

Etudes historiques sur le bassin de la Seine avant le XIX^e siècle

Paul Benoit*¹, Paul Passy², Joséphine Rouillard³, Pierrick Tigreat¹.

¹ UMR 8589 LAMOP

² UMR 7619 Sisyphe

³ Docteur en histoire médiévale

* personne à contacter : paul.benoit@univ-paris1.fr

Introduction

Au cours des quatre dernières années, à côté de l'achèvement de la plaquette *L'eau dans les campagnes du bassin de la Seine avant l'ère industrielle. Comprendre les paysages d'aujourd'hui*, les recherches se sont développées selon deux directions principales : une étude historique du bassin de l'Orgeval du Moyen Age au XVIII^e siècle et une recherche sur les étangs de l'ensemble du bassin de la Seine. Les résultats obtenus ont conduit au cours de la dernière année du programme à entreprendre une réflexion sur l'apport de la cartographie à la connaissance de l'évolution du bassin.

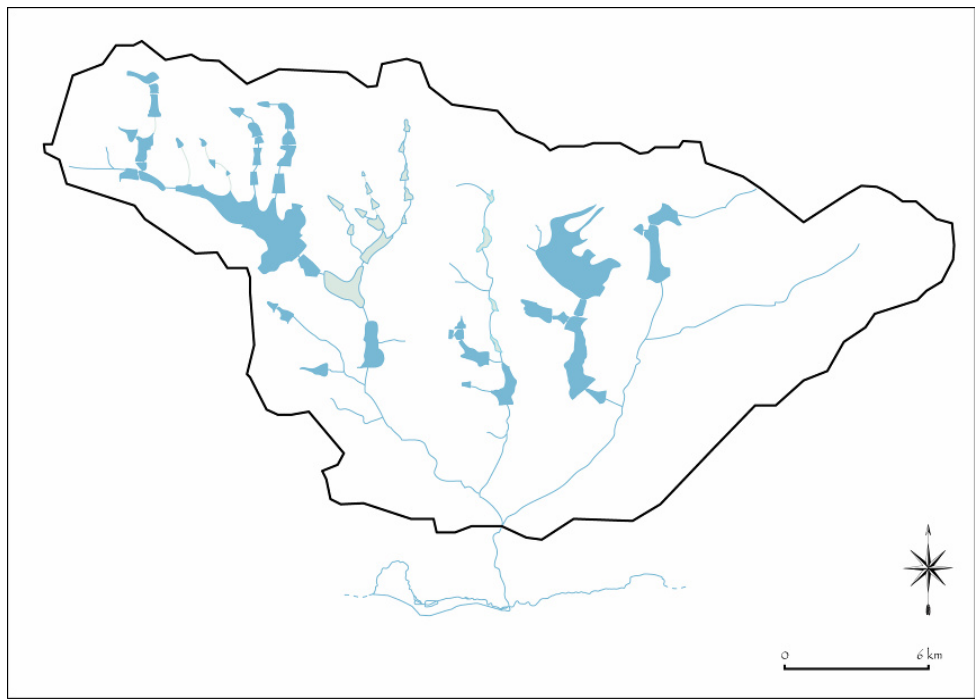
Nous ne reviendrons pas sur la plaquette dont le contenu a été exposé lors des rapports précédents, mais à côté de ces travaux, il faut ajouter la poursuite des recherches sur l'eau dans les villes médiévales dont Troyes, Paris et Provins (Joséphine Rouillard, Paul Benoit).

1 Le bassin de l'Orgeval

Il s'agit essentiellement des recherches de Pierrick Tigreat effectuées dans le cadre d'une thèse de doctorat d'histoire à l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, recherche qui s'inscrit dans une enquête beaucoup plus large menée par plusieurs équipes du PIREN-Seine. La problématique est de donner un fondement historique à l'ensemble des recherches effectuées et de fournir les données issues du passé nécessaires à la compréhension du présent au sein du site expérimental du bassin de l'Orgeval.

Le bassin de l'Orgeval, sous-bassin du Grand-Morin, s'étend sur une surface légèrement inférieure à 105 km². Situé dans la Brie, il dépendait au Moyen Age pour l'essentiel du comté de Champagne en frontière, mais sa partie occidentale relevait du domaine royal avant le rattachement du comté de Champagne à la couronne en 1285.

La recherche s'est fondée en premier lieu sur une étude des cartes anciennes, d'après un corpus allant de 1699 à 1832. Sur la carte de Cassini, cinquante-deux étangs apparaissent. Seulement six sont aujourd'hui conservés et douze toponymes mentionnent encore un étang. Environ 90 % des étangs auraient à présent disparu. Les cartes établies à la demande de Bertier de Sauvigny, intendant de la Généralité de Paris de 1777 à 1789, pour asseoir la taille, fournissent des données chiffrées : au total sur les cinq paroisses qui recouvrent le bassin de l'Orgeval, les étangs couvrent 735 ha soit 10,5 % du territoire.



**Figure 1 : Les étangs du bassin de l'Orgeval au XVIII^e siècle.
Synthèse cartographique.**

Les recherches en archives permettent de mieux comprendre l'histoire de ces étangs. Ceux de la commanderie des Templiers de Bibartault en fournissent un exemple significatif. Les premiers sont antérieurs à 1235. Le domaine passé aux Hospitaliers comprend en 1495 le Grand Etang de Birbartault et dix autres plus petits. Leur nombre se maintient au cours des XVI^e et XVII^e siècles et s'effondre au cours du XVIII^e. Conçus essentiellement pour fournir du poisson au marché local et régional, les étangs n'ont pu résister à la concurrence du poisson de mer ; ils ont été asséchés et mis en culture.

Alors que la grande majorité des étangs disparaissent à la fin du XVIII^e et au début du XIX^e siècle, les moulins à eau continuent d'exploiter l'énergie des rivières et des ruisseaux.

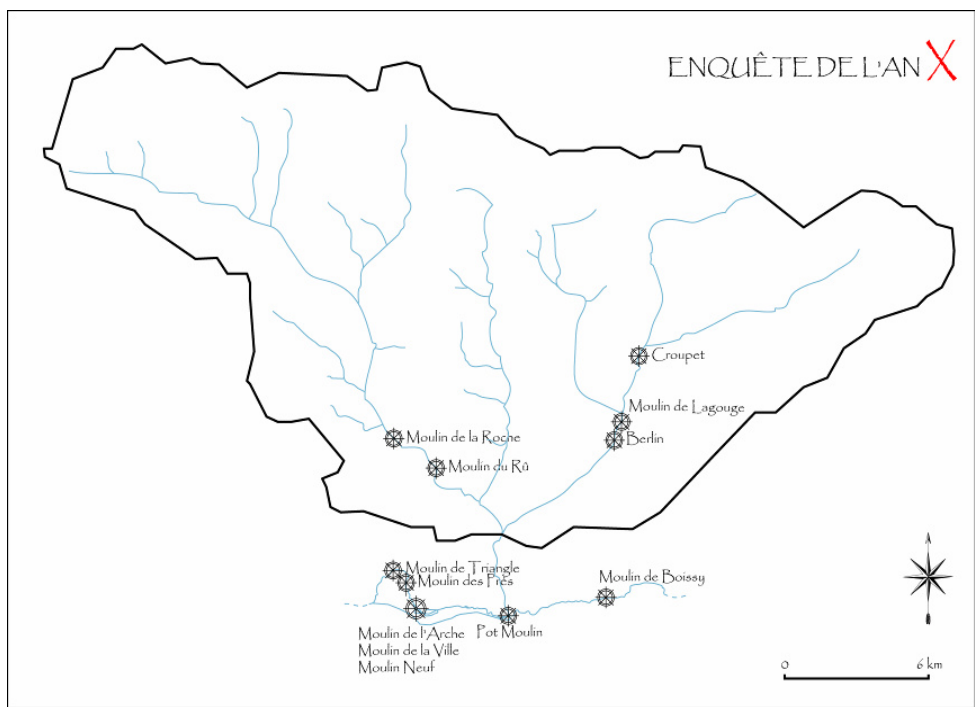


Figure 2 : Les moulins du bassin de l'Orgeval d'après l'enquête de l'an X.

Les moulins, nombreux dans la partie aval des cours d'eau du bassin, là où une énergie suffisante était disponible, se concentraient particulièrement à Coulommiers. Située sur le Grand-Morin, possession comtale, la ville a bénéficié de la politique d'équipement hydraulique des comtes de Champagne au XII^e siècle. Le comte Henri I^{er} fit creuser un canal qui permit le développement de la meunerie, mais aussi de l'activité textile, grâce à des moulins à foulon et les métiers liés à la draperie.

2 Les étangs du bassin de la Seine d'après la carte de Cassini (XVIII^e siècle)

La carte de l'Académie, dite carte de Cassini, du nom de ses auteurs, est la première carte de l'ensemble du territoire français à être levée par triangulation. Elle est l'œuvre de deux descendants d'une illustre famille d'astronomes d'origine italienne qui se sont succédés à la direction de l'Observatoire de Paris, César-François Cassini de Thury, dit Cassini III (Thury, 1714-Paris, 1784) et son fils Jean-Dominique Cassini, comte de Cassini, dit Cassini IV (Paris, 1748-Thury, 1845). La carte, levée entre 1756 et 1789 et les 181 feuilles composant la carte ont été publiées entre 1756 et 1815. L'échelle est d'une ligne pour 100 toises, soit 1/86400^e, à peu de choses près celle de l'ancienne carte d'état-major (1/80000^e).

Malgré des imperfections, elle constitue un document d'une exceptionnelle qualité à une échelle qui permet d'acquérir une vue d'ensemble tout en conservant une grande précision. Dans le bassin de la Seine, les cours d'eau de niveau 1 sont représentés, ainsi que les étangs qui ont fait l'objet d'une étude effectuée en deux phases.

Dans la majeure partie des cas, la représentation des étangs se limite à un triangle dont l'un des côtés renforcés symbolise la digue. La surface du triangle est fonction de l'importance estimée de la retenue d'eau, sans qu'il soit possible de vérifier la valeur de l'estimation. Seuls les grands étangs, comme l'étang de Saint-Denis dans le bassin de l'Orgeval, font l'objet d'une représentation fondée sur une topographie plus précise.

Les étangs de la carte ont fait l'objet d'une étude en deux phases ; la première a porté sur les feuilles de Meaux et de Troyes, feuilles qui portaient un nombre important d'étangs. Sur ces deux feuilles, 80 % des étangs apparaissant sur la carte de Cassini n'existent plus sur les cartes actuelles.

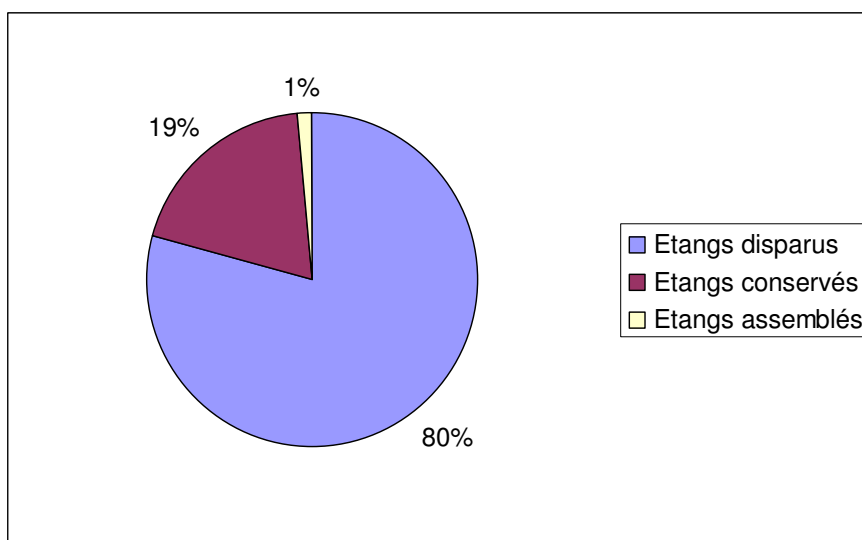


Figure 3 : Etat actuel des étangs portés sur la carte de Cassini, feuille de Meaux

Le fait constaté sur le petit bassin de l’Orgeval se confirme à une autre échelle. Ces disparitions ont affecté le paysage de manière très inégale selon les régions. Alors que dans l’Orgeval, on constate la disparition de presque tous les étangs, les environs d’Orbais-l’Abbaye (Marne) conservent une très importante couverture d’étangs.

D’autres constatations effectuées à partir de ces deux feuilles se retrouvent dans l’étude plus large effectuée par Paul Passy, qui a dénombré 2539 étangs représentés dans l’ensemble du bassin par la carte de Cassini. Ses conclusions recourent et améliorent celles qui avaient été tirées des études des deux cartes de Meaux et de Troyes. La très grande majorité de ces étangs se trouvent sur des cours d’eau de niveau 1 et 2 en tête de bassin.

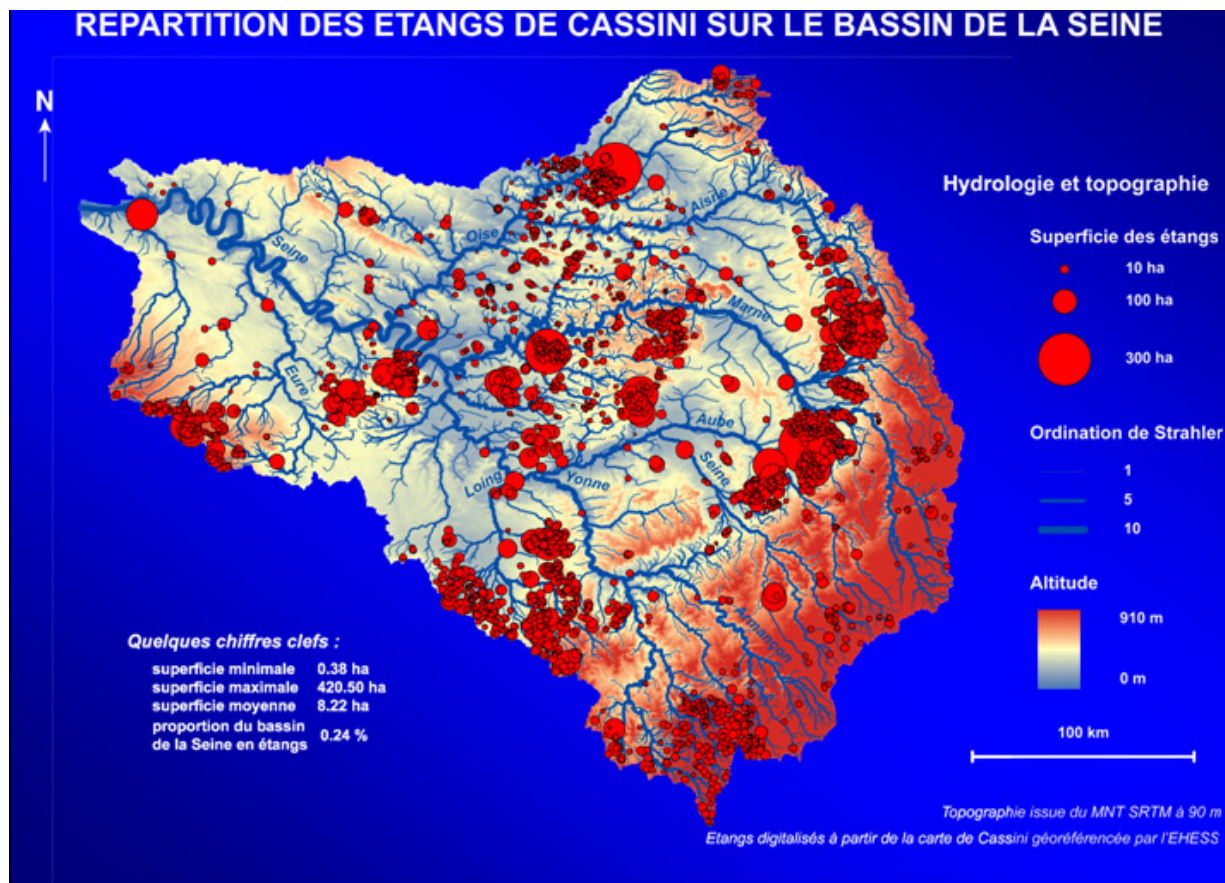


Figure 4 : Répartition des étangs de la carte de Cassini sur le bassin de la Seine

De plus, la carte établie par Paul Passy met en évidence la très inégale répartition des étangs à l’intérieur du bassin de la Seine. Très nombreux dans les zones sur un substrat imperméable, ils le sont beaucoup moins sur les terrains perméables. Si la géologie est indispensable pour appréhender le phénomène, elle n’explique cependant pas tout.

Allant plus loin, Paul Passy a tenté, à partir des travaux de Josette Garnier et Gilles Billen, de mesurer l’impact de ces étangs sur la qualité de l’eau en termes de nitrates. Il a noté une perte sensible de nitrates à l’exutoire de certains sous-bassins, mais que l’effet semble négligeable en aval à l’embouchure de la Seine. L’expérience, intéressante pour qui veut comprendre l’intérêt des plans d’eau pour la dénitrification, n’a guère de valeur quant à l’estimation de l’impact de ces étangs à la fin du XVIII^e siècle, époque où l’agriculture ne consommait que très peu d’engrais azotés.

Les étangs présentés sur la carte de Cassini fournissent un instantané dans une histoire qui se déroule sur une chronologie pluriséculaire, thème qui a fait l’objet d’un séminaire organisé par le LAMOP (4 décembre 2010), auquel participaient plusieurs chercheurs rattachés au PIREN-Seine. Une première vague de construction d’étangs se manifeste dans le bassin de la Seine, comme dans toute l’Europe occidentale, à partir du XI^e siècle, pour se terminer au XIII^e siècle. D’une manière générale, si ces étangs ont servi à Etudes historiques sur le bassin de la Seine avant le XIX^e siècle

recueillir les drainages de marécages, leur fonction essentielle au cours de ces siècles de croissance démographique a été de fournir du poisson frais à une population chrétienne qui devait s'abstenir de manger de la viande environ 100 jours par an. Les plans d'eau créés alors provenaient d'initiatives seigneuriales, qu'il s'agisse de seigneuries ecclésiastiques ou laïques, souvent des monastères à qui leur règle prescrivait une abstinence totale de viande.

Au lendemain de la très grave crise qui, aux XIV^e et XV^e siècles, a frappé le bassin de la Seine plus encore peut-être que d'autres régions d'Europe occidentale, le nombre d'étangs connaît une première diminution en raison de la montée des cours du blé, ainsi que d'une bien meilleure circulation des poissons d'eau de mer. En revanche, le bassin de la Seine ne semble pas touché par le mouvement qui voit les étangs se multiplier dans des zones dépeuplées comme la Sologne ou la Dombes.

Une seconde phase de création d'étangs commence au cours du XV^e siècle et se développe au long des siècles suivants. Elle n'est plus liée aux nécessités alimentaires des chrétiens, mais aux besoins du transport et de l'industrie. La grande mutation de la sidérurgie, le développement du procédé indirect de production du fer, implique alors une consommation sans cesse accrue d'énergie hydraulique, d'où la création d'étangs qui, à la fois engendrent des chutes et en même temps constituent des réserves d'énergie.

Aux besoins de l'industrie s'ajoutent ceux des transports. A partir du milieu du XVI^e siècle, le flottage du bois sur la Seine et sur l'Yonne se développe de manière considérable. Pour donner au cours d'eau portant les bûches un débit suffisant, les marchands de bois ont mis en place dans le Morvan des étangs, de dimensions modestes en général, dont les digues étaient régulièrement ouvertes pour fournir le flot nécessaire. Aux XVII^e et XVIII^e siècles, lorsque le canal de Briare fut ouvert à la navigation entre Seine et Loire, des étangs ont également servi à stocker l'eau pour alimenter le canal en saison chaude.

Essentiels dans l'économie du Moyen Age et de l'Époque moderne, les étangs ont perdu leur intérêt au XIX^e siècle.

3 L'apport de la cartographie à la connaissance de l'évolution du bassin de la Seine

Au cours des quatre dernières années, suivant en cela une tradition établie au cours des phases antérieures, les chercheurs du PIREN-Seine s'intéressant à l'histoire du bassin de la Seine antérieurement au XIX^e siècle ont largement utilisé la cartographie. Il a semblé utile au terme de cette cinquième phase de présenter un état d'avancement des travaux et de considérer ce que la cartographie historique apportait à la connaissance du bassin de la Seine, non seulement dans le domaine de la reconstitution du passé du fleuve et de ses affluents, mais encore en ce qu'elle fournissait des données potentiellement utiles à une meilleure compréhension du système Seine actuel.

Pour arriver à des résultats, trois types d'approches se sont révélées utiles. Toutes ces approches doivent s'appuyer sur des cartes beaucoup plus récentes, en particulier celles de l'Institut Géographique National disponibles sur le site Géoportail et le cadastre actuel, qui ne doit pas faire oublier cette référence essentielle qu'est le cadastre napoléonien, décidé sous le Premier Empire, mais levé pour l'essentiel sous la Restauration. Il présente le très grand avantage de représenter le bassin de la Seine avant les transformations radicales de l'ère industrielle.

3.1 L'utilisation des plans anciens

A partir du XVI^e siècle, mais surtout du XVIII^e siècle, les plans concernant des espaces limités, souvent moins d'un kilomètre le long du cours d'eau, se sont multipliés. Leur origine est le plus souvent judiciaire : dans les campagnes, il s'agit essentiellement de conflits entre communautés voisines à propos de l'usage de l'eau pour la meunerie et l'irrigation. Des conflits du même type, mais concernant davantage l'arrivée d'eau aux moulins, se retrouvent dans les villes et ont aussi donné lieu à une cartographie.

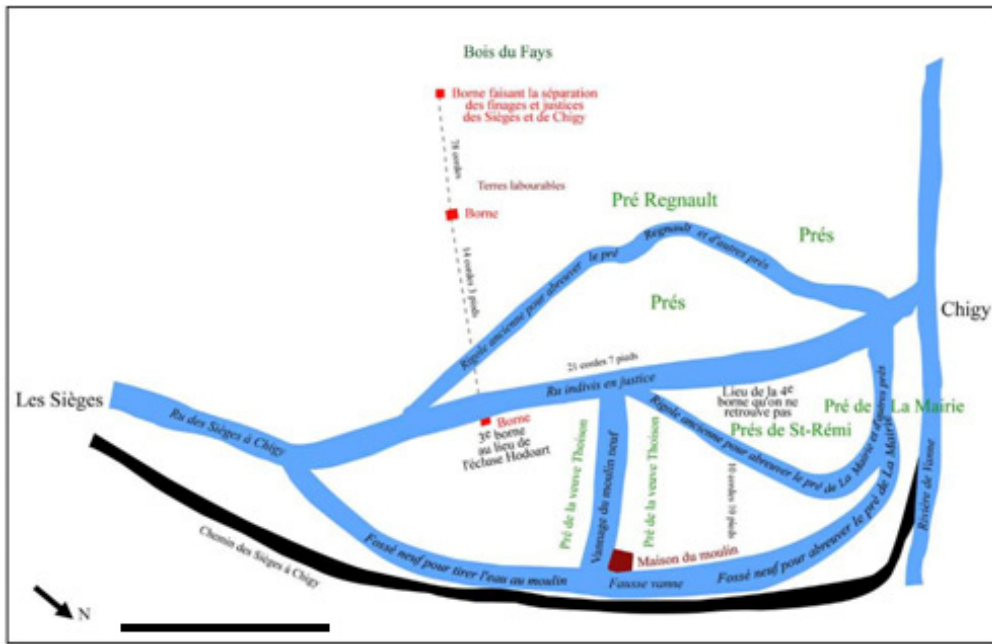


Figure 5 : Interprétation du plan du ru des Sièges (Yonne), pièce de procès, milieu du XVI^e siècle

3.2 Les cartes constituées à partir de données historiques et archéologiques

Nos travaux ont fait apparaître la nécessité d'une autre approche cartographique à travers des cartes constituées à partir de données historiques provenant des archives ou de l'archéologie, en s'appuyant sur des cartes plus récentes, cartes actuelles ou du XIX^e siècle. L'étude, déjà ancienne d'Etienne Champion, à partir des polyptyques carolingiens, c'est-à-dire de l'état des revenus de grandes abbayes, en est un exemple remarquable. La carte ne prétend pas situer tous les moulins existants à l'époque de Charlemagne, mais uniquement ceux qui appartenaient aux grandes abbayes ayant rédigé de tels inventaires.

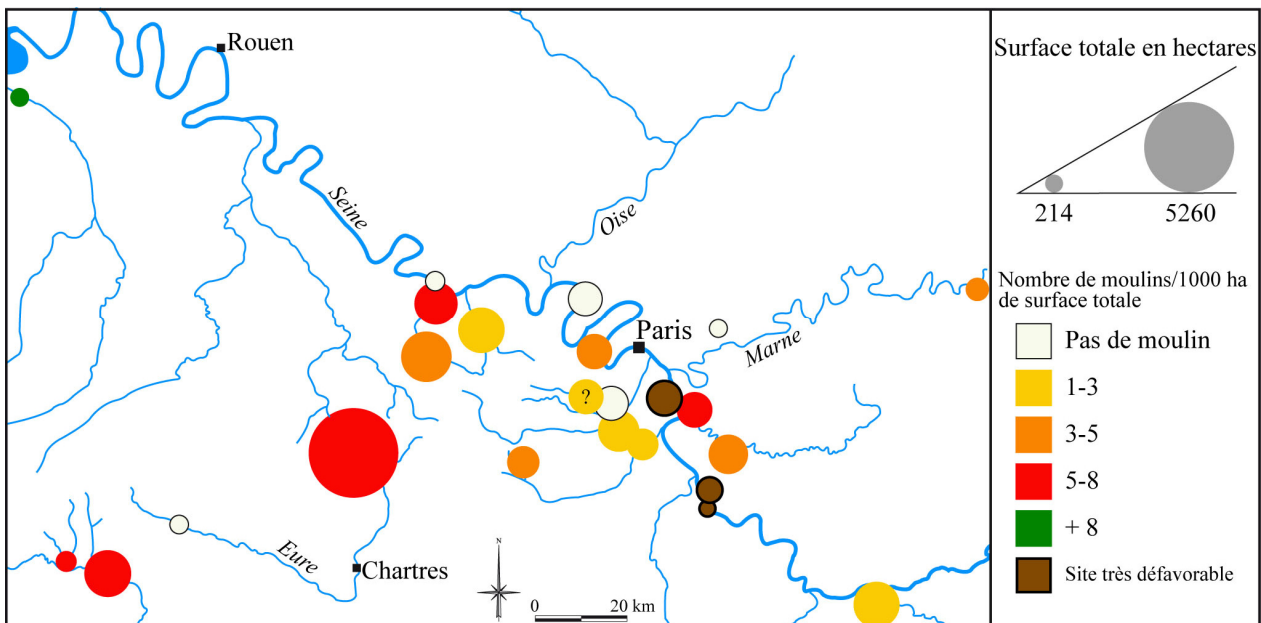


Figure 6 : Les moulins de l'abbaye de Saint-Germain-des-Prés au début du IX^e siècle d'après le polyptyque, d'après les études d'E. Champion.

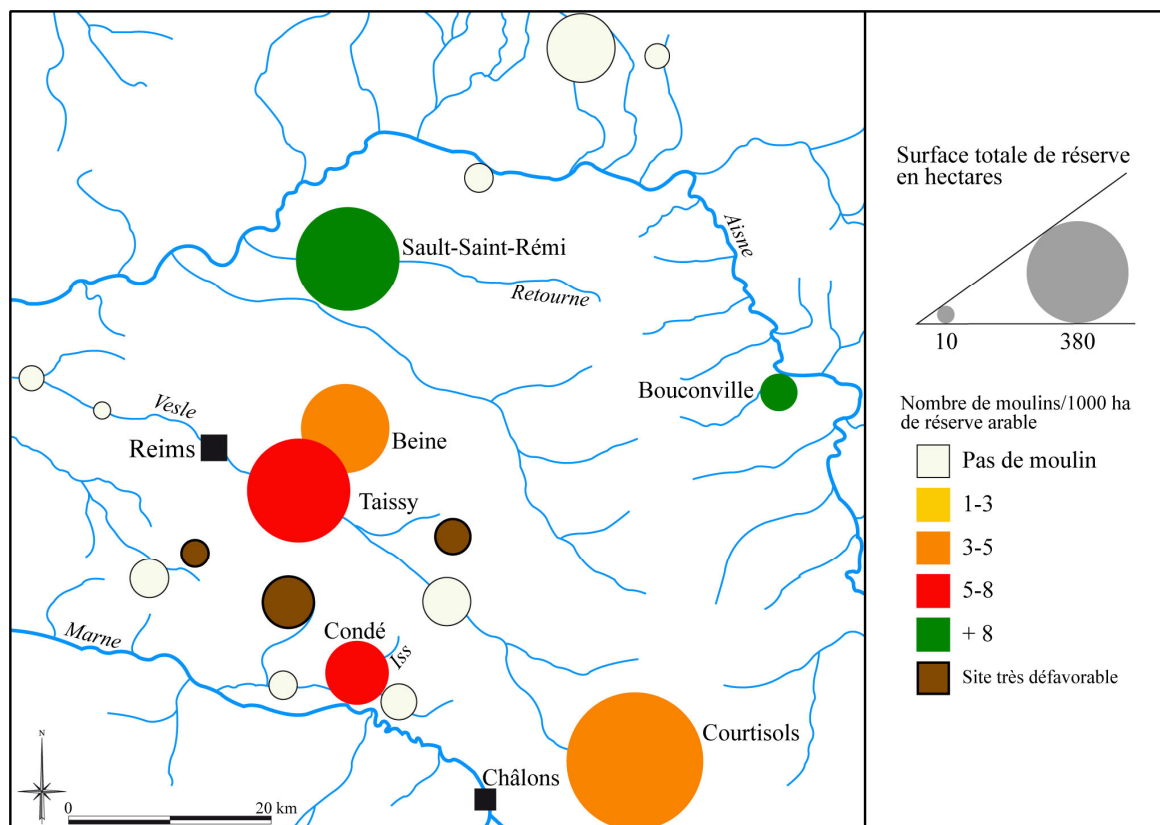


Figure 7 : Les moulins de l'abbaye de Saint-Rémi de Reims au début du IX^e siècle d'après le polyptyque, d'après les études d'E. Champion.

L'exemple des possessions de l'abbaye de Saint-Germain-des-Prés et de Saint-Rémi de Reims met en évidence la précocité de l'équipement en moulins du bassin de la Seine et la très forte concentration de moulins sur certaines rivières. Une cartographie plus détaillée montre que ces moulins se trouvaient sur des affluents de la Seine, en général sur des cours d'eau de rang 1 ou 2, plus rarement trois, et non sur le fleuve lui-même.

Autres cartes extraites de recherches d'archives, celles des étangs du Morvan contribuent largement à la connaissance de l'évolution du bassin de la Seine. Au cours du XVIII^e siècle, face aux besoins sans cesse croissants de la ville de Paris en combustible, la municipalité parisienne fit effectuer des enquêtes qui ont permis d'établir une cartographie évolutive de la création d'étangs.

3.3 Les cartes générales du bassin du XVIII^e siècle

Pour des raisons tant politiques qu'économiques, bénéficiant des progrès de la cartographie, le pouvoir royal mais aussi la ville de Paris, ordonnèrent la réalisation de cartes destinées à recouvrir une large partie du bassin de la Seine. Dès les années 1730, l'abbé Delagrive, *géographe ordinaire* de la ville de Paris, entreprit à la demande du prévôt des marchands Michel-Étienne Turgot, la carte du *Cours de la Seine et des rivières et ruisseaux commerçants qui y affluent*, ensemble de 41 feuilles grand in f°, levées à partir de 1732 et remises sous forme d'un atlas manuscrit à la municipalité de Paris en 1738. Établies dans le but de relever tous les obstacles qui, sur le fleuve et ses affluents navigables et flottables, pouvait nuire à la circulation des bateaux mais surtout des bûches et des trains de bois, les cartes possèdent une grande précision pour tout ce qui touche aux moulins, aux usines, aux différents bras naturels ou artificiels utilisés par les floteurs, ainsi qu'aux étangs alimentant les ruisseaux flottés. La grande précision des cartes de l'Atlas de l'abbé Delagrive se limite d'ailleurs aux cours d'eau navigables et flottables.



Figure 8 : L'Aube sur la carte de l'abbé Delagrive

Conçus selon le même principe d'une carte des voies de circulation, les atlas des routes de France, dits atlas de Trudaine du nom de Charles Daniel Trudaine, administrateur des Ponts et Chaussées, sont indispensables pour une étude de l'évolution du bassin de la Seine. L'ensemble, levé entre 1745 et 1780, se compose de plus de 3000 planches manuscrites à une échelle d'environ 1/8500^e réparties en 62 volumes, conservés aux Archives nationales. Ces cartes sont numérisées, mais non géoréférencées, et disponibles sur le site Archim. Ces cartes couvrent l'ensemble du bassin de la Seine ; y sont représentées toutes les routes dans leur environnement.



Figure 9 : Atlas de Trudaine, vallée de la Vesle près de Courtizou (Cortisols), Marne

A la différence des cartes de l'abbé Delagrive et de Trudaine, établies pour aider à une politique des transports, les plans levés à la demande l'intendant de la Généralité de Partis, Louis Bertier de Sauvigny, entre 1777 et 1789, répondaient à une demande fiscale. Il s'agissait d'obtenir une représentation des paroisses de la Généralité permettant d'évaluer plus justement les fortunes et d'établir une meilleure répartition de l'impôt direct, la taille. On ne peut assimiler ces plans à des cadastres ; les limites des parcelles, donc des propriétés, ne sont pas figurées. Est ici figurée la mise en valeur des terres par blocs de parcelles. Les plans, levés à des échelles variables d'environ 1/4000^e à 1/10000^e, ne recouvrent qu'une partie du bassin de la Seine, en Ile-de-France, en Picardie et en Bourgogne.



Figure 10 : Plan d'intendance, feuille de Conflans-Sainte-Honorine. La légende distingue les terres labourables, les prés, les vignes, les friches, la rivière. Elle en donne les superficies par circonscriptions, appelées cantons. On distingue nettement en bas de la feuille des îles séparées de la rive par des bras morts, aujourd'hui comblés.

Les plans d'intendance ont permis d'établir une carte précise du bassin de l'Orgeval au XVIII^e siècle qui montre l'importance des étangs et l'emplacement de moulins aujourd'hui disparus et d'apporter des données utiles à la connaissance des sols actuels et des capacités de restaurer des zones humides (Pierrick Tigreat). Ces plans peuvent rendre des services comparables à qui veut étudier les bras morts et les îles.

Au total, un vaste corpus de cartes, qui change de nature au milieu du XVIII^e siècle. Pour les époques antérieures, la cartographie aide à comprendre les aménagements de fond de vallée et la gestion des zones humides avant l'ère industrielle, ainsi que la place de l'eau dans l'organisation urbaine. A partir du XVIII^e siècle, on peut percevoir le bassin de manière globale, mais aussi grâce à une documentation plus précise, se rendre compte de l'importance des aménagements effectués au cours des trois derniers siècles.

Bibliographie

- BENOIT (P.), « La navigation sur le Seine », *Histoire et images médiévales*, Thématique n° 9, *Paris au Moyen Age. Recherches récentes*, mai-juin-juillet 2007, p. 51-54.
- BENOIT (P.), « En eaux troubles.... », *Histoire et images médiévales*, Thématique n° 9, *Paris au Moyen Age. Recherches récentes*, mai-juin-juillet 2007, p. 68-75.
- BENOIT (P.), « Pour une histoire des rivières », dans DOUETIL (J.-M.) éd., *Des rivières et des hommes, une longue histoire, Actes du Colloque du SIARCE, Corbeil-Essonnes, 4 et 5 novembre 2005*, Paris, AEDEH, 2007, p. 217-224.
- BENOIT (P.), ROUILLARD (J.), MARQUIS (Ph.), « Approvisionnement et évacuation des eaux à Paris de l'Antiquité au début du XIX^e siècle » dans *Paris sous l'œil des chercheurs*, Paris, Mairie de Paris-Belin, 2008, p. 37-57.
- ROUILLARD (J.), « La place de l'eau dans l'aménagement des fonds de vallée dans le bassin versant de la Seine en amont de Paris au Moyen Age et à l'Époque moderne », dans DOUETIL (J.-M.), éd., *Des rivières, des hommes, une longue histoire, Actes du Colloque du SIARCE, Corbeil-Essonnes, 4 et 5 novembre 2005*, Paris, AEDEH, 2007, p. 103-120.
- ROUILLARD (J.), « L'hydraulique cistercienne », *Histoire et images médiévales*, n° thématique 12, *Les Cisterciens*, février-mars-avril 2008, p. 12-17.
- ROUILLARD (J.), « Le début de la papeterie à Troyes au XIV^e siècle », dans ZERDOUN BAT-YEHOUDA (M.), BOURLET (C.), éd., *Matériaux du livre médiéval. Actes du colloque du Groupement de recherche (GDR) 2836 « Matériaux du livre médiéval », Paris, CNRS, 7-8 novembre 2007*, Turnhout, Brepols, 2010, p. 131-164.
- TALES (E.), BELIARD (J.), ROUILLARD (J.), BENOIT (P.), « Les poissons de la Seine », dans *Paris sous l'œil des chercheurs*, Paris, Mairie de Paris-Belin, 2008, p. 59-73.