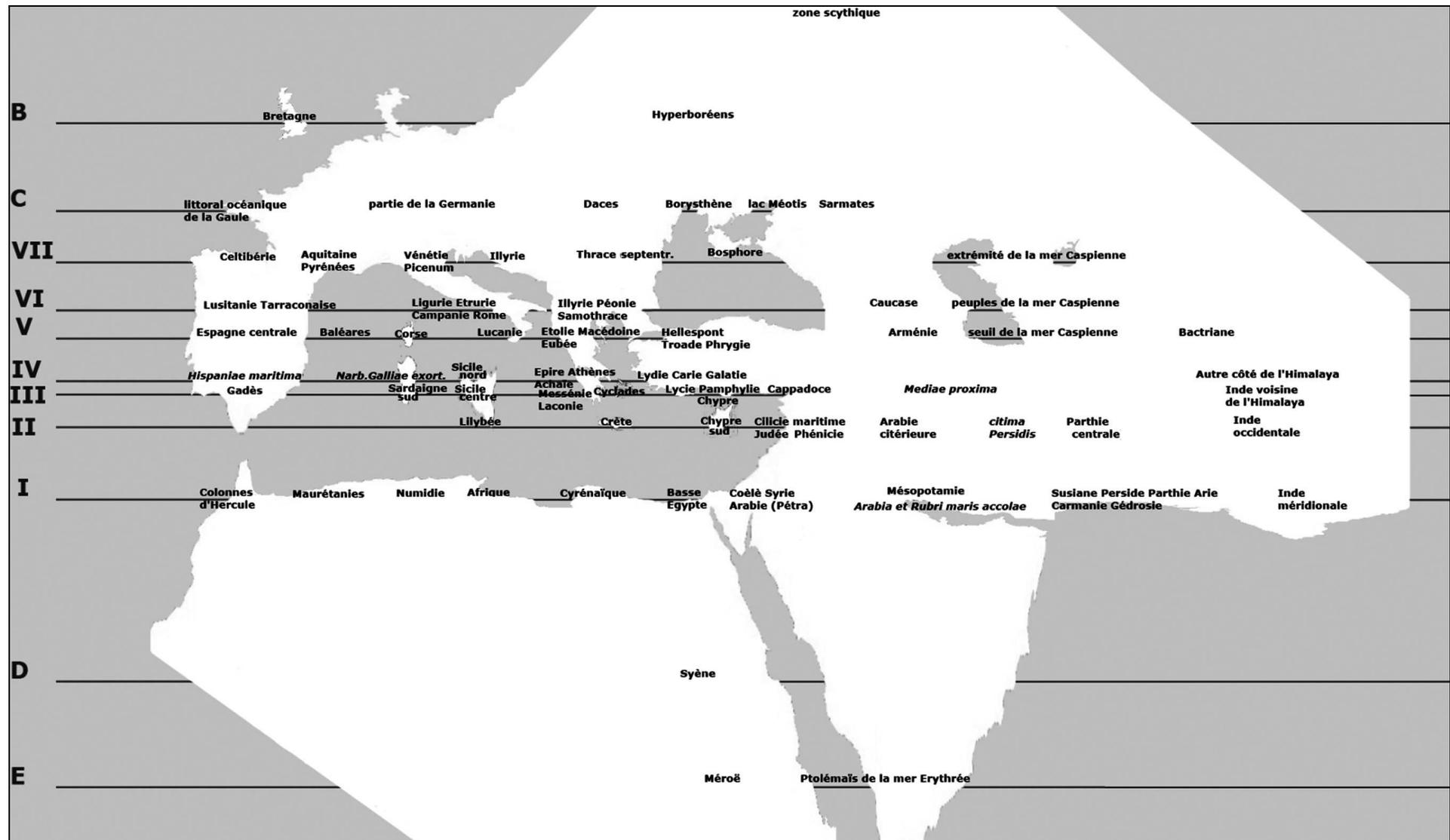


Fig. 4.1.

Tabula climatum secundum Plinii libr.VI, 212-220.

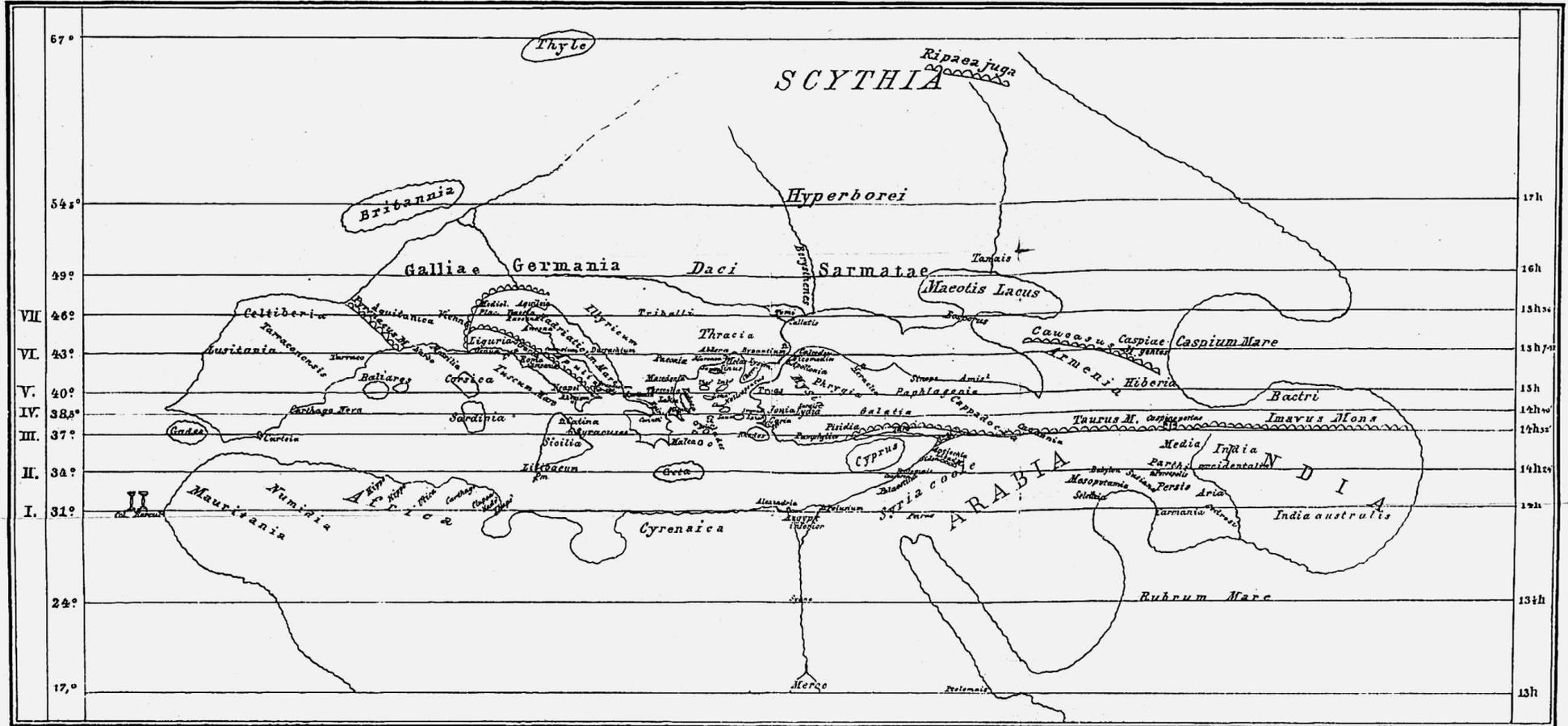


Fig. 4.2.