

COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES
ACTION COST G2 "PAYSAGES ANTIQUES ET STRUCTURES RURALES"
CENTRE DE RECHERCHES D'HISTOIRE ANCIENNE ET INSTITUT GAFFIOT
INSTITUT DES SCIENCES ET DES TECHNIQUES DE L'ANTIQUITÉ (ISTA)
ESA 6048 CNRS

FRONTIN

L'ŒUVRE GROMATIQUE

Corpus Agrimensorum Romanorum IV
Iulius Frontinus

TEXTE TRADUIT PAR
O. BEHREND, M. CLAVEL-LÉVÊQUE,
D. CONSO, PH. VON CRANACH, A. GONZALES,
J.-Y. GUILLAUMIN, M. J. PENA,
ST. RATTI

avec le concours de

L. CAPOGROSSI COLOGNESI (Rome), J. PEYRAS (Nantes),
G. TIROLOGOS (Besançon)

CORPVS AGRIMENSORVM
IV

IVLIVS FRONTINVS

DE AGRORVM QVALITATE

[Th. 1] 1. Agrorum qualitates sunt tres : una agri diuisi et adsignati, altera mensura per extremitatem comprehensi, tertia arcifini, qui nulla mensura continetur.

2. Ager ergo diuisus adsignatus est coloniarum.

3. Hic habet condiciones duas : unam qua plerumque limitibus continetur, alteram qua per proximos possessionum rigores adsignatum est, sicut in Campania Suessae Auruncae.

4. Quidquid autem secundum hanc condicionem in longitudinem est delimitatum, per strigas appellatur ; quidquid per latitudinem, per scamna (fig. 1).

1-6 Commentum Aggen. Urb. Th. 52-54 (cursiuis litteris impressa ; desunt uerba 9 sicut in.. Aruncae)

2-3 cf. Hygin. Th. 80. Sic. Flacc. Th. 118

7 Th. 2,14 Comm. Th. 55-56, 7.

Tit. IULI FRONTINI DE AGRORVM QVALITATE : INC. | IULI FRONTINI | DE AGRORVM QVALITATE | FILICITER A IULI FRONTINI DE AGRORVM QVALITATE P. *Titulus excerptoris est; cf. 10 F.*

1. adsignati A : assignati P *ut semper* || per extremitatem V COMM.. : per ea extremitatem A per extremitates P || arcifini P : arcofini A confini V.

2. adsignatus A : et assignatus *ppc*.

3. qua... qua P : que... que A || adsignatum *A^{ac}* V: -atam *A^{pc}* assignata P || auruncae *Thul.* : arruncae A aruncae P.

4. latitudinem *V^{pc}* *Goes.* : allitudinem A altitudinem P.

FRONTIN

<LA QUALITÉ DES TERRES>

(Th.1) 1. Il y a trois qualités de terres : la première est celle de la terre divisée et assignée, la seconde qualité est celle de la terre mesurée par son extrémité, la troisième est celle de la terre arcifinale, qui n'est contenue par aucune mesure.

2. Donc, la terre divisée et assignée est celle des colonies¹.

3. Elle a deux conditions : la première, selon laquelle elle est généralement contenue par des *limites* ; la seconde, selon laquelle il y a eu assignation d'après les bandes droites² les plus proches des possessions³, comme à Suessa Aurunca en Campanie⁴.

4. Et, suivant cette condition, tout ce qui est délimité en longueur on le dit par *strigae*⁵, ce qui l'est en largeur par *scamna* (fig. 1).

¹ Le terme "colonies" embrasse ici, comme le montre la suite du texte, les deux grands types de colonies : les colonies de citoyens romains — *colonia civium Romanorum* - fondées à l'image de Rome et dont la terre est limitée (centuriée), et les colonies latines, dont la terre, moins digne, reçoit le système de la *scannatio* / *strigatio*. A l'appui de sa démonstration, Frontin donne comme exemple, pour l'Italie, la fondation de *Suessa Aurunca* en 313 avant notre ère et, pour le domaine provincial, deux exemples puisés dans la Péninsule ibérique. Le texte de Frontin est dominé par le contraste entre *centuriatio* et *scannatio* / *strigatio*. (voir note complémentaire).

² Les *scamna* et les *strigae* sont des rectangles, de larges bandes de diverses orientations. Ces larges bandes sont créées par des *limites intercisivi* rectangulaires que l'on appelle aussi parfois *lacinei* (cf. *Liber coloniarum*, La. 237, 12 pour le cas de *Suessa Aurunca*) (voir note complémentaire).

³ Le fait que la *scannatio* / *strigatio* soit ancienne ne lui donne pas forcément un statut d'antériorité par rapport à la centuriation. A priori, la centuriation précède la *scannatio* / *strigatio*, car les formes construites précèdent logiquement les formes détruites, mais historiquement elles appartiennent à la même époque puisque toutes les deux sont des créations augurales, donc très anciennes (voir note complémentaire).

⁴ Les *scamna* et les *strigae* ne sont, du point de vue rituel, que la forme détruite de la centuriation d'une ancienne cité latine organisée, à l'origine, de la même manière que Rome (voir note complémentaire).

⁵ *Per proximos possessionum rigores* : les terres divisées et assignées se subdivisent en deux catégories : d'une part les terres limitées (c'est-à-dire centuriées), d'autre part les terres *scannées*. Cette dernière catégorie a été assignée *per proximos possessionum rigores*, "d'après les lignes droites les plus proches des possessions". Autrement dit l'*ager scannatus* est dessiné en parcelles dont il n'est pas précisé qu'elles auront la même superficie (voir note complémentaire).

70. Est et controuersiae genus quod ad solum non pertinet, de arborum fructibus, earum quae in fine sunt siue intra, nec ullam ad radicem habent controuersiam, quotiens inclinatae in alterutram partem fructum iactauerunt, inter adfines mouent disputationem (fig. 24).

<DE LIMITIBVS>

71. Limitum prima origo, sicut Varro descripsit, a[d] disciplina[m] Etrusca[m] ; quod aruspices orbem terrarum



70. in fine *E* : in finem *F* intra finem *S* || siue intra *AGS* : siue infra *F* || alterutram *A* : alterius *FS* || partem *A* : terram *S*, *om.* *FG* || mouent *G^{pc}* : mollien *A* molient *FG^{ac}* molientur *ES* || *post* disputationem *def.* *AG*.
Tit. DE LIMITIBVS *add.* *Th.*

71. a disciplina Etrusca *La.* : ad -inam rusticam *FS* || *post* rusticam *add.* noscitur pertinere *S*.

70. Il y a aussi un genre de controverse qui ne concerne pas le sol, celle sur les fruits des arbres — des arbres qui sont sur le confin ou à l'intérieur, s'il n'y a aucune controverse sur les racines — chaque fois qu'ils s'inclinent et laissent tomber leurs fruits sur l'un ou l'autre des deux parties, ils provoquent une discussion entre voisins mitoyens⁴⁶ (fig. 24).

<LES LIMITES>⁴⁷

71. Les *limites* tirent leur origine première, comme l'a écrit Varron⁴⁸, de la discipline étrusque ; car les haruspices ont divisé le monde



⁴⁶ Le propriétaire qui voyait ses fruits tomber sur le sol voisin était protégé par l'*interdictum de glande legenda* dont le régime (droit de ramasser les fruits *tertio quoque die* - selon le décompte des Romains le surlendemain) remontait à la loi des Douze Tables VII, 10. Voir aussi Ulpian 71 *ad edictum Dig.* 43, 28, 1 : *Ait praetor : "Glandem, quae ex illius agro in tuum cadat, quo minus illi tertio quoquo die legere auferre licet, uim fieri ueto. 1. Glandis nomine omnes fructus continentur"*.

⁴⁷ Nous suivons le texte de Thulin, tout à fait différent de celui de Lachmann.

⁴⁸ Cf. plus haut, phrase 12, où Varron était cité comme source de l'étymologie du mot *arcifinalis*. (voir note complémentaire)

[Th. 11] in duas partes diuiserunt, dextram appella-
uerunt <quae> septentrioni subiacere<t>, sinistram quae a
meridiano terra<e> esse<t> <ab oriente ad> occasum, quod eo
sol et luna spectaret, sicut quidam † carpiunt † architecti
delubra in occidente<m> recte spectare scripserunt.

72. Aruspices altera linea a septentrione ad meridianum
diuiserunt terram, <et> a me[ri]dia[no] ultra antica, citra
postica nominauerunt.

73. Ab hoc fundamento maiores nostri in agrorum
mensura uidentur constituisse rationem.

74. Primum duo limites duxerunt; unum ab oriente in
occasum, quem uocauerunt decimanum; alterum a meridiano
ad septentrionem, quem cardinem appellauerunt.

75. Decimanus autem diuidebat agrum dextra et sinistra,
cardo citra et ultra.

76. Quare decimanus a decem potius quam a duobus,
cum omnis ager eo fine in duas diuidatur partes?

77. Vt duopondium [et duouingiti] quod dicebant
antiqui, nunc

71 Hygin Grom., Th. 134, 18 antiqui architecti in occidentem templa recte
spectare scripserunt

72-75 Z 82^v

73-77 Hygin Grom. Th. 132, 6-17

74 cf. Sic. Flacc. Th. 117,10 a mensura denu actuum

71. *post* appellauerunt *add.* quae *La.* || septentrioni *FS* : -onis *E* || subiaceret
La. : subiacere *F* || terrae esset *La.* : terra esse *F* terra est *Z* || ab oriente *ad add.*
La. : orientem et *S, om. F* || sol et *ES* : solet *F* || spectaret *La.* : exspectari et *F*
occidere et oriri spectentur *S* || carpiunt *F* : garriunt *S* || architecti *S* :
architectum *F* || occidentem *S* : occidente *F* || spectare *S* : expectare *F*.

72. altera linea *S* : alteram lineam *F* || et a media *La.* : a meridiano *F*.

73. fundamento *FS* : -menta *E*.

74. primum *FS* : primo *E* || duo *E* : duos *FS* || ad septentrionem *S* : alterum a
septentrione *F* || cardinem appellauerunt *FS* : uocauerunt cardinem *E*.

75. a diuibebat *denuo inc. A* || diuidebat *A* : diuidet *F* diuidit *S*.

76. *post* duobus *add.* uocatur *S*.

77. ut *F* : et *A* et ut *S* || et duouingiti *secl. Th.*

(Th. 11) en deux parties, et ils ont appelé droite celle qui était placée sous le septentrion, et gauche celle qui était au midi de la terre, de l'orient au couchant, parce que le soleil et la lune regardent dans cette direction ; de même, certains architectes⁴⁹ ont écrit que les temples sont normalement orientés à l'occident.

72. Les haruspices ont divisé la terre par une seconde ligne, du midi au septentrion, et ils ont appelé *antica* ce qui est au delà de cette ligne prise comme milieu, *postica* ce qui est en deçà.

73. C'est, semble-t-il, sur cette base que nos ancêtres ont constitué leur système de mesure des terres.

74. Ils ont tracé d'abord deux *limites* : le premier de l'orient à l'occident, et ils l'ont appelé *decumanus* ; le second du midi au septentrion, et ils l'ont appelé *cardo*.

75. Le *decumanus* divisait le territoire en "à droite" et "à gauche", le *cardo* en "au delà" et "en deçà".

76. Pourquoi *decumanus* viendrait-il de dix (*decem*) plutôt que de deux, alors que c'est en deux parties que toute terre est divisée par cette limite ?

77. De même que ce que les Anciens disaient *duopondium* ("somme de deux as") [et *duouiginti* ("vingt")]

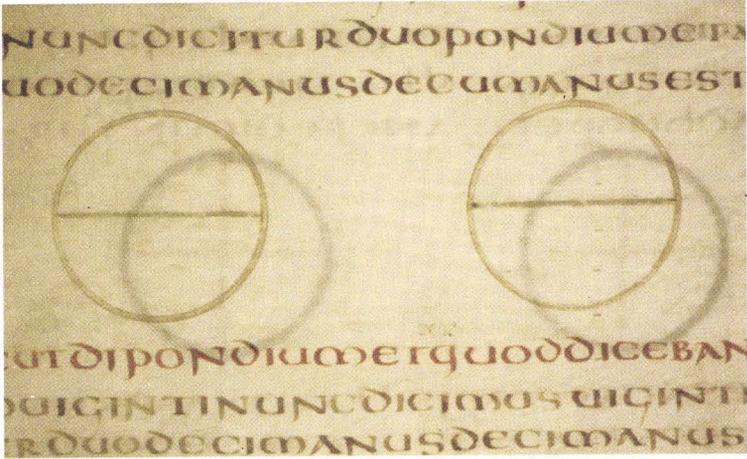
⁴⁹ Même affirmation chez Hygin l'Arpenteur, Th. 134, 18-19, qui parle des *antiqui architecti*, syntagme qui correspond ici à *quidam* + *carpiunt* + *architecti*.

[Th. 12] dicitur dipondium [et uiginti], sic etiam *m* duo[de]cimanus decimanus est factus (fig. 25).

78. Kardo nominatur quod directus a kardine[m] caeli est.

79. [Nam sine dubio caelum uertitur in septentrionali orbe.]

80. Postea hoc ignorantes non nulli aliud secuti, ut quidam agri magnitudinem, qui qua longior erat, fecerunt decumanum.



78-79 Sic. Flacc. Th. 117, 19; Hygin Grom. Th. 131, 9-10 Z 82^r

80-81 Hygin Grom. Th. 135, 1

82-84 cf. Frontin Th. 14, 99-102; Hygin Grom. Th. 145; Hygin Grom. Th. 132, 18-20

77. dipondium S : duopondium AF || et uiginti *secl. Th.* : et .XX. A et duouiginti F deuiginti S || etiam *La.* : et in A || duocimanus *Goes.* : duodecimanus AF.

78. directus A : -tum F || a cardine F : a kardinem A ad kardinem V.

79. nam -- orbe *secl. Th.* || dubio F : dubium A || septentrionali orbe F : -alem orbem S.

80. *ante* non nulli *add.* maiores nostri F || aliud A : ita F || secuti S : sicuti A sequuti F || *post* secuti *add.* sunt S || qui qua A : quia F || fecerunt AF : -erint S.

(Th. 12) se dit aujourd'hui *dipondium* [et *uiginti*], de même *duodecimanus*⁵⁰ aussi est devenu *decumanus* (fig. 25).

78. Le *cardo* tire son nom du fait qu'il est dirigé d'après l'axe (*cardo*) du ciel⁵¹.

79. [Car le ciel tourne sans aucun doute dans le cercle septentrional]⁵².

80. Par la suite un certain nombre de gens, ignorant cela, ont suivi une autre méthode ; par exemple, certains ont pris l'étendue du territoire et ont fait le *decumanus* là où se trouvait la plus grande dimension.

⁵⁰ Comme chez Hygin l'Arpenteur (p. 132 Thulin), on pourrait préférer lire ici plutôt *duocimanus*, qui peut sembler induit par la réflexion "étymologique" que développe le texte. C'est l'attitude de Thulin, qui écrit *duo[de]cimanus*.

⁵¹ Cf. Hygin l'Arpenteur, p. 131, 9 ; 132, 2 Thulin.

⁵² Ce que Thulin a retenu comme une glose semble être une interprétation pragmatique de la théorie de la sphère céleste. Pratiquement, l'observateur renvoie ici à l'hémisphère septentrional. Il s'agit ici du mouvement apparent du ciel.

81. Quidam non ortum spectant, sed ita aduersi sunt, ut sint contra septentrionem ; ut in agro Campano qui est circa Capuam, ubi est kardo in oriente<m> et decumanus in meridianum (fig. 26).

82. Ab his duobus omnes agri partes nominantur.

83. Reliqui limites fiebant angustiores et inter se distabant paribus interuallis.

84. Qui spectabant in orientem, dicebant prorsos : qui dirigebant in meridianum , dicebant [et] transuersos.

85. Haec uocabula in lege, quae est in agro Vritano

81. quidam *Th.* (et quidam *La.*): itaque *AFS* || non ortum *A* : nostrum *F* nostram quidem plagam *S* || spectant *S* : exspec- *AF* || aduersi *codd.* : conuersi *dubitanter coni. Th.*

83. fiebant *om. A* || paribus *S* : partibus *A* || paribus -- dicebant *om. F*, istabant paribus interuallis *recisa ex E.*

84. spectabant *AS* : expec- *F* || orientem *AS* : oriente *F* || dicebant *F* : decebant *A* dicebantur *S* || dirigebant *F* : dieebant *A* || meridianum *AS* : -ano *F* || dicebant *AF* : -bantur *S.*

85. haec *FS* : e *A.*

81. Certains ne regardent pas le lever du soleil, mais sont tournés de manière à être face au septentrion ; comme dans l'*ager Campanus*, autour de Capoue, où le *cardo* regarde vers l'orient et le *decumanus* vers le midi.⁵³ (fig. 26).

82. C'est à partir de ces deux *limites* que sont dénommées toutes les parties d'un territoire.

83. Quant aux autres *limites*, ils les faisaient plus étroits et séparés par des intervalles égaux.

84. Ceux qui regardaient l'orient, ils les appelaient "dirigés vers l'avant" (*prorsi*) ; ceux qui se dirigeaient vers le midi, ils les appelaient "transverses" (*transuersi*).

85. On dit que ces termes demeurent encore dans la loi de l'*ager Vritanus*⁵⁴



⁵³ Ce paragraphe sur les erreurs parfois commises par rapport au système d'orientation des *limites* a son parallèle chez Hygin ; dans les deux cas, le développement vient après les considérations sur l'influence étrusque et sur les fondements mêmes du système romain de centuriation.

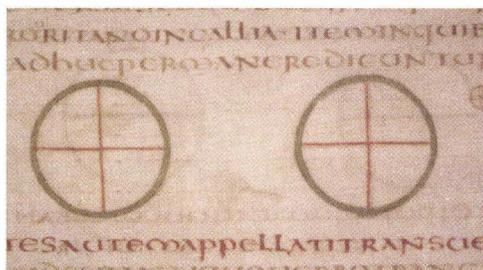
⁵⁴ Thulin et Lachmann choisissent la leçon *in agro Vritano in Gallia* qui est celle de l'*Arcerianus A*, mais on trouve une autre leçon dans F pour Thulin et S pour Lachmann *in Galliis et in quibusdam locis*, cf. *Liber coloniarum*, La 262, 11 et Pline, III, 100. Le *Liber coloniarum* II (La. 262,1-11) situe l'*ager Vritanus*, territoire d'Uria, en Calabre.

[Th. 13] in Gallia, item in quibusdam locis adhuc permanere dicuntur (fig. 27).

86. Limites autem appellati transuersi s<unt> a limo, id est antiquo uerbo [transuersi]; a quo dicunt poetae "limis oculis"; item limum cinctum, quod purpuram transuersam habeat, et limina ostiorum.

87. Alii et prorsos et transuersos dicunt limites a liminibus, quod per eos in agro intro et foras eatur.

88. Hi ab incolis uariis ac dissimilibus uocabulis a caeli regione aut a loci natura sunt cognominati: in alio loco sicut in Vmbria circa Fanum Fortunae, qui ad mare spectant maritimos appellant, alibi qui ad monte<m> montanos (fig. 28).



86-88 Hygin Grom. Th. 132, 20-133, 6

87 Sic. Flacc. Th. 117, 5-7

88 Sic. Flacc., Th. 117, 14-16.

85. Gallia item *A*: Galliis autem *F* Galliis et *S*.

86. *post* appellati *add.* sunt *S* || transuersi sunt *La.*: transuersos *A* transuersus *F* || id est *secl. La.* || transuersi *La.*: transgressa *A*, *om. F*, *secl. La. et Th.* || a quo *A*: quod *F* || dicunt *F*: dicent *A* || limis oculis *F*: limes oculos *A* || *post* limum *add.* appellant *S* || purpuram *AS*: -ura *F* || transuersam *AFS*: -sum *E* || et limina *Th.*: ut limina *AF* aut limina *S*.

87. *prorsos edd.*: prorsus *AF* uersos *S* || transuersos *AS*: -sus *F* || liminibus *S*: limitatibus *A* limitibus *F* || per eos *AF*: per ea *S* || agro *AF*: agros *S* || intro *om. F*.

88. aut a *A*: aut *F* || cognominati *A*: cognita et nominata *F* cogniti et nominati *S* || Vmbria *A*: Tuscia Vmbria *F* Tuscia et Vmbria *ES* || *post* Vmbria *add.* et *S* || ad mare *A*: a mare *F* || spectant *AS*: expec- *F* || alibi *A*: alii *F* et *S* || ad montem *edd.*: ad monte *A* a monte *F* ad montes *S* || *post* montanos *def. FS*.

(Th. 13) en Gaule, et aussi dans certains autres lieux (fig. 27).

86. Les transverses ont été appelées *limites* d'après *limus*, c'est-à-dire⁵⁵ d'après le terme ancien [signifiant "orientés de côté"] ; de là l'expression des poètes, avec un "regard orienté de côté" (*limi oculi*) ; de même, le *limus* est un *cinctus*⁵⁶ qui a une bande pourpre transversale ; il y a aussi les seuils (*limina*) des portes.

87. D'autres appellent *limites* aussi bien les *prorsi* que les *transuersi*, d'après les seuils (*limina*), parce que c'est par eux que l'on entre dans un champ et que l'on en sort.

88. Ces *limites* ont reçu aussi toute une variété de dénominations différentes de la part des habitants, d'après la région du ciel ou la nature du lieu ; ailleurs, par exemple, en Ombrie, autour du sanctuaire de la Fortune, ceux qui regardent la mer sont appelés maritimes, et ailleurs, ceux qui regardent vers la montagne, *montani* (fig. 28)⁵⁷.

⁵⁵ Nous ne suivons pas Thulin, qui croit ici à l'introduction d'une glose.

⁵⁶ Les noms de *limus* et de *cinctus* désignent une sorte de pagne, un vêtement qui s'enroule autour de la taille et recouvre les jambes. Le *limus* est bordé, dans le bas, d'une bande de pourpre. Cf. Hygin, Th. 132, 21-133, 1.

⁵⁷ Même remarque que précédemment : là encore, le paragraphe a sa réplique exacte chez Hygin l'Arpenteur, Th. 132-133 (définition des *limites prorsi* et *transuersi* ; variations étymologiques sur *limus* ; *limites montani* et *maritimi*).

89. Primum agri modum fecerunt quattuor limitibus clausum ffiguram similem †, plerumque cent<en>um pedum in utraque parte (quod Gr<a>eci plethron appellant, Osci et Umbri uorsum), nostri centenum et uicenum in utraque parte.

90. Cuius ex IIII unum latus, sicut diei XII horas, XII menses anni, XII decempedas esse uoluerunt.

91. Ex actibus conclusum locum primum appellatum dicunt fundum (fig. 29).



89. figuram similem *secl. La. uid. adn.* || centenum *edd.* : centum *AE* || in utraque parte *om. E* || Osci *A* : Tusci *E* || uorsum *E* : borsum *A* || centenum et uicenum *edd.* : centenos et uicenos *A* uicenos et centenos *E*.

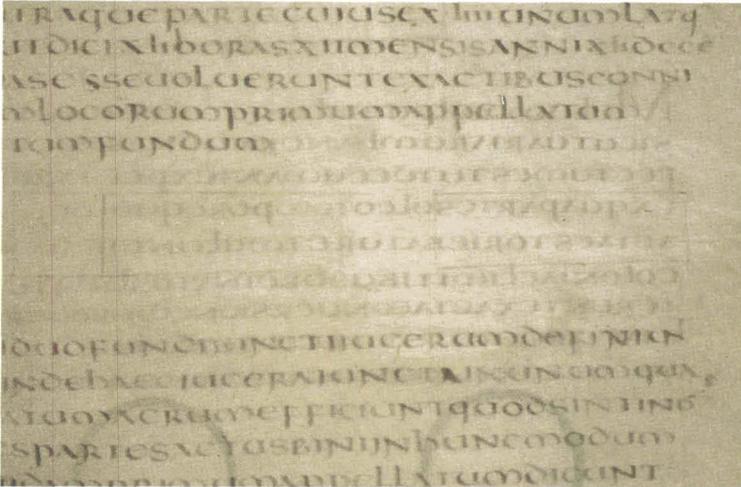
90. menses -- uoluerunt *om. E*.

91. ex actibus *A* : exactum *E*, IV. actibus *falso con. Th.* || conclusum *Th.* : concinium *A* conciuum *E* || locum *E* : locorum *A* || appellatum *om. E* || dicunt *Th.* : dictum *AE*.

89. D'abord ils ont déterminé le module des terres, fermé par quatre *limites*⁵⁸, en général de cent pieds sur chaque côté (ce que les Grecs appellent plèthre, les Osques et les Ombriens *uorsus*) ; les nôtres lui ont donné cent vingt pieds sur chaque côté.

90. Ils ont voulu que chacun des quatre côtés ait douze *decempedae*, comme le jour a 12 heures, l'année 12 mois.

91. On rapporte qu'un lieu fermé à partir de ses *actus*⁵⁹ a d'abord été appelé *fundus* (fig. 29).



⁵⁸ *Figuram similem* est un *locus desperatus*. Lachmann pense que *figuram similem* est la trace d'une figure absente (Lachmann et alii, II, p. 119).

⁵⁹ Il s'agit de la mesure de ses côtés. Nous n'avons pas cru bon de suivre les corrections de Thulin, notamment la correction IV (tirée du ms. *Laurentianus Plut. XXIX cod. 32*, daté du IX^{ème} s.) pour *ex* dans *ex actibus* (noter du reste que "quatre" eût bien plutôt été, dans les manuscrits, IIII) : il est clair en effet que Frontin désigne ici par *actus* la mesure des côtés du *fundus*. *Ex actibus*, qui est la leçon de l'*Arcerianus A f. 29r*, manuscrit du VI^{ème} s., permet de donner toute sa signification à cette phrase (voir note complémentaire).

[Th. 14] 92. Hi duo fundi iuncti iugerum definiunt.

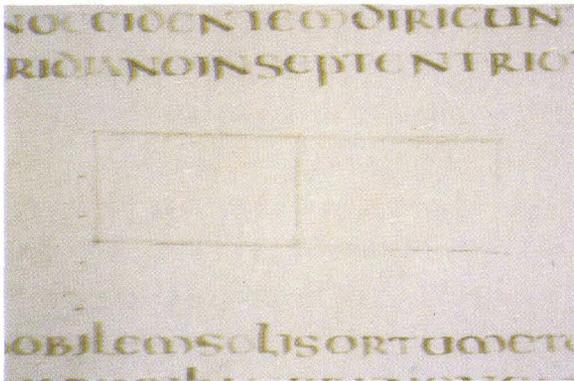
93. Deinde haec duo iugera iuncta in unum quadratum agrum efficiunt, quod sint in omnes partes actus bini in hunc modum (fig. 30).

94. Quidam primum appellatum dicunt sortem et centies ductum centuria<m>.

95. Sunt qui centuriam maiorem modum appellant, ut Cremonae *denum* et *ducenum*.

96. Sunt qui minorem, ut in Italia *triumvirale*<m> iugerum *quinquagenum*.

97. Nam et omnes in subsiciuis extremae centuriae, quae non sunt quadratae, in eadem permanent appellatione.



95 *cf.* Sic. Flacc. Th. 123, 20 *ducentena dena*

98 *cf.* Hygin Grom. Th. 141, 12

99-100 Hygin Grom. Th. 135, 1-3 ; *cf.* Th. 146

101 Hygin Grom. Th. 135, 7-10

92. *hi* A : *si* E || *definiunt* A : *diffiniunt* E.

93. *haec* A : *hi* E || *duo* *om.* A || *partes* *om.* E.

94. *primum* *om.* E || *centies* A : *centus* E || *centuriam* *edd.* : *-ria* A *-rias* E.

95. *Cremonae* A : *-nam* E || *denum* *La.* : *decem* *AE* || *ducenum* *La.* : *ducentam* A *ducenta* E.

96. *minorem* E : *-ore* A || *ut* *om.* E || *triumviralem* *edd.* : *-ale* A *-ales* E.

97. *appellatione* *EV* : *-onem* A.

(Th. 14) 92. Deux *fundi* de ce genre réunissent un jugère.

93. Ensuite l'addition de deux jugères comme ceux dont on parle donne un champ carré, parce qu'il y a sur tous les côtés deux *actus* chaque fois, de la manière que voici⁶⁰. (fig. 30).

94. Certains disent que cela a d'abord été appelé "sort"⁶¹, et, multiplié par cent, "centurie".

95. Certains appellent "centurie" un module plus grand, comme à Crémone 210 jugères.

96. Certains, un plus petit, comme, en Italie, le module triumviral de 50 jugères.

97. Enfin, il y a aussi, dans les subsécives, toutes les centuries extrêmes, qui ne sont pas carrées, qui restent dans la même appellation⁶².

⁶⁰ *In hunc modum*, "de la manière que voici", pourrait être un appel de figure comme on en rencontre fréquemment chez les auteurs techniques, Vitruve, Héron, Boèce ...

⁶¹ *Sors* désigne ici le lot de terre tiré au sort.

⁶² C'est-à-dire sont des centuries.

98. Optima[e] ergo ac rationalis agrorum constitutio est, cuius decimani ab oriente in occidentem diriguntur, kardines a meridiano in septentrionem (u. fig. 30).

99. Multi mobilem solis ortum et occasum secuti uariarunt hanc rationem.

100. Sic uti<que> effectum est, ut decimani spectarent ex qua parte sol eo tempore, quo mensura acta est, oriebatur.

101. Et multi, ne proximae coloniae limitibus ordinatos limites mitterent, exacta conuersione di<s>creuerunt.

102. Et sic per totum orbem terrarum est unaquaeque limitum constitutio, ubi proxima ... (fig. 31).

. *La.* 26, 5-10

103. Sunt et aliae limitum condiciones, quae ad solum non pertinent [hoc est ad artem nostram].

98. optima *edd.* : -imae *AE* || ac *om.* *E* || rationalis *A* : rationabilis *E* || post cardines *add.* et *E* || in *A* : ad *E*.

99. mobilem *A* : -iles *E* || secuti *E* : sicut *A* || uariarunt *E* : uariarum *A*.

100. sic utique *La.* : sicuti *AE* || spectarent *edd.* : expec- *AE*.

101. proximae *A* : -marum *E* || discreuerunt *La.* : dicreu- *A* decreu- *V* descrips- *E*.

102. sic *E* : sit *A*.

103. a sunt *denuo inc.* *FGS* || condiciones *AFS* : -tione *E* || hoc est -- nostram *secl.* *La.*

98. Ainsi donc, la meilleure organisation des terres, celle qui est conforme au système, est celle dans laquelle les *decumani* sont dirigés de l'orient à l'occident, et les *cardines* du midi au septentrion.

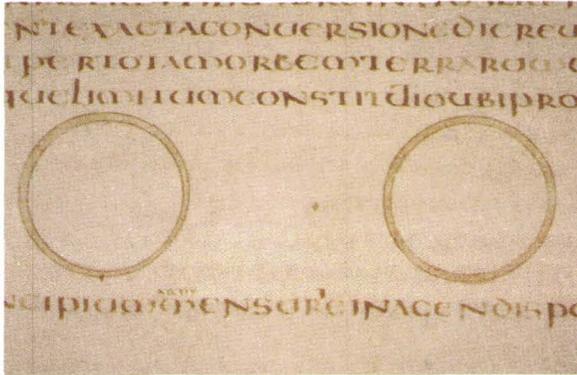
99. Beaucoup ont suivi les variations du lever et du coucher du soleil et ont modifié ce système.

100. Quoiqu'il en soit, il en est ainsi résulté que les *decumani* partaient de l'endroit où se levait le soleil au moment où la mesure a été faite⁶³.

101. Et beaucoup, pour éviter de tracer des *limites* dans l'alignement des *limites* de la colonie la plus proche, les ont distingués par un net changement d'orientation.

102. Et ainsi par tout l'univers⁶⁴, il y a chaque fois l'établissement des *limites*, où la plus proche (fig. 31).

103. Il y a aussi d'autres conditions des *limites* qui ne concernent pas le sol, c'est-à-dire⁶⁵ notre art.



⁶³ Cf. Hygin l'Arpenteur, Th. 135, 1-6. Frontin évoque ici les changements du lever du soleil en fonction des saisons, mais, pour avoir une mesure exacte, il faut suivre le mouvement apparent du soleil pour restituer l'axe.

⁶⁴ Hygin souligne pareillement que les mesures se font dans tout l'univers, Th. 147, 6-7.

⁶⁵ Nous nous écartons de Thulin qui veut que les expressions *id est* ou *hoc est* soient des expressions introduisant une glose.

[Th. 15] 104. Solum autem quodcumque coloniae est adsignatum, id uniuersum pertica appellatur : quidquid huic uniuersitati adplicitum est ex alterius ciuitatis fine, [siue solidum siue *cultellatum* fuerit] praefectura appellatur (fig. 32).

<DE ARTE MENSORIA>

105. Principium artis mensoriae in agendi[s] positum est experimento.

106. Exprimi enim locorum aut modi ueritas sine rationa[bi]libus lineis non potest, quoniam omnium agrorum extremitas flexuosa et inaequali[s] cluditur finitione, quae propter angulorum dissimilium multitudinem numeris suis manentibus et cohiberi potest et extendi : nam sola mobile[m] habent spatium et incertam iugerum enuntiationem.

104 Sic. Flacc. 124, 22-24

104. id GS : in AF || pertica AFS : -cam E || post quidquid add. enim G || est AG : fuerit F || siue solidum siue -- fuerit secl. La. || cultellatum edd. : utilatum A titulum F tutelatum G || post appellatur def. S.
Tit. DE ARTE MENSORIA add. Th.

105. artis sscr. A^{pc} || mensoriae V : mensurⁱe A mensurae E || agendi edd. : agendis AE || positum A : dispositum E || experimento A : -mentum E.

106. aut modi A : modum aut E || ueritas A : ueritate E || rationalibus edd. rationabiles A rationabilibus E || inaequali edd. : -alis AE || post finitione interp. A || sola Scriver : sol^{um} A soli E solum V || mobile edd. : mobilem AE || incertam A : incerta E || iugerum A : iugera rerum E || enuntiationem A : enuncia- E.

[Th. 15] 104. Le sol quel qu'il soit qui a été assigné à une colonie est dans sa totalité appelé *pertica* : ce qui a été ajouté à cette entité depuis les confins (*ex fine*) d'une autre cité [soit en bloc, soit cultellé⁶⁶], on l'appelle préfecture (fig. 32).

<DE L'ART DE LA MESURE>

105. Le principe de l'art de l'arpenteur réside dans la pratique des tracés.

106. En effet, on ne peut exprimer⁶⁷ la vérité des lieux⁶⁸ ou de la superficie⁶⁹ sans lignes rationnelles⁷⁰, puisque l'extrémité de toutes les terres est fermée par une limite sinueuse et irrégulière que l'on peut, à cause de la multitude d'angles différents, et alors même que leur nombre⁷¹ reste constant, resserrer aussi bien qu'élargir : les sols ont alors une étendue⁷² variable et une énonciation des jûgères mal assurée.

⁶⁶ *Cultellatum* veut dire "mesuré à l'horizontale", et seulement cela ; le terme n'implique pas forcément une prouesse technique ; "ici la distinction entre *solidum* et *cultellatum*, à propos de territoire, montre que celui de la préfecture peut être évalué globalement (*solidum*) ou au contraire cultellé, c'est-à-dire mesuré, donc arpenté" (A. ROTH-CONGES, "Modalités pratiques d'implantation des cadastres romains : quelques aspects", dans *MEFRA*, 108, 1996, 1, p. 321 — l'art. occupe les p. 299-422).

⁶⁷ *Exprimi* n'est pas seulement "représenter", qui ne fait guère penser qu'à la *forma* ; en réalité, il suggère d'abord l'évaluation sur le terrain, ensuite le dessin sur la *forma*.

⁶⁸ C'est-à-dire la configuration des lieux, la forme géométrique qu'affecte le pourtour, ce que l'on va appeler ensuite la *species*.

⁶⁹ Après la *species*, le *modus* est le second élément qu'il faut absolument préserver dans son intégrité. Le "bronze" (*aes*) indique toujours *locus, species* et *modus* (cf. p. 47 Lachmann).

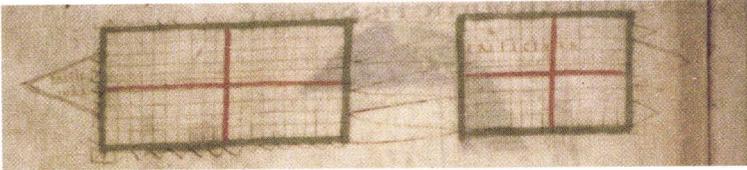
⁷⁰ Les lignes "rationnelles" sont des lignes "mesurables" parce que droites (et si possible orthonormées). S'opposent à elles les lignes "sinueuses" et "irrégulières" dont il va être question dans la suite de la phrase ; ces dernières ne sont pas mesurables (bien qu'Héron décrive l'odomètre dans la *Dioptré*, cet appareil n'est jamais évoqué chez les gromatiques).

⁷¹ Plûtôt que *suis*, on aurait préféré *eorum* si le possessif renvoie aux angles ; mais voir un emploi comparable de l'adjectif possessif à la phrase 111. (voir note complémentaire)

⁷² Le *spatium* est géométriquement ce qui est enfermé à l'intérieur de la ligne périmétrale de la figure, les deux réalités sont donc indissociables ; dire que le *spatium* est *mobile* revient donc à porter l'accusation de modification de la *species* du (voir note suivante).

107. Sed ut omnibus extremitatibus species sua constet et intra clusi modus enuntietur, agrum quo usque loci positio permittet rectis lineis dimetiemur: ex quibus proximam quamque extremitatium obliquitatem per omnes angulos facta normatione complectimur, et cohercitam mensuralibus <lineis> statutis certo procentemate spatio simili futurae tradimus formae.

108. Modum autem intra lineas clusum rectorum angulorum ratione subducimus.



107. ut A : et E || species *edd.* : specie AE speties V et om. E || clusi A : clusus E || enuntietur A : enunciatur E || permittet A : permittit E || proximam A : proxima E || extremitatium La. : -tatem AE || obliquitatem om. E || facta normatione A : -tam -nem E || complectimur EV : compeltimur A || cohercitam La. : coherentem AE || lineis *add. Th.* || statutis AE : moetis *coni. La.* || procentemate *Guillaumin, uide adn.* : procentemato A pro extimato E || simili La. : simile AE || *post tradimus interp. A.*

108. lineas A : lineam E || ratione E : rationem A.

107. Mais pour conserver leur configuration⁷³ à toutes les extrémités et énoncer la superficie⁷⁴ de ce qui est inclus, nous mesurerons le territoire à l'aide de lignes droites aussi loin que⁷⁵ la disposition des lieux le permettra : à partir de ces droites, nous prenons sur les extrémités chaque segment oblique le plus proche, en élevant une perpendiculaire à tous les angles, et l'ayant reliée aux lignes de mesure établies, nous faisons, grâce à cette esquisse précise⁷⁶, le report à l'échelle⁷⁷ sur ce qui sera la *forma*.

108. Nous calculons la superficie incluse dans les lignes grâce au système des angles droits.

⁷³ *Species*. Comme le grec *ειδος*, c'est la forme affectée par une figure géométrique.

⁷⁴ Réapparaissent donc ici les deux exigences formulées dès le début de ce développement : la sauvegarde à la fois de la *species* et du *modus*, le problème *locus* (cf. p. 46 l. 11-13 Lachmann) ne se posant pas, car on est dans un contexte de levé de plan et non d'identification d'une parcelle lors d'une controverse.

⁷⁵ *Quo usque* : car il y a un moment où des obstacles dus au relief vont s'opposer à ce que l'on continue à mesurer le terrain avec ce système fondé sur les lignes droites, qui est évidemment le plus commode.

⁷⁶ *Procentemato*, dit l'*Arcerianus*. (voir note complémentaire)

⁷⁷ *Spatio simili* : "à longueur semblable", avec *similis* "semblable" (grec *ὁμοιος*) pris en son sens technique du vocabulaire de la géométrie (comme dans la "similitude" des triangles), qui impose l'existence d'un rapport de grandeur entre deux segments. Ce rapport n'est pas précisé ; il ne saurait être de 1/100 (cf. la note sur *procentema*).

[Th. 16] 109. Subiectas deinde extremitatum partes, are<as> tangentibus nostris postulationibus, podismis suis ad<a>eramus, et adscriptis spatio suo finibus ipsam loci reddimus ueritatem.

110. Haec ubique una ratione fieri multiplex locorum natura non patitur, oppositis ex alia parte montibus, alia flumine aut ripis aut quadam iacentis soli uoragine, cum pluribus confragosorum locorum iniquitatibus, saepe et culturis, propter quae maxime ad artis copia<m> est recurrendum.

111. Debet enim *minima* quaeque pars agri in potestate esse mensoris et habit[ur]a rectorum angulorum ratione sua postulatione constringi.

109. *post deinde add. in E* || tangentibus nostris postulationibus *Guillaumin* : are tangentibus nostrarum postulationibus *E* adrectamgentium nostrarum postulationum *A^{ac}* adrectamgentium n. p. *A^{pc}* ad rectam nostrarum gentium postulationum *V* || adaeramus *edd.* : aderamus *A* adheramus *E* || spatio suo *A* : spaciis suis *E* || ueritatem *A* : rationem *E*.

110. ratione *A* : ratio *E* || natura *om. E* || flumine *A* : fluminibus *E* || iacentis soli *A* : ingentibus loci *E* || iniquitatibus *A^{ac}E* : inaequalitatibus *A^{pc}V* || culturis *V* : culturas *A* cultores *E* || *ad om. E* || copiam *edd.* : copia *AE*.

111. enim *om. E* || minima *La.* : numina *A* nominatim *E* nomina *V* || habita *Salmasius, Sriver* : habitura *AE* || a rectorum *denuo inc. F* ratione *E* : rationem *A* || sua postulatione *om. F*.

[Th. 16] 109. Ensuite, pour ce qui est des parties sous-jacentes des extrémités, nous les évaluons par leur mesure en pieds, à l'aide de nos formules de calcul traitant des aires⁷⁸, et, les confins ayant été dessinés à leur échelle, nous restituons l'exacte vérité du lieu.

110. La nature variée des lieux ne permet pas de faire cela partout de la même manière, car on se heurte ici à des hauteurs, là à un cours d'eau ou à ses rives, ou à un gouffre qui s'ouvre dans le sol, avec toutes les difficultés des endroits accidentés, souvent aussi aux cultures ; c'est pourquoi il faut recourir particulièrement aux ressources de l'art.

111. Car même la plus petite partie d'un territoire ne doit pas échapper à l'arpenteur et, traitée par la méthode des angles droits, doit se soumettre aux exigences qu'il lui impose⁷⁹.

⁷⁸ Il y a ici une séquence extrêmement difficile à comprendre, le texte des mss. étant visiblement très abîmé. Le ms. E donne *tangentibus nostrarum postulationibus*, et nous corrigeons *nostrarum* en *nostris*. Il existe effectivement dans le corpus gromatique des formules permettant le calcul de la surface de certains *subseciua* (pentagonaux, trapézoïdaux, etc.) : voir M. Iunius Nypsius, La. 290, 4-16. Mais le texte, répétons-le, est ici mal assuré.

⁷⁹ Ou se soumettre à sa requête ? C'est-à-dire "être calculée grâce à ses formules", si l'on admet la traduction de la phrase 109 ?

112. Itaque maxime prouidere debemus, quo usu ferramenti quidquid occurrerit transeamus ; adhibere deinde metiundi diligentiam, qua[e] potius actus *incessus limitationis* effectum laterum longitudine[s] aequ[e]let ; ferramento primo ut<i> et omnia *momenta* perpenso dirigere, *oculo* ex omnibus corniculis *extensa ponderibus* et inter se conparata fila seu neruias ita perspicere, donec proxima<m> consumpto alterius uisu *solam intueatur* ; tunc dictare moetas, et easdem transposito interim extrema meta ferramento reprehendere eodem momento quo tenebatur, et coeptum rigorem ad interuersuram aut ad finem perducere.

112. quo usu A : quod sub F || qua *edd.* : quae AF || *incessus limitationis La.* : *incessae imilitationis A incensiti imitationis F* || laterum A : lateris F || longitudine *edd.* : -ines A -inem F || aequet *edd.* : aequae et AF || ferramento primo A : -entum -mum F || uti *edd.* : ut AF || *momenta La.* : *indomita AF* || oculo *La.* : cuius AF || et *om.* F || conparata A : comparata E || fila seu neruias ita *Scriver* : filaxseueneruiasita A fila tenuere (xenuere F) uitas ita EF filax seu nerciua sita V || donec A : dum haec F || proxiam *edd.* : -ima AF || consumpto A : -sumptio E || uisu A : uisum F || *solam La.* : sola si A sola F || *intueatur La.* : mentiatur AF || moetas *edd.* : motetas A metas F || transposito A : -positio E || interim V : intenterim A inter F || aut ad A : aut F.

112. C'est pourquoi nous devons particulièrement prévoir comment nous utiliserons le *ferramentum* pour franchir tous les obstacles qui pourront se présenter ; ensuite, apporter à la mesure un soin grâce auquel ce soit plutôt la progression de la mesure⁸⁰ qui assure la régularité⁸¹ du résultat de la limitation sous le rapport de la longueur⁸² des côtés ; se servir d'abord du *ferramentum*, et diriger tous ses mouvements après avoir plombé ; viser d'un œil les fils ou les cordelettes tendues à chaque branche par des poids et utilisés par deux, jusqu'à ne plus voir que le plus proche, l'autre étant entièrement caché⁸³ ; dicter alors les jalons⁸⁴, puis, le *ferramentum* ayant été entre-temps transporté au dernier jalon, effectuer la visée arrière avec le même réglage que précédemment, et poursuivre l'alignement commencé jusqu'à un carrefour ou un confin.

⁸⁰ *Incessus actus*, où *actus* est le génitif complément du nom *incessus* : cf. p. 33 l. 21 Lachmann, *rigoris incessum*, "la progression de l'alignement".

⁸¹ *Aequare* = "rendre *aequalis*", cet adjectif ayant ici le sens de "régulier" (= grec ὀμαλός) et s'opposant à *inaequalis*, tel qu'il est employé p. ex. dans l'expression *lineae flexuosae et inaequales* ; l'autre sens de *aequalis* ou *aequus*, "égal" (grec ἴσος) n'est pas en cause ici.

⁸² *Longitudine* : ablatif de point de vue (cf. César, *BG* 7,68,3 : *quod equitatu ... pulsī erant*, "parce qu'ils avaient été battus ... sous le rapport de la cavalerie").

⁸³ Il s'agit bien des fils et non des jalons, comme le croient Rudorff et Hinrichs.

⁸⁴ Le texte de Frontin offre les deux graphies, *meta* et *moeta*, pour le nom du "jalon". *Meta* est la forme ancienne, cf. A. ERNOUT-A. MEILLET, *Dictionnaire étymologique de la langue latine*, Paris, 1967, p. 401, s. u. *meta*). La graphie *moeta*, qui apparaît chez Frontin (cf. *Oxford Latin Dictionary*, Oxford, 1982, p. 1105, s. u. *meta*), est une graphie inverse. Elle suppose que /*oe*/ et /*ē*/, anciennement distincts, s'étaient confondus en /*ē*/, cf. M. LEUMANN, *Lateinische Laut- und Formenlehre*, Munich, 1977, p. 66.

[Th. 17] 113. Omnibus autem interuersuris tetrantis locum perpendicularis ostendat.

114. Cuiuscumque loci mensura agenda fuerit, eum circumire ante omnia oportet, et ad omnes angulos signa ponere, quae normaliter ex rigore cogantur; posito deinde et perpenso ferramento rigorem secundum maximum latus dictare, et conlocatis moëtis in alteram partem rigorem mittere, qui, cum ad extremum peruenerit, parallelon primi rigoris excipiat.

115. Sed si in rigore dictando quaedam deuitanda incurrunt, ualles, loca confragosa, arbores quas propter moram aut fructum succidere non oportet, *item* aedificia, maceriae, petrae aut montes et his similia, haec quacumque ratione optime poterint mensuram accipere debebunt.

113. perpendicularis *F*: -ulos *A*.

114. angulos *F*: agnos *A* agros *V* || cogantur *A*: aguntur *F* || secundum *A*: ob secundum *F* || maximum latus *Guillaumin*: maximo lateri *AF* || et conlocatis metis *Scriver, La.*: maetas et conlocatis respectis (maetas *s. l.*) *A* et conlocatis ereptis *F* et moëtis conlocatis respectis *Th.* || in *om. F* || ad *om. F* || excipiat *A*: exeat *F*.

115. sed si *A*: et seu *F* || deuitanda *A*: dubitando *F* || ualles loca confragosa *A*: loca uallis confragosa *E* || moram ... fructum *A*: mora ... -tus *F* || succidere non oportet *A*: succidi non possunt *F* || *item La.*: nam *AF* || haec *A*: et haec *F* || quacumque *Scriver*: qui- *A* quae- *F* || poterint *A*: poterit *F*.

[Th. 17] 113. Et à tous les carrefours, le fil à plomb doit montrer l'emplacement du *tetrans*.

114. Quel que soit le lieu⁸⁵ à mesurer, il faut d'abord en faire le tour, et mettre à tous les angles des jalons qui doivent être contraints⁸⁶ à être à la perpendiculaire depuis un alignement ; ensuite, après avoir installé et plombé le *ferramentum*, dicter un alignement selon le plus grand⁸⁷ côté et, après avoir placé des jalons⁸⁸, tracer dans l'autre direction un alignement qui, lorsqu'il arrivera au bout, reçoive la parallèle au premier alignement.

115. Mais si, pendant que l'on dicte l'alignement, s'interposent des obstacles qu'il faut contourner, dépressions, lieux accidentés, arbres qu'on ne peut couper à cause de la perte de temps ou parce qu'ils sont en plein rapport, ou encore constructions, murs de clôture, rochers ou montagnes, etc., on devra en prendre la mesure du mieux qu'on pourra, quelle que soit la méthode employée.

⁸⁵ Il s'agit d'un terrain (*locus*) de dimensions nettement plus restreintes qu'un territoire (*ager*).

⁸⁶ On prend ici *cogere* au sens le plus habituel ; cf. p. ex. p. 18 l. 14 Thulin = p. 27 l. 2 Lachmann.

⁸⁷ *Maximum* ; non pas la correction de Lachmann et Thulin, *proximo*.

⁸⁸ Correction de Schrijver, reprise par Lachmann ; c'est le texte que nous adoptons.

116. Si fuerit ergo uallis quae conspectum agentis exsuperet, per ipsam metis ad ferramentum adpositis erit descendendum.

117. Cuius rigoris incessum ut sescontrario aequemus, adf[1]icta ante linea ad capitulum perticae aequaliter ad perpendiculum cultellare debemus, tum ad permensum rigorem extendere lineam, quam in culturum locatam perpendiculus adsignat.

116. si fuerit ... uallis *F* || si fiunt ... ualles *A* || conspectum *A* : in conspectu *F* || exsuperet *F* : exoperet *A* || descendendum *F* : dicendum *A^{ac}* dicendum *A^{pc}*.

117. incessum *F* : incensum *A* || ut sescontrario *La.* : ut si sint contrario *A* ut se in contrario *F* aut si in contrario *V* || aequemus *F* : aequae *A* || adficta ante *La.* : adficta ante *F* adflectante *A* || ad capitulum *edd.* : adaptulum *A^{ac}* a capitulum *A^{pc}* capitulum *F* || ad perpendiculum *A* : et perp- *F* || tum ad permensum *La.* : nam et perpensum *AF* || lineam quam *La.* : linea in quam *A* lineam in qua *F* || in cultrum locatam *La.* : cultum locum *AF* || perpendiculus *A^{pc}VF* : -lis *A^{ac}* || adsignat *edd.* : adsignant *A* adsignatus *F*.

116. Si donc il y a une dépression qui dépasse la visée de l'opérateur, il faudra y descendre après avoir placé des jalons à l'aide du *ferramentum*.

117. Pour que la progression de notre alignement soit conforme à celle du côté opposé⁸⁹, nous devons au préalable poser un cordeau⁹⁰, et culteller avec l'embout de la perche, régulièrement, au fil à plomb⁹¹, puis, conformément à l'alignement déjà mesuré, déployer le cordeau⁹² que le fil à plomb garantit placé dans le "couteau"⁹³.

⁸⁹ Il faut que, descendant dans la dépression, on poursuive la visée continue avec pose de jalons, comme on l'avait fait sur le plat, ce qui permettra de retrouver l'alignement sur le plat opposé, le *ferramentum* ayant été mis en place sur le bord que l'on vient de quitter.

⁹⁰ On lit : *adficta ante linea / ad capitulum perticae*, et non pas, en un seul groupe, *adficta ante linea ad capitulum perticae* : il ne s'agit pas de "fixer un fil à l'extrémité de la perche".

⁹¹ L'embout amont repose sur le sol, à l'autre est suspendu le fil à plomb qui permet d'assurer l'horizontalité de la perche. Le fil à plomb doit être tangent à cet embout, sans marquer de cassure et inversement sans s'en écarter.

⁹² On peut, pour conserver la direction à suivre, tendre le cordeau de manière qu'il soit tangent à deux repères déjà plantés et qu'il se prolonge en avant : cela remplace la mise en station du *ferramentum*, impossible dans la pente.

⁹³ *In cultrum* ou *in cultro* : l'expression se trouve aussi chez Vitruve, 10,5,2 et 10,9,2. Comme toute la longueur du cordeau ne repose pas sur le sol (car il faut qu'il évite les pierres ou les broussailles), le fil à plomb est nécessaire pour indiquer le point où il doit toucher le sol. La figure de la "lame de couteau" est formée par le cordeau (dos de la lame) et par le sol (fil de la lame).

[Th. 18] 118. Nam quotiens sine linea cultellamus, <cum> conspectum moetarum excedimus, et festinantes ex eo loco iterum rigorem conspicimus, tunc in illa perticarum quamuis exigua conuersione non minus fit dispendi quam si iacentia <se>quam<ur>.

119. Compressiorem autem uallem et ultra quam prospici poterit euadendae difficultatis causa lic<et> transire, in ulteriorem partem moetas ne minus tres, quibus reprehensis transposito ferramento respicere priores oporteat, et perpenso coeptum rigorem quo usque res exegerit perducere.

121 Bo. La. 409, 3-6.

118. *post* cultellamus *transp.* sine linea E || cum *add.* La. || moetarum V : motetarum A iterum F || *pro* excedimus *add.* sepe F || in illa A : in illam F dispendi La. : distendi AF || quam si A : quod si F || sequamur La. : quam A quamuis F.

119. *compressiorem* A : *comprehensiore* E || *prospici* La. : *prespici* A *perspici* FV || *poterit* A : *potuerit* F || *euadendae* A : *euadendi* E || *licet* La. : *sic* AF || in A : ut F || *dictare* moetas ne minus tres A : *dictare* minus metas tres F || *respicere* A : *recipere* F || *perpenso* F : *pensis* A || *coeptum* La. : *caelium* A *celi* F *celum* V || *rigorem* A : *rigore* F || *quo usque* A : *quatenus* F || *post* perducere *add.* debemus F || *post* perducere (debemus F) *des.* AF *cum tit.* IVLI FRONTONIS LIB. EXP. FELICITER A, IVLI FRONTINI (FRONTINI E) SICVLI EXPLICIT LIBER PRIMVS F.

[Th. 18] 118. Car chaque fois que nous cultellons sans utiliser le cordeau, quand nous perdons de vue les jalons et qu'en nous hâtant depuis cet endroit nous regardons de nouveau l'alignement, alors, cette déviation des perches, même minime, n'entraîne pas moins de dommage que si nous suivions le sol⁹⁴.

119. Dans le cas d'une dépression plus étroite et au delà de laquelle on pourra viser, il convient, pour éviter la difficulté, de la traverser, de dicter des jalons de l'autre côté — pas moins de trois — et, les ayant repris après avoir amené le *ferramentum*, il faut viser les premiers vers l'arrière et, après avoir plombé, poursuivre l'alignement commencé autant que nécessaire.

⁹⁴ C'est-à-dire si nous mesurons à même le sol.

120. Cultellandi ratio quae sit, saepe quaeritur, cum perpenso soli spatium consummamus, ut illam cliuorum inaequalitatem planam esse cogamus, dum mensurae lateribus inseruimus (fig. 33).

121. [Cultellamus ergo agrum eminentiorem et ad planitiae redēgimus aequalitatem.]

122. Hanc nobis ipsa seminum natura monstrauit.



120. Hoc fragmentum (120-124) exstat in AFG || cum *Sichard* : curae A cuius G cur ea quae F hoc est cur ea quae S || perpenso La. : premens A praemensum *F^{ac}* per immensum *F^{pc}* per emensum S premensi G || soli *AF^{pc}S* G : solis *F^{ac}Ep* || consummamus AF : consummauimus S || ut AF : et G ad S || planam A : plenam F plenaria S || cogamus AF : cogimus G || dum -- inseruimus om. F.
121. cultellamus -- aequalitatem *secl. La.* || et om. A || ad planitiae *Th.* : ad planitiam AFG ad planitiem E planitiei S a planitiae BO.
122. hanc AG : haec F hoc S.

120. On demande souvent pour quelle raison il faut culteller⁹⁵, lorsque, après avoir plombé⁹⁶, nous faisons la somme de l'espace du sol⁹⁷, pour ramener au plan les pentes irrégulières, en observant soigneusement les côtés de la mesure (fig. 33).

121. [Nous pratiquons donc la cultellation sur un terrain dès qu'il monte un peu⁹⁸, et nous ramenons la pente au plan.]

122. Cette raison nous a été montrée par la nature même des plants.

⁹⁵ *Cultellare* est bien attesté dans la littérature gromatique : à côté des passages de Frontin (La. 26,6-10=Th. 14,23-15,4 ; le présent passage ; puis La. 33,21-34-7=Th. 17,18-18,5), voir Hygin le Gromatique (La. 192,7-9=Th. 155,7-8), le *Liber coloniarum* 1 (La. 247,10 et 248,7), Marcus Iunius Nypsius (La. 287,12-13 et 290,1-2), enfin les *Term. diagr.* (La. 342,2, mais dans un autre contexte). La "cultellation" (ce mot est moderne, les textes gromatiques n'emploient que le verbe *cultellare*), présente dans des textes qui décrivent des opérations très habituelles, n'est donc pas un exploit technique réservé aux reliefs accidentés ; elle consiste seulement à mesurer à l'horizontale à l'aide du cordeau, de la perche et du fil à plomb (cf. l'art. d'A. ROTH-CONGES cité *supra*, note 65). *Cultellare* signifie étymologiquement "façonner en forme de couteau" (*cultellus*) : c'est bien la forme d'une lame de couteau qui est dessinée par le cordeau (le fil de la lame), la perche (le dos de la lame) et le fil à plomb ; cette "lame" est d'autant plus effilée que la déclivité est moins forte.

⁹⁶ Nous adoptons la leçon *perpenso* du texte de Lachmann, qui paraît très importante : "après avoir plombé", car, à la moindre pente, le fil à plomb intervient pour que l'on puisse s'assurer de l'horizontalité de la perche ou des perches aboutées, au cours du processus de mesure de la distance (*cum soli spatium consummamus*, "quand nous faisons la somme des mesures du sol"). La forme *perpenso* paraît donc plus intéressante que *propensi* de Thulin.

⁹⁷ Le verbe *consummare* apparaît aussi chez Columelle, 3,5,4 et 5,3,4 ; le substantif *consummatio* est chez le même auteur, 12,13,7. Ici, il s'agit sans doute d'additionner à chaque report la longueur de l'espace compris entre les deux embouts de la *pertica*.

⁹⁸ Tel paraît être le sens du comparatif *eminentior* avec la valeur du suffixe que définit E. Benveniste (*Noms d'agent et noms d'action*, 1948, p. 122) : "indice d'une qualification forte et en même temps d'une définition imprécise".

[Th. 19] 123. Omnis enim illa soli inaequalitas <qua>re colligi poterit, nisi quod e terra quidquid nascitur in aëre rectum ex[t]istit et illam terrae obliquitatem crescendo adterit, nec maiorem numerum occupat quam si ex plano nascatur ?

124. Quod si monti ordinata semina nascerentur omnia, secundum loci naturam metiremur : cum mons totidem arborum ordines capiat quot pars eius in campo, lineis recte cultellabitur.

124 Bo. La. 397, 6 : 409, 6

123. omnis AFG : non Th. || quare La. : re A, om. FG || post colligi add. non F || quod AFG : quia S || e terra A : de terra FG || existit edd. : existit A exit FG || numerum AF : spatium G || quam si GSV : quam si si A quam nisi F || post nascatur unum fol. excisum in A. Hic des. G, def. V.

124. ordinata S : -ato F || nascerentur La. : nascentur F || metiremur La. : hererentur F mererentur E inserentur S || mons La. : non F || idem hoc est secl. La. || quot pars La. : quod pares F || lineis La. : limites F || cultellabitur F : cultellabuntur S.

[Th. 19] 123. Tous ces terrains en pente, en effet, pourquoi pourra-t-on les saisir, si ce n'est parce que tout ce qui naît de la terre se dresse verticalement dans l'air, supprime en grandissant cette obliquité du sol, sans avoir un nombre plus grand que si cela poussait sur un sol horizontal ?

124. Si tous les plants poussaient perpendiculairement au coteau, nous mesurerions selon la nature du lieu ; comme la pente contient le même nombre de rangées d'arbres que sa projection horizontale⁹⁹, on aura raison de culteller avec des cordeaux.

⁹⁹ C'est-à-dire la projection à l'horizontale de la superficie en pente. Traduction de la fin du texte tel qu'il est donné par Thulin : "Puisque le coteau ne contient pas la même chose, c'est-à-dire le même nombre d'arbres que la même superficie en plaine". Le texte des mss. est mal assuré, et la traduction difficile.