

# Percevoir les rythmes d'évolution du tissu urbain parisien dans la seconde moitié du XV<sup>ème</sup> siècle grâce à l'étude des transactions foncières : le traitement des intervalles d'imprécision des datations.

Perceive the rythm of the Parisian urban tissue evolution in the second half of the XV<sup>th</sup> century thanks to the study of land transactions: the treatment of dating imprecision intervals.

Léa Hermenault<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, UMR 7041 ArScAn, équipe « Archéologies Environnementales », lea.hermenault@univ-paris1.fr

**RÉSUMÉ.** Les transactions foncières (divisions et regroupements parcellaires) mentionnées dans une série d'études de topographie urbaine parisienne nous permettent d'appréhender le rythme de réhabilitation du bâti parisien après la guerre de Cent Ans. Bien que rare et riche, ce corpus de données présente cependant l'inconvénient d'être mal daté. Des méthodes statistiques nous permettent de gérer ces intervalles d'imprécision de datation. Nous avons testé quatre méthodes différentes : la détermination de points moyens, l'utilisation des bornes inférieures puis supérieures des intervalles, et enfin la méthode consistant à déterminer la probabilité d'occurrence de chacune des transactions par année. Si toutes ces méthodes permettent de visualiser une même tendance générale, elles ne permettent pas toutes de percevoir les rythmes avec la même subtilité, et ne s'avèrent pas toujours pertinentes. Nous montrons dans cet article que la méthode des probabilités par année est la plus pertinente, et comment elle permet de montrer qu'après la guerre de Cent Ans, un nombre important de regroupements de parcelles précède de quelques années la reprise des divisions parcellaires, et que le rythme d'occurrence de ces dernières n'est pas similaire entre le centre et la périphérie de la ville.

**ABSTRACT.** Land transactions (partition into lots and land regrouping) mentioned in a group of Parisian urban topography studies lead us to have a better understanding of Parisian buildings movement of rehabilitation after the end of the One Hundred Years War. Despite its rarity and richness, this group of data has one major disadvantage : its date isn't precise. Some statistical methods allows us to manage properly these imprecise dating intervals. We have tested four different methods : determination of midpoints, use of lowers and uppers interval boundaries, and then the method which consists on examining for each year the probability of occurrence of each land transaction. If all of these methods allow us to visualize the same trend, they can't lead us to understand rythms with the same level of subtlety, and are not always appropriate. We demonstrate here that the probability of occurrence method is the most relevant. Thanks to this method, we show how a huge number of lands regrouping take place after the One Hundred Years War, few years before the recovery of partition into lots, and that the rhythm of these ones isn't similar between the center and the outskirts of the city.

**MOTS-CLÉS.** statistiques, sources écrites, archéologie du bâti, datation, Moyen Âge.

**KEYWORDS.** statistics, written sources, building archaeology, dating, Middle ages.

## Introduction

Nous travaillons sur la question du rôle que jouent les flux de circulation des Hommes et des marchandises pour l'évolution du tissu urbain de Paris entre le XV<sup>e</sup> et le premier tiers du XIX<sup>ème</sup> siècle. Dans le cadre de cette étude nous analysons plusieurs ensembles de données écrites et archéologiques qui nous permettent d'appréhender les interactions qui s'établissent entre la matérialité urbaine et les potentialités d'échanges induites par la proximité d'un flux à plusieurs échelles.

L'un de ces corpus regroupe des données écrites que nous avons compilées à partir de l'exploitation de synthèses de topographie urbaine réalisées par un groupe de jeunes chercheur-e-s entre 1980 et 2010. Il s'agit des enregistrements de transactions foncières (regroupements ou divisions parcellaires) qui ont lieu dans quelques quartiers de Paris dans la seconde moitié du XV<sup>ème</sup> siècle, après la fin de la guerre de Cent Ans.

Si, en dépit de la crise démographique liée à la grande peste et les premiers troubles politiques et militaires de la première phase de la guerre de Cent Ans, le marché immobilier parisien se tient jusqu'au début du XV<sup>ème</sup> siècle, il s'effondre en revanche à partir de 1420. En effet, à partir de cette date, plusieurs éléments concourent à changer la situation : de sévères purges dans l'élite parisienne provoquées par la guerre civile entre Armagnacs et Bourguignons, la conquête de la ville par les anglais en 1420 qui oblige de nombreux notables à quitter la capitale, le climat de terreur qui sévit autour de Paris et qui perturbe fortement le commerce et le ravitaillement de la ville, et enfin la perte pour Paris de son rôle de capitale au profit de Rouen ou Tours sont à l'origine d'un effondrement démographique et économique qui se traduit par une crise du marché immobilier parisien (Bove, 2012). Les propriétaires ne sont plus en mesure de payer les charges qui grèvent leurs immeubles ni d'obtenir des crédits en les hypothéquant. Ce non-paiement des charges ruine à son tour les rentiers. On assiste alors à l'explosion de la bulle immobilière. Celle-ci entraîne l'abandon d'un grand nombre de maisons qui se dégradent très rapidement, ainsi qu'une grave et durable crise du logement. La reprise des transactions foncières est permise par la restauration de la paix en Île-de-France en 1436, la reprise économique qui en découle et une réforme des règles régissant le marché immobilier. S'amorce alors une période de réhabilitation du bâti (Bove et al., 2015).

Nous cherchons à appréhender le rythme d'évolution du bâti urbain parisien dans la seconde moitié du XV<sup>ème</sup> siècle en étudiant les transactions foncières qui se déroulent durant cette période. En effet, parce que celles-ci ont presque obligatoirement des conséquences sur l'agencement du bâti et sur son réseau de circulation interne, les transactions foncières constituent de bonnes sources d'information concernant l'évolution des bâtiments. Cependant, la récurrence de l'imprécision de la datation de ces transactions dans les textes oblige à recourir à des traitements statistiques, afin de percevoir au mieux des rythmes spatiaux et chronologiques dans la réhabilitation de ce tissu urbain. Nous cherchons à identifier la meilleure méthode qui nous permettrait de gérer ces imprécisions pour que l'on puisse proposer quelques éléments d'analyse de ces rythmes. Après avoir présenté plus amplement les données que nous exploitons, nous testerons plusieurs méthodes de traitement de ces intervalles, puis nous en présenterons les résultats.

## 1. Un corpus de données rare mais difficile à exploiter

Le centre de topographie historique de Paris a été créé au sein des Archives Nationales par Jean Favier en 1978 dans le cadre d'une convention entre celles-ci et le CNRS, notamment afin de poursuivre l'œuvre d'Adolphe Berty, initiateur de la *Topographie historique de Paris* (Berty, 1885). Ce centre accueille depuis 1982 des étudiant-e-s en maîtrise, DEA, DES, Master, Doctorat ou thèse de l'École des Chartres travaillant sur des problématiques de topographie historique : le centre conserve 51 études menées à terme entre 1978 et 2010<sup>1</sup>. Dans leurs travaux, ces jeunes chercheur-e-s ont travaillé à reconstituer la topographie et les dynamiques sociales de quartiers de Paris à la fin de la période médiévale, le plus souvent entre le XIV<sup>e</sup> et le XV<sup>e</sup> siècle. Ces études sont réalisées selon le même modèle général. A une description des fonds d'archives utilisés, succède une présentation du cadre topographique du quartier étudié (un ou plusieurs îlots choisis), puis vient l'analyse du parcellaire, la description des maisons lorsque les sources le permettent, et enfin la présentation des données sociales

---

<sup>1</sup> Ces recherches ont été successivement dirigées par Jean Favier de l'université Paris IV, puis Yvonne-Hélène Le Maresquier Kesteloot du CNRS et enfin Mireille Vincent-Cassy de l'université Paris VII. Quelques travaux ont également été dirigés par Claude Gauvard de l'université Paris I et Jacques Verger de Paris 13

et économiques disponibles pour la zone étudiée (nombre de propriétaires, professions, dynamiques économiques, etc.). Chacune des rubriques fait l'objet de plus ou moins longs développements selon les cas. Les mémoires sont en général des volumes comportant entre 150 à 200 pages, auxquelles s'ajoutent quelques feuilles « d'annexes » où l'on trouve souvent un plan du quartier, des cartes ou schémas présentant la répartition d'un équipement ou d'une profession, parfois la reconstitution du parcellaire à un instant T ou bien à des dates différentes, et des pièces justificatives éditées. Censiers, cueilloirs, livres d'ensaisnements et autres documents de gestion domaniale médiévale constituent la majeure partie des fonds dépouillés par les étudiants.

Bien que largement incomplets, les fonds d'archives des seigneurs laïcs et ecclésiastiques demeurent parfois très denses, et leur lecture requiert des compétences paléographiques que possèdent ces étudiant-e-s, qui sont d'ailleurs parfois élèves archivistes-paléographes. Le dépouillement de ces fonds pour plusieurs quartiers était inenvisageable dans le temps qui nous était imparti pour réaliser ce travail. C'est pourquoi nous avons utilisé ces études qui constituent, à notre connaissance, une somme d'informations inédite en France par son ampleur, et donc sa richesse.

Parmi toutes les données compilées par ces jeunes chercheur-e-s, se trouvent souvent les transactions foncières, c'est-à-dire les mentions de division ou de regroupement de parcelles. Une division parcellaire est le plus souvent le signe de l'attractivité d'un axe et celui de l'augmentation de la pression foncière, alors qu'un regroupement est en général le signe d'une moindre pression foncière. Ces transactions intéressent donc l'archéologue parce qu'elles sont non seulement le signe de réorganisations du bâti mais aussi celui de l'évolution des tendances économiques dans un quartier. Nous prenons connaissance de ces transactions de diverses manières : soit il peut en être fait clairement mention dans un document transcrit dans un de ces mémoires, soit elles apparaissent aux yeux du lecteur lorsque l'on compare des reconstitutions parcellaires réalisées pour des dates différentes par les auteurs de ces mémoires.

Afin de comprendre à quel rythme et selon quelles modalités le tissu urbain parisien est réhabilité après la guerre de Cent Ans, nous avons donc étudié 48 des 51 mémoires de topographie historiques disponibles au centre de topographie<sup>2</sup>. Tous les travaux n'ont cependant pas été exploités parce que nous avons décidé sciemment d'en mettre certains de côté : nous n'avons pas retenu les travaux qui ne proposaient pas de reconstitution du parcellaire, car ils ne permettaient pas de suivre l'évolution du foncier sur le long terme ; nous n'avons pas retenu les travaux qui proposaient une reconstitution du parcellaire inexploitable parce que trop peu précise ou réalisée à une seule date (ce qui nous empêche encore une fois d'appréhender l'évolution du foncier) ; enfin, nous avons également mis de côté certains mémoires parce que la qualité du travail nous paraissait douteuse. Ce sont en tout 19 mémoires sur 48 que nous avons décidé d'écarter. Subsistent alors 28 travaux documentant 26 quartiers<sup>3</sup>, dans lesquels 45 rues sont concernées par des transactions. Le travail de compilation des informations et de leur homogénéisation nous permet de repérer 185 transactions qui se sont déroulées dans ces quartiers, et qui sont datées d'entre la fin du XIV<sup>ème</sup> siècle et le tout début du XVI<sup>ème</sup> siècle. Cependant, certaines d'entre elles ne sont datées qu'au siècle près. Ce manque de précision dans la datation rend impossible toute analyse chronologique de leur occurrence. Nous n'avons donc retenu que les transactions dont l'intervalle de datation est inférieur ou égal à 50 ans. Elles sont au nombre de 107. Si ces intervalles réduits sont plus maniables, il n'en demeure pas moins que les transactions restent parfois encore difficiles à analyser. Comment dès lors parvenir, malgré la relative imprécision des datations, à percevoir des rythmes dans la reprise des transactions après la fin de la guerre de Cent Ans en 1436 ?

---

<sup>2</sup> Trois de ces 51 mémoires n'étaient pas consultables au centre de topographie historique parce que leurs auteurs n'en avaient pas donné l'autorisation.

<sup>3</sup> A deux reprises, deux mémoires portent sur la même zone.

## 2. Expérimentation de quatre méthodes de gestion des intervalles d'imprécisions

Pour tenter de percevoir ces rythmes, il nous faut trouver les moyens de gérer ces imprécisions de datation chronologique. Pour ce faire, nous avons testé quatre méthodes<sup>4</sup> :

– *méthode 1* : nous avons d'abord testé une première méthode qui consistait à résumer l'intervalle d'imprécision de datation de chacune des 107 transactions étudiées à un point moyen au sein de cet intervalle. Selon cette méthode, une transaction qui a eu lieu entre 1440 et 1450 sera représentée sur le graphique par un point à la date de 1445. Le graphique issu du traitement du corpus des transactions par cette méthode est donc une compilation du nombre de ces points moyens par année.

– *méthode 2* : nous avons testé la méthode qui consiste à résumer l'intervalle d'imprécision à sa borne inférieure. Ainsi par exemple une transaction qui a eu lieu entre 1440 et 1450 sera représentée sur le graphique par un point à la date de 1440. Le graphique issu du traitement du corpus par cette méthode est donc un comptage du nombre de transactions dont la borne inférieure de l'intervalle d'imprécision correspond à une même année.

– *méthode 3* : nous avons testé le corollaire de la méthode précédente. Elle consiste à résumer l'intervalle d'imprécision de datation à sa borne supérieure. Ainsi, si on reprend l'exemple de la transaction qui a eu lieu entre 1440 et 1450, celle-ci sera cette fois-ci représentée sur le graphique par un point à la date 1450. Le graphique issu du traitement du corpus par cette méthode est donc un comptage du nombre de transactions dont la borne supérieure de l'intervalle d'imprécision correspond à une même année.

– *méthode 4* : enfin, nous avons travaillé avec la probabilité d'occurrence de chacune des transactions par année. La transaction qui a eu lieu entre 1440 et 1450 a une chance sur dix d'avoir eu lieu chaque année entre 1440 et 1450. La probabilité que la transaction se déroule chaque année est donc de 0,1. Le graphique issu du traitement du corpus de ces transactions par cette méthode est donc une compilation des probabilités d'occurrences de chacune de ces transactions par année.

L'expérimentation de ces quatre méthodes nous donne quatre graphiques pour chacun des types de transactions (division ou regroupement parcellaire). Si leur superposition en aurait facilité la comparaison, elle aurait également pu, à certains moments, en compromettre la lecture. Nous préférons donc en rester à quatre graphiques distincts. L'examen de ceux-ci donnent à voir des tendances générales similaires, mais tous ne semblent pas permettre des analyses d'un même niveau de subtilité.

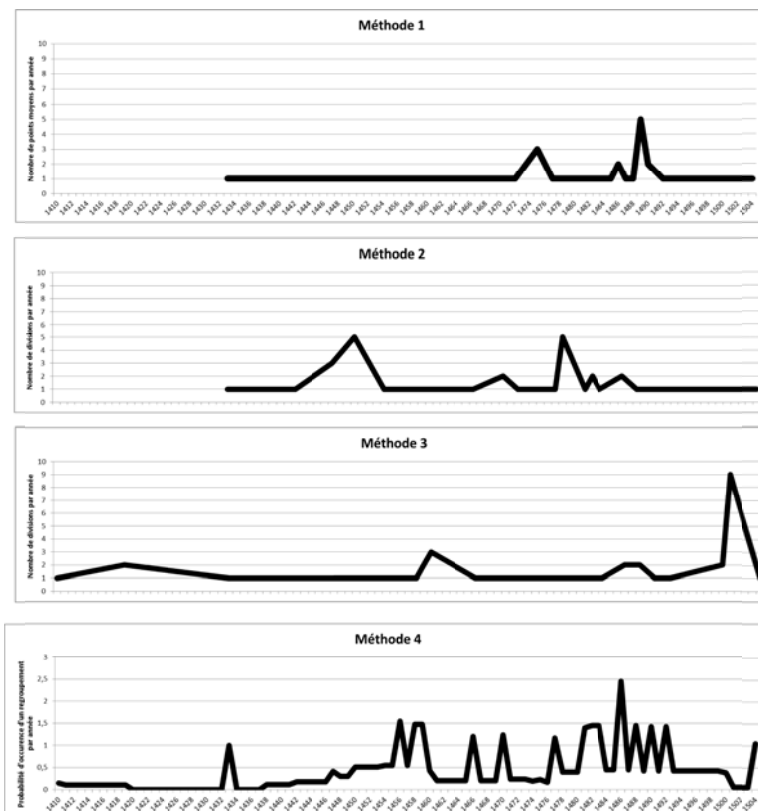
## 3. Des méthodes plus efficaces que d'autres ?

Ces huit graphiques (figure 1 et 2) montrent tous qu'il y a une forte tendance à la hausse de l'occurrence des transactions dans la seconde moitié du XV<sup>ème</sup> siècle. Cependant, seuls deux d'entre eux permettent d'aller plus loin dans l'analyse des rythmes. En effet, si l'on compare les courbes obtenues pour les divisions et celle pour les regroupements parcellaires grâce à la méthode du point moyen (méthode n°1), et celles que l'on obtient pour ces deux types de transaction grâce à la méthode de somme des probabilités d'occurrence par année (méthode n°4), on remarque à chaque fois un très léger décalage dans l'occurrence de chacun des types de transaction. Ceci montre qu'après la fin de la guerre de Cent Ans, on assiste dans un premier temps à une nette augmentation des regroupements parcellaires, qui se font moins nombreux à partir des années 1470, alors que c'est au tour du nombre de divisions de parcelles d'augmenter fortement à partir de cette période. Le léger décalage dans le temps de ces deux mouvements témoigne des différentes phases de la chronologie de la reprise économique : à un mouvement de spéculation immobilière opportuniste aboutissant à une hausse des regroupements

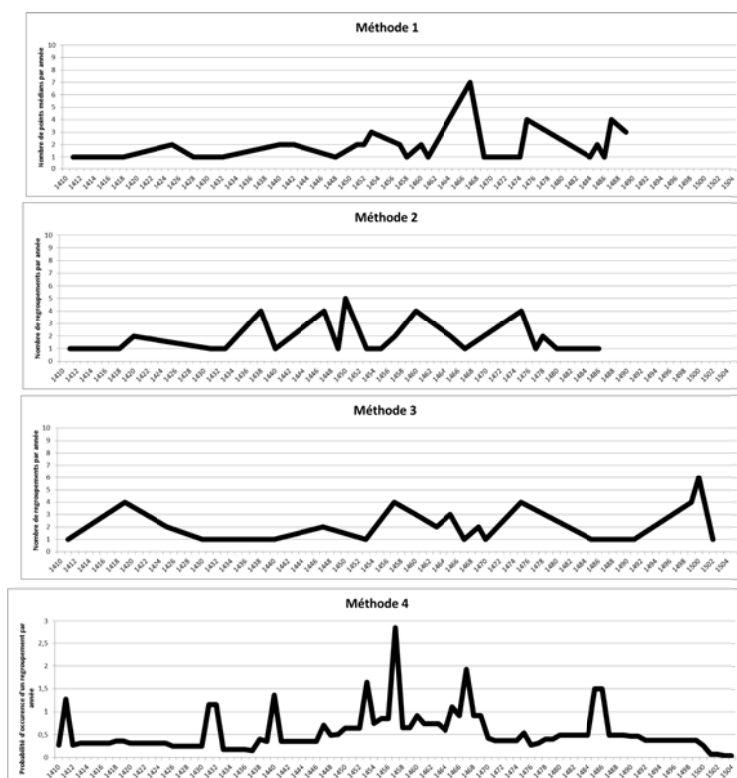
---

<sup>4</sup> La détermination de ces méthodes a été réalisée grâce à l'aide de Bruno Desachy (Ministère de la culture, univ. Paris 1, et UMR 7041 ArScAn, équipe « Archéologies Environnementales) et Julie Gravier (univ. Paris 1, UMR 8504 Géographie-Cités, équipe P.A.R.I.S), tous deux coordinateurs du séminaire doctoral SITraDA (Système d'Information et Traitement des Données Archéologiques). Qu'ils en soient ici tous deux une nouvelle fois vivement remerciés.

de parcelle, succède une phase plus propice aux divisions parcellaires, à la faveur de la reprise des échanges économiques et de l'augmentation de la valeur du foncier en ville. La seconde moitié du XV<sup>ème</sup> siècle est donc un moment d'évolution pour le bâti urbain parisien, dont de nombreux éléments se voient reconfigurés au fil de la reprise économique.

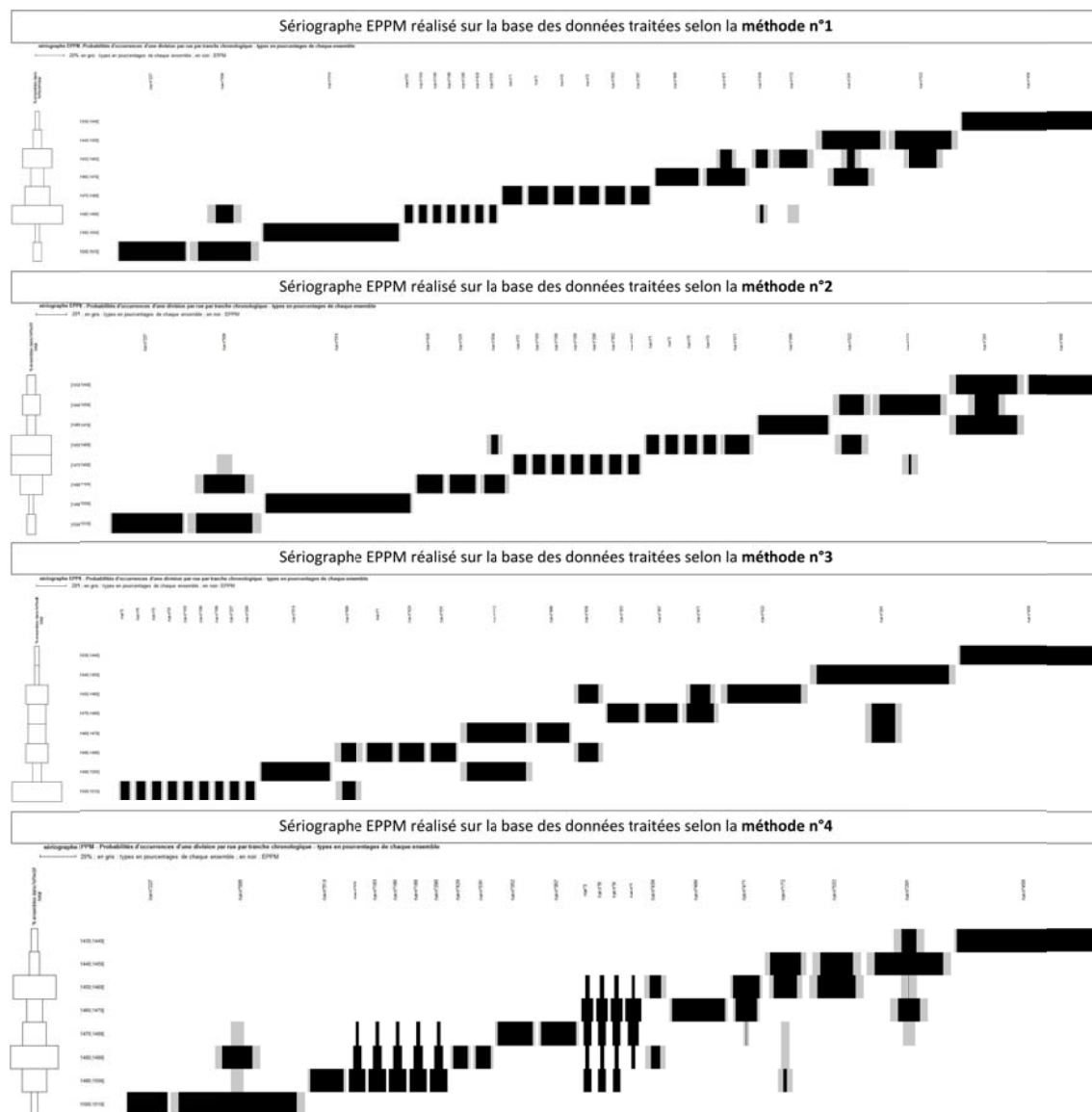


**Figure 1.** Occurrence des divisions parcellaires dans le temps selon quatre méthodes de gestion des intervalles d'imprécision de datation. Crédits : Léa Hermenault



**Figure 2.** Occurrence des regroupements parcellaires dans le temps selon quatre méthodes de gestion des intervalles d'imprécision de datation. Crédits : Léa Hermenault

Afin de compléter ces premières analyses statistiques et d'améliorer notre connaissance du phénomène de réhabilitation du bâti après la crise du XV<sup>ème</sup> siècle, nous tentons d'appréhender la répartition de ces transactions dans l'espace. Nous utilisons pour cela le sériographe Ecart Positif aux Pourcentages Moyens (Desachy, 2004) de manière à pouvoir appréhender le rythme des deux types de transactions foncières à la fois dans le temps et dans l'espace. Nous réalisons deux fois quatre sériographies, sur la base de séries de données traitées par les quatre méthodes, et auparavant intégrées à des tableaux d'effectifs divisés en huit intervalles de temps égaux entre 1430 et 1510. Puisque nos conclusions sont similaires pour les deux types de transactions foncières, nous ne présentons ici que les sériographies qui concernent les divisions parcellaires (figure 3).



**Figure 3.** Sériographies EPPM de l'occurrence de divisions parcellaires par rues et tranches chronologiques de dix années, réalisées selon quatre méthodes de gestion des intervalles d'imprécision de datation.

*Crédits : Léa Hermenault*

Une fois encore, les quatre méthodes aboutissent à la visualisation d'une même tendance générale puisque les quatre sériographies montrent toutes une sériation claire des rues au bord desquelles se déroule une division. Ceci indique que le mouvement des divisions parcellaires ne touche pas toutes les rues au même moment. Elles ont d'abord lieu dans les rues qui sont situées près des portes d'enceinte ou des carrefours très passagers, puis dans un second temps au bord de rues plus périphériques. On peut donc poser l'hypothèse que le rythme d'évolution du bâti est donc lié, en partie au moins, à l'importance de la fréquentation de la rue qui le borde et qui entraîne la hausse de la valeur du foncier.

Toutefois, si toutes les sériographies montrent une sériation des divisions dans l'espace, le classement des rues n'est pas tout à fait identique. En effet, les transactions bien datées conservent la même place dans la sériation quelle que soit la méthode choisie, mais ce n'est en revanche pas le cas de celles dont l'intervalle d'imprécision de datation est grand. Il nous semble que c'est la méthode de probabilité des occurrences par année qui est la plus adaptée pour gérer au mieux ces larges intervalles et pour pouvoir les intégrer au raisonnement.

La confrontation des quatre méthodes révèle qu'aucune ne donne à voir exactement les mêmes résultats et montre ainsi la difficulté qu'il y a à exploiter des intervalles de datation. Toutefois, les hypothèses posées à partir de données difficiles à exploiter gagnent à être testées grâce à l'utilisation de méthodes différentes. En effet, c'est la conjonction des résultats obtenus par les quatre méthodes qui nous permet d'assurer notre constat d'une sériation des rues pour ce qui est de l'occurrence spatiale des divisions parcellaires, et celui d'une tendance générale à la hausse du nombre des transactions après la fin de la guerre de Cent Ans.

Les méthodes d'analyse par les bornes inférieures et supérieures (méthode 2 et 3) ne permettent pas vraiment d'aller au-delà de l'intuition de cette hausse des transactions, mais n'invalident pas pour autant l'existence de rythmes, que seules les méthodes 1 et 4 permettent de percevoir. En effet, notre étude nous permet de constater que les méthodes du point moyen et des probabilités d'occurrence par année permettent d'aborder avec plus de subtilité cette tendance générale. La méthode n°4 permet en outre aux chercheurs d'obtenir une série de données continue puisque l'ensemble des années est documenté, contrairement aux trois autres méthodes. Par ailleurs, parce qu'elle nivelle et répartit les incertitudes sur l'ensemble des années, la méthode des probabilités d'occurrence est également celle qui permet d'éviter au mieux les effets de sources, que consolident au contraire les méthodes n°2 et 3 mais aussi n°1. En effet, puisqu'il arrive fréquemment qu'une transaction soit dite se déroulant « dans la seconde moitié du XV<sup>ème</sup> siècle », ou que les reconstitutions parcellaires réalisées le soient au milieu et/ou au tiers du siècle, les dates « 1450 », « 1475 » et « 1500 » apparaissent souvent dans la série, mais prennent un poids que l'on doit imputer aux sources dont on dispose. En mettant en valeur les bornes inférieures et supérieures des intervalles d'imprécision de datation, les méthodes n°2 et 3 insistent donc sur des effets de sources. Dans une moindre mesure, mais pour les mêmes raisons, la méthode n°1 (détermination du point moyen de l'intervalle) met elle aussi en avant des effets de source puisque le point moyen, par définition, dépend des bornes de l'intervalle que l'on cherche à représenter. En revanche, la méthode n°4, celle des probabilités d'occurrence, tend à atténuer ces effets de sources en rendant plus léger l'impact d'un intervalle artificiel : plus importante sera l'imprécision et moins la transaction pèsera dans la courbe de probabilité, au contraire d'une transaction dont la datation sera connue avec précision. C'est donc la méthode des probabilités d'occurrence qui nous semble être la plus appropriée pour l'étude du rythme d'occurrence d'événements datés de manière imprécise.

## Conclusion

Les transactions foncières (divisions et regroupements parcellaires) mentionnées dans une série d'études de topographie urbaine parisienne nous permettent d'appréhender le rythme de réhabilitation du bâti parisien après la guerre de Cent Ans. Bien que rare et riche, ce corpus de données présente cependant l'inconvénient d'être mal daté. Des méthodes statistiques nous permettent de gérer ces intervalles d'imprécision de datation. Nous avons testé quatre méthodes différentes : la détermination de points moyens, l'utilisation des bornes inférieures puis supérieures des intervalles, et enfin la méthode consistant à déterminer la probabilité d'occurrence de chacune des transactions par année. Si toutes ces méthodes permettent de visualiser une même tendance générale, elles ne permettent pas toutes de percevoir les rythmes avec la même subtilité, et ne s'avèrent pas toujours pertinentes. Les deux séries de traitements que nous avons exposées démontrent que c'est la méthode des probabilités annuelles qui s'est à chaque fois révélée comme étant la plus pertinente.

Ces traitements nous ont permis de montrer qu'après la guerre de Cent Ans, un nombre important de regroupements de parcelles précède de quelques années la reprise des divisions parcellaires, et que le rythme d'occurrence de ces dernières n'est pas similaire entre le centre et la périphérie de la ville. L'exploitation des données écrites peut donc permettre à l'archéologue d'appréhender les rythmes de réhabilitation du bâti et d'en comprendre les modalités, ce que ne permettent pas de faire les données archéologiques actuellement disponibles pour la ville de Paris. Face au problème de l'imprécision des datations de ces données écrites, nous avons montré que l'archéologue peut utiliser les méthodes qu'il utilise traditionnellement dans sa discipline pour les gérer : statistiques et sériographies deviennent aussi les outils permettant à la discipline archéologique de s'ouvrir à d'autres types de sources.

## Bibliographie

- Berty, A. 1885. *Topographie historique du vieux Paris. Région du Louvre et des Tuileries, Tome 1*. Paris, imprimerie nationale, 359 p.
- Bove, B. 2012, « Crise locale, crises nationales Rythmes et limites de la crise de la fin du Moyen Âge à Paris au miroir des prix fonciers », *Histoire urbaine*, vol. 33, n° 1 : 81-106.
- Bove, B., Descamps, B., Roux S., Le Maresquier, Y-H. 2015. « Sources foncières et marché immobilier à Paris (XIII<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècles) », *Menestrel*, p. 1-36 ([http://www.menestrel.fr/IMG/pdf/sources\\_foncieres\\_b\\_bove.pdf](http://www.menestrel.fr/IMG/pdf/sources_foncieres_b_bove.pdf), consulté le 19 août 2015)
- Desachy, B. 2004. « Le sériographe EPPM : un outil informatisé de sériation graphique pour tableaux de comptage », *Revue Archéologique de Picardie*, vol. 3, n° 1 : 39-56.