

L'emploi des grilles dans l'analyse d'une morphologie agraire

Fiche **QUESTIONS SUR...** n° 13.01.Q07

juillet 2022

Mots clés : grille centuriation - grille rhomboïdale - métrologie agraire

Parmi les techniques que le chercheur est conduit à mettre en œuvre dans une analyse de la morphologie agraire, l'emploi de grilles préformées occupe une certaine place, car elle est une aide précieuse pour détecter des régularités. Dans le même temps, cette technique interroge et suscite des doutes : ne risque-t-elle pas de conduire à des excès de lecture, par exemple à inventer des réseaux qui n'auraient pas eu d'existence réelle ?

Cette fiche présente les principales grilles utilisées, une pour la recherche des centuriations romaines, une deuxième pour les planifications médiévales, et une troisième pour l'étude de la hiérarchisation des réseaux routiers. Elle explique les raisons qui justifient leur emploi, tout en soulignant les précautions dont il faut s'entourer.

Les grilles de recherche des centuriations romaines

Les grilles orthogonales sont très sollicitées pour étudier les divisions romaines connues sous le nom de centuriations ; leur modèle peut d'ailleurs être étendu à toutes les formes de division orthogonale qui reposent sur la répétition d'un module métrologique donné. Pour effectuer une recherche, on trace une projection quadrillée à la mesure antique à l'échelle souhaitée, et on la déplace sur un montage cartographique, à la recherche de coïncidences susceptibles de mettre le chercheur sur la voie d'une découverte. D'assez nombreuses centuriations d'Italie, de France méridionale, d'Espagne, de Tunisie ont été repérées par cette méthode.

La grille est légitimée par le discours des arpenteurs romains eux-mêmes. Dans leurs commentaires (desinstructions pour les arpenteurs envoyés sur le terrain), ils expliquent que l'essentiel de leur travail est de tracer des axes qui se recoupent selon des intervalles décidés à l'avance (par exemple, 20 *actus* linéaires ou 2 400 pieds, ce qui donne une mesure d'environ 705 à 711 mètres, selon la valeur du pied). Ils nomment ces axes des *limites* (*limes* au singulier, le mot signifiant chemin), et donnent alors le nom de *limitatio* à la division projetée sur le terrain, ou encore centuriation, car les unités quadrangulaires ainsi produites sont des centuries. Dans un sens, ces axes se nomment *cardines* ou *kardines* (singulier : *cardo* ou *kardo*) ; dans l'autre, *decumani* (singulier : *decumanus*).

Rechercher un arpentage romain élaboré selon ce modèle, c'est donc rechercher dans une planimétrie de tels axes et de tels intervalles régulièrement répétés. Sans cela, la recherche n'est pas concluante. En effet, jamais les arpenteurs ne nous disent que la limitation ou centuriation est le développement sur le sol d'un parcellaire d'orientation constante (isocline), mais bien une trame d'axes équidistants. Donc, par rapport à ceux qui éprouvent des états d'âmes devant ce type de recherche, il convient de rappeler que ce qui est dogmatique c'est de ne pas chercher les axes ou *limites* (puisque les arpenteurs eux-mêmes nous disent que là est le principe), ou encore de se contenter d'appeler centuriation un simple relevé de parcellaire isocline, qui peut être tout autre chose.

D'où les différents problèmes auxquels la recherche en morphologie agraire est confrontée :

- Refuser de qualifier comme centuriation romaine des traces d'arpentage isoclines qui ne vont pas jusqu'à la restitution d'une grille d'axes.
- Définir un seuil de probabilité au-dessous duquel la restitution de ces axes n'est pas vraisemblable : en se fondant sur la situation des centuriations d'Orange (qui sont certaines : on possède le plan cadastral de l'an 77 apr. J.-C.), on a proposé de fixer à au moins 10 à 12 % la longueur des tracés de *kardines* et de *decumani* transmis nécessaires pour formuler une hypothèse.

- Évaluer la pertinence de faire une telle recherche sur une trame viaire et parcellaire héritée, produit de 2 000 ans d'histoire, ce qui revient à poser l'attendu qu'une transmission a existé. Dès lors, la prudence s'impose. Par exemple, lorsqu'au début des années 1980, on mesurait des variations du module des centuries de l'Ouest à l'Est de la grande centuriation de Romagne, ou en Émilie, on n'avait pas conscience que ce qu'on mesurait c'était l'état médiéval et moderne transmis des arpentages antiques, et non les divisions romaines elles-mêmes.

Comme des enfouissements importants (en raison de la subsidence de la plaine du Pô), ainsi que des déplacements latéraux de quelques mètres des axes (prouvés, depuis, par des fouilles dans la région de Modène), se sont produits, durant 2 000 ans, l'observation de ces variations était bien réelle, mais elle ne mesurait pas ce qu'on croyait.

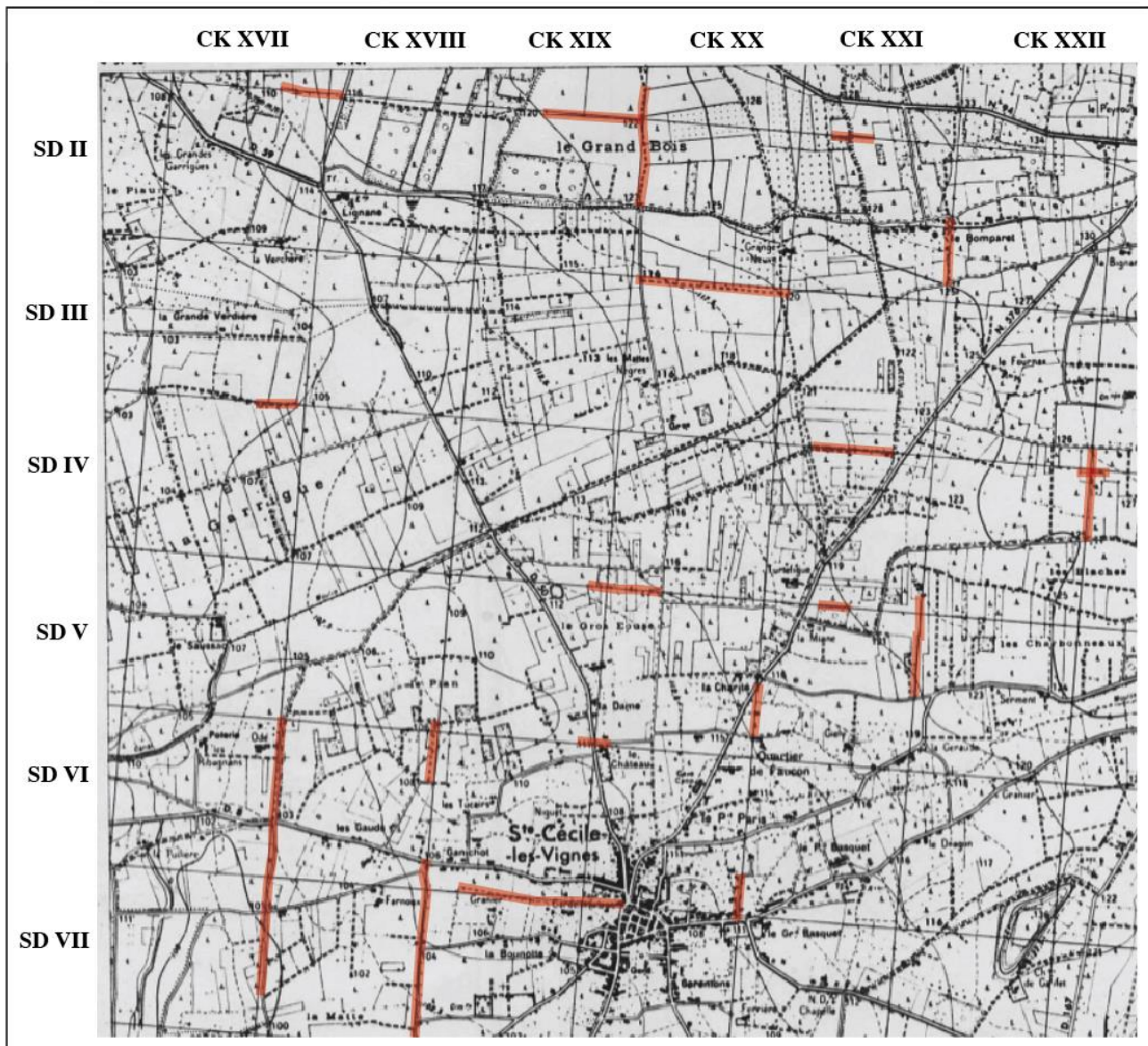


Figure 1 : Sur ce fond de carte (région d'Orange), la grille de la centuriation a été projetée et imprimée à l'IGN selon les indications de l'auteur. Ensuite, il a surligné en rouge les tronçons de chemins qui entrent dans cette grille et forment l'héritage planimétrique de la division romaine.

La grille des divisions planifiées médiévales

On trouve dans l'ouvrage de Cédric Lavigne sur la planification agraire au Moyen Âge un développement intéressant de cette méthode, adaptée au cas médiéval. Ce chercheur a mis pour la première fois en évidence le fait que les trames coaxiales, tracées pour diviser et assigner des terres aux colons des bastides et villeneuves de Gascogne, répondaient à un système métrologique décelé par le constat répété de périodicités.

La démonstration est savante, et ne peut être détaillée ici ; retenons que le chercheur a identifié une quinzaine de valeurs, et a démontré qu'elles s'inséraient toutes dans trois séries de mesures doublement commensurables, une fois à l'intérieur d'une série, ensuite d'une série à l'autre.

Unités fondamentales (en mètres)	Multiples (en mètres) et rapports à l'unité fondamentale			
	1	3/2	2	3
16.41	24.61	32.82	49.22	65.625
21.09	31.64	42.18	63.28	84.375
37.5	56.25	75	112.5	150

Figure 2 : Le système de mesures et ses règles de cohérence.

Tenant cette matrice métrologique, le chercheur pouvait alors dessiner une grille des parcelles théoriquement identifiables à l'échelle du document souhaité, grille dont le déplacement sur des cartes et des plans parcellaires lui permettait alors d'identifier les parcelles réelles de même mesure.

Les critiques n'ont pas manqué, et elles ont cherché à nier cette réalité par un excès de précision, bien illusoire. En effet, bien que défendant l'idée que les sociétés médiévales n'auraient pas été capables de rigueur dans leurs mesures, les critiques ont, curieusement, reproché à cette méthode de se fonder sur le plan cadastral qui n'est pas assez précis... Cette argumentation cachait mal le fait que la découverte de la planification médiévale battait en brèche la représentation que de nombreux médiévistes se font de la forme du parcellaire en Europe de l'Ouest. Mais de nombreux dossiers, en Italie, France, Angleterre, Espagne, sont venus, depuis, appuyer cette découverte.

Les grilles de recherche des réseaux routiers

La grille rhomboïdale est un outil et une méthode de recherche permettant de lire et d'interpréter les écheveaux complexes de lignes que forment – dans les zones où l'occupation humaine est ancienne – les trames routières, depuis la grande route jusqu'au plus modeste chemin, et sans avoir l'objectif d'écrire leur histoire période par période, faute de datations.

La progression de l'idée est la suivante : partant des lieux réels (villes, bourgs, villages, hameaux), on établit la carte des points d'où sont censées partir des voies reliant les habitats les uns aux autres ; on compte le nombre de voies qui en partent, et on effectue alors un tri numérique selon que l'étoile a plus ou moins de branches. Selon les lieux qu'on associe, on comprend qu'on peut faire émerger soit un réseau local, inter-villageois, soit un réseau régional ou supra-régional.

Comment ensuite trouver les tracés et les itinéraires reliant deux points ? C'est à ce point de la recherche que l'élaboration d'une grille s'avère utile. Présupposant que tous les points sont reliés entre eux, on dresse la carte théorique de toutes les liaisons possibles. La grille obtenue ressemble alors à une carte à rhumb, comme dans les portulans : c'est un marteloire routier. C'est alors qu'on compare cette grille théorique aux réalités planimétriques, afin de relever les itinéraires existants, même s'il faut associer des tronçons discontinus qui ne prennent sens que dans la continuité de la grille. On comprend alors que chaque ligne (ou rhumb) de la grille théorique ne donnera pas le tracé exact d'une voie, mais, lorsqu'il y a lieu, en suggérera le tracé. Inévitablement des éléments apparemment quelconques pourront entrer dans la restitution d'un tracé de voie, alors qu'ils auraient été ignorés sans cela. Plus important encore, un itinéraire supra-régional pourra permettre d'observer une marque planimétrique même modeste, alors qu'une étude à échelle rapprochée n'aurait pas permis de comprendre la logique de ce tronçon.

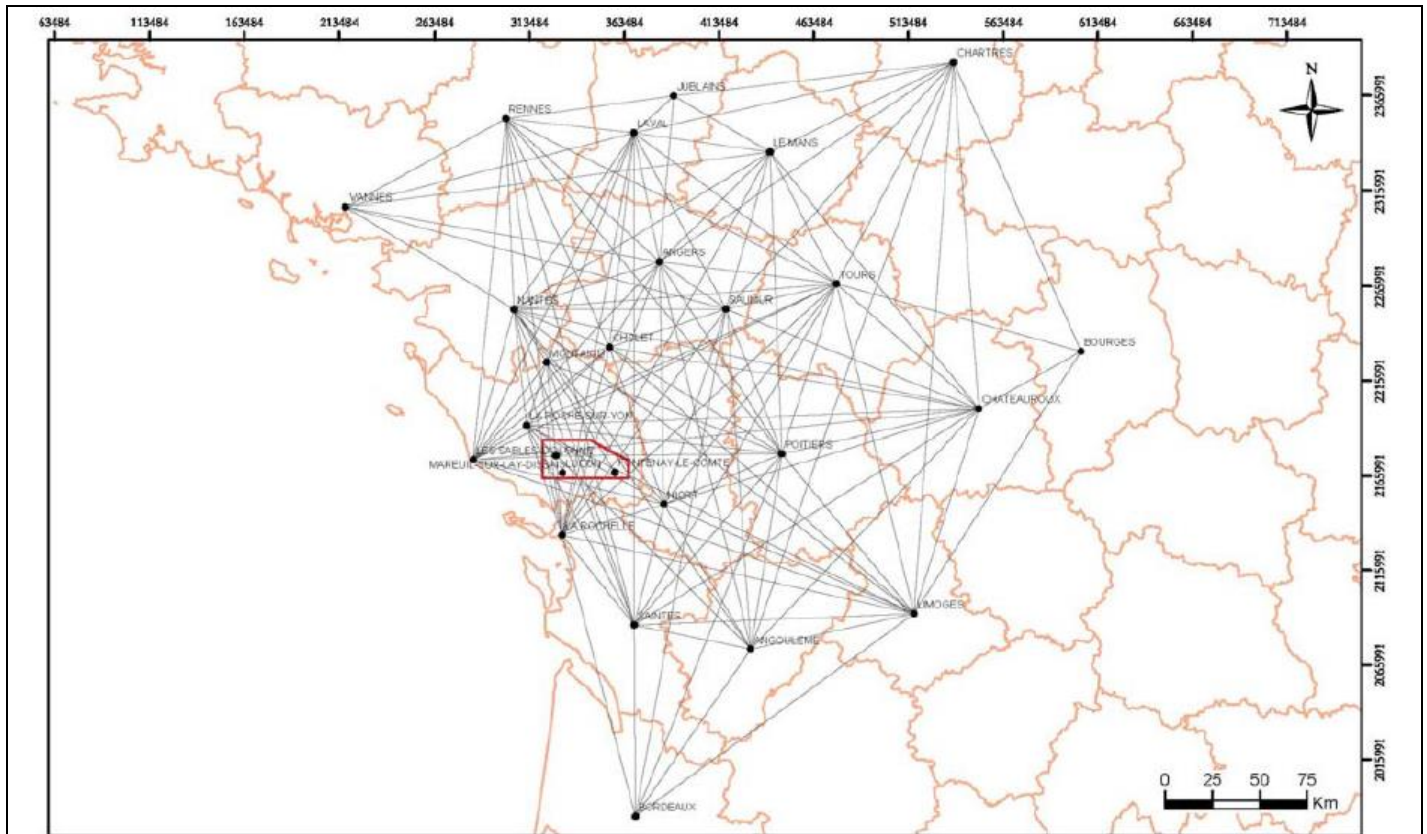


Figure 3 : exemple de la Vendée. En traçant la grille rhomboïdale des itinéraires supra-locaux, on peut étudier leur présence éventuelle dans la fenêtre locale d'étude (en rouge)

Gérard CHOUQUER, membre de l'Académie d'Agriculture de France

Ce qu'il faut retenir :

L'emploi de grilles théoriques, dans la recherche d'une forme parcellaire et viaire donnée, est une aide au repérage de régularités. Les arpenteurs eux-mêmes disent quelquefois qu'ils construisent de telles grilles.

Lors de la recherche, la grille ne donne pas la forme réelle, mais aide à la repérer. Elle n'est pas plus dogmatique que ne l'est une règle quand il s'agit de tracer une ligne droite. Seul l'usage qu'on en fait, mais aussi, l'usage qu'on se refuse à en faire, peuvent être sources de lecture dogmatique des formes.

Pour en savoir plus :

- Gérard CHOUQUER et François FAVORY : *Les arpenteurs romains, théorie et pratique*, éditions Errance, Paris 1992, 184 p
- Cédric LAVIGNE : *Essai sur la planification agraire au Moyen Âge*, éd. Ausonius, Bordeaux 2002, 300 p
- Magali WATTEAUX : *La grille rhomboïdale, une méthode d'analyse des trames routières*, disponible sur Carnet Hypothèses Manoma, novembre 2010, 19 p, <https://manoma.hypotheses.org/2446>