

### 5.1.3. Aménagements hydrauliques médiévaux et modernes : impact sur le milieu.

*P. Benoit, K. Berthier, J. Rouillard A.-C. Angéli*

5.1.3.1. La crise du bois à Paris au XVIe siècle et la naissance du flottage dans le bassin de l'Yonne.....	1
5.1.3.2. L'eau et la ville.....	6

#### 5.1.3.1. La crise du bois à Paris au XVIe siècle et la naissance du flottage dans le bassin de l'Yonne.

*P. Benoit, K. Berthier, J. Rouillard*

L'Equipe d'Histoire des Techniques a présenté au cours des dernières années le flottage du bois vers Paris sous un angle neuf, en insistant sur les débuts du flottage au moment de la grave crise du bois dans la capitale au milieu du XVIe siècle et surtout en mettant en évidence l'impact de cette activité sur les cours d'eau et non pas uniquement sur le milieu forestier. De nombreux étangs ont été créés, étangs qui relâchaient la totalité de leur eau en fonction des besoins, modifiant ainsi le régime des rivières. Des tracés ont été rectifiés, faisant disparaître des gravières et autres zones de frai, la ripisylve a été détruite. Longtemps après que le flottage ait disparu, le milieu en porte très fortement la marque.

Parmi les transports de bois, le flottage a connu, et connaît encore dans certains pays, une place importante. En Europe de nombreuses rivières ont été flottées, pour transporter du bois d'œuvre servant aussi bien à l'édification et à la couverture des maisons qu'à la construction navale, à l'industrie ou au chauffage urbain<sup>1</sup>. Les archives révèlent l'emploi du flottage au Moyen Age<sup>2</sup>. Le cas parisien est particulier, le flottage vers la capitale est tardif puisqu'il débute seulement au milieu du XVIe siècle et s'achève au début du XXe siècle<sup>3</sup>. Il est en revanche considérable par la masse de bois transporté, bois destiné au chauffage de la ville qui vers 1550 était de loin la plus importante de l'Occident chrétien. Enfin, les bois flottés vers Paris provenaient essentiellement d'une région forestière, le Morvan. Ce massif de moyenne montagne, culminant à 901 m au Haut-Folin et se situant à environ 200 km à vol d'oiseau au sud de Paris, reçoit des précipitations en quantité abondante qui alimentent de

<sup>1</sup> DEVEZE (M.), *La vie de la forêt française au XVIe siècle*, Paris, 1961, p. 39.

<sup>2</sup> ID., *Ibid.*

<sup>3</sup> BENOIT (P.), BERTHIER (K.), BOËT (P.), REZE (C.), « Les aménagements hydrauliques liés au flottage du bois, leur impact sur le milieu fluvial XVIe-XVIIIe siècles », dans *Piren Seine, rapport, 2002*, Approches rétrospectives, disponible sur le site du Piren-Seine, <http://www.sisyphes.jussieu.fr/internet/piren/> ; ID., *Ibid.*, dans BURNOUF (J.), LEVEAU (Ph.), dir., *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture*, Paris, CTHS, 2004, p. 311-320.

nombreux cours d'eau qui relèvent en partie du bassin de la Loire ; mais l'essentiel va vers l'Yonne et ses affluents qui constituent l'apport majeur d'eau à la Seine<sup>4</sup>.

Ville en pleine croissance, sa population atteignait 350 000 habitants vers 1550, Paris a connu au XVI<sup>e</sup> siècle une très grave crise d'approvisionnement en bois de chauffage. Son prix ne cessait de monter. La disette était telle que la reine Catherine de Médicis dut faire appel à la ville pour se procurer le bois nécessaire pour alimenter les cheminées du Louvre. La situation s'avérait d'autant plus grave que le bois servait non seulement à chauffer les habitations, mais il était le seul moyen de cuire les aliments et en premier lieu le pain indispensable, base de l'alimentation de tous<sup>5</sup>. Les pouvoirs publics, et en premier lieu la municipalité parisienne, s'appliquèrent à trouver un remède à des difficultés d'approvisionnement anciennes. Au milieu du siècle, une solution fut trouvée : faire venir des forêts du Morvan, par l'Yonne et ses affluents, le bois flotté vers la Seine. La technique n'était pas nouvelle mais elle se développa avec une ampleur jusque là inconnue pour alimenter la plus grande ville d'Europe. Le premier train de bois arriva à Paris le 20 avril 1547, le dernier en 1923. En fait, le trafic avait à peu près cessé dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, le développement du chemin de fer et le chauffage à la houille avaient eu raison du flottage. Au cours de deux siècles et demi, les arrivages dans la capitale ne cessèrent de croître, pour atteindre environ un million de stères à la fin de l'Ancien Régime, soit à peu près les deux tiers de la consommation parisienne. Cette fourniture de bois provenait essentiellement du haut bassin de l'Yonne.

Le système mis en place au XVI<sup>e</sup> siècle reposait sur des bases simples. Le bois coupé dans les forêts du Morvan était jeté dans les ruisseaux des hauts bassins de l'Yonne, du Beuvron et de la Cure. Le courant le conduisait jusqu'aux rivières. Les bûches, d'environ 1,15 m de long, marquées au nom de leurs propriétaires, descendaient jusqu'à Clamecy pour les bassins de l'Yonne et le Beuvron, jusqu'à Cravant pour la Cure. Sorties de l'eau, séchées pendant plusieurs mois, elles étaient assemblées en radeaux ou trains pour rejoindre Paris après une navigation d'environ 15 jours. L'histoire de ce transport vers Paris est assez bien connue, beaucoup mieux en tous cas que celle des aménagements nécessités pour rendre possible le flottage dans les parties les plus hautes des cours d'eau.

Pour connaître ces deux siècles et demi d'histoire, les sources ne manquent pas mais leur dispersion ne rend pas la tâche facile à l'historien. Il existe d'abord une importante documentation parisienne. La municipalité a tout fait pour garantir l'approvisionnement de la ville et, appuyée par le pouvoir central, aussi bien le roi que le Parlement de Paris, a exercé son autorité sur les rivières flottables, malgré bien des contestations. Elle reprenait par là une politique de contrôle des voies navigables développée au cours du Moyen Age. Beaucoup de renseignements proviennent des registres du Bureau de la Ville, institution municipale présidée par le Prévôt des marchands. A ces sources bien connues, même si elles sont loin d'avoir été systématiquement étudiées, s'ajoutent les fonds notariés, parisiens mais aussi provinciaux. Des sondages aux Archives départementales de l'Yonne, à Auxerre, ont montré tout ce que pouvaient apporter les fonds des notaires locaux. Une étude exhaustive demanderait un travail beaucoup plus considérable, en particulier dans les archives locales

---

<sup>4</sup> MEGNIEN (Cl.), *Observations hydrogéologiques sur le sud-est du bassin de Paris. La circulation aquifère dans le jurassique et le crétacé de l'Yonne*, Mémoires du Bureau de Recherches Géologiques et Minières, n° 25, 1964, p. 98-105.

<sup>5</sup> « La vie quotidienne reposait sur la nécessité de trouver du pain », KAPLAN (S.), *Les ventres de Paris. Pouvoir et approvisionnement dans la France d'Ancien Régime*, Paris, 1988, p. 9.

concernant la propriété des bois, la seigneurie des cours d'eau, les innombrables procès entraînés par la modification des rivières.

De 1450 à 1550, Paris connaît une croissance exceptionnelle. La très grave crise qu'a connu l'Europe occidentale et plus particulièrement la France du Nord où la guerre de Cent Ans a fait durement sentir ses effets avait fait tomber la population à environ 100 000 habitants vers 1450. Un demi siècle plus tard, le nombre d'habitants avait probablement dépassé les 200 000 pour atteindre environ 350 000 personnes. Les besoins en combustible ne cessaient de croître, non seulement pour chauffer une population de plus en plus sensible au confort, mais aussi pour alimenter une industrie et un artisanat parisiens très actifs. En 1572, le Prévôt des marchands et les échevins décident de faire enquêter, afin de faire face à la disette de combustible, chez tous les commerçants et artisans susceptibles de détenir des stocks ; le texte cite : « marchands de bois, regratiers, tainturiers, plâtriers, tuilliers, brasseurs de bière, esmailliers, hostelliers et cabaretiers... »<sup>6</sup>. Ne figuraient pas les très gros consommateurs d'énergie thermique, les boulangers qui quotidiennement cuisaient le pain, plus indispensable encore que le chauffage pour la vie des Parisiens<sup>7</sup>. Or, Paris ne brûlait que du bois. La première mention de combustible extrait de la terre dans les Archives municipales date de 1572, encore s'agit de charbon de gazon, c'est-à-dire de tourbe<sup>8</sup>. L'accroissement de la demande s'est traduit par une montée des prix impressionnante, parmi les produits de consommation courante, le bois est sans doute celui dont la hausse est la plus remarquable.

Pour répondre à une telle situation, Paris recevait du bois essentiellement par la voie d'eau et par bateaux. L'approvisionnement de la ville s'avérait donc tributaire des voies navigables. Du bois venait en particulier par la Marne, de la forêt de Retz. En 1499, un arrêt du Parlement, consigné dans les registres du Bureau de la Ville, ordonnait que tout le bois étant dans les ports de la Seine, la Marne et l'Yonne soit apporté sans délai à Paris pour y être « vendu et distribué à pris compétant et raisonnable »<sup>9</sup>. En 1520, François I<sup>er</sup> publiait un édit destiné à favoriser le transport du bois par voie d'eau vers Paris sur le fait de la marchandise du bois<sup>10</sup>. Cependant la municipalité parisienne, avec l'appui royal, cherchait ailleurs des ressources. En janvier 1531, dans une ordonnance, elle prend une série de mesures pour favoriser son approvisionnement par bateaux, mais envoie aussi des sergents chercher du bois sur la rivière d'Yonne. Le texte ne précise pas dans quelle partie du cours<sup>11</sup>. Quinze ans plus tard, Defroissy, qui se présente comme « maistre des forges du Nyvernois » fait à la municipalité ses premières propositions : il veut rendre la Cure « navigable, à tout le moins flottable » contre une somme de 2000 écus. Le 23 juillet 1546, les conseillers, réunis en assemblée à l'hôtel de ville, se montrent circonspects et remettent leur réponse. En décembre l'affaire revient devant l'assemblée, Defroissy affirme alors s'être lancé dans l'entreprise et y avoir déjà beaucoup perdu faute d'un aménagement de la rivière : «[...] il appert que, au moyen des rochers et pierres estans dedans lad. rivière et de l'eaue venant en manière de torrant des montaignes, elle ne pourroit commodement se faire navigable, qu'elle ne coustat

<sup>6</sup> *Registres des délibérations du Bureau de la Ville de Paris*, t. VII, 3 décembre 1572, p. 42.

<sup>7</sup> « La vie quotidienne reposait sur la nécessité de trouver du pain », KAPLAN (S.), *Les ventres de Paris. Pouvoir et approvisionnement dans la France d'Ancien Régime*, Paris, 1988, p. 9.

<sup>8</sup> *Registres des délibérations du Bureau de la Ville de Paris*, t. VII, p. 32, en ce qui concerne l'usage de la houille par les artisans, il faut attendre le XVII<sup>e</sup> siècle pour découvrir dans le statut des serruriers de 1676 qu'ils pouvaient l'utiliser.

<sup>9</sup> *Registres des délibérations du Bureau de la Ville de Paris*, t. I, 1499-1526, Paris, 1883, p. 4.

<sup>10</sup> *Ibid.*, p. 271, les *Registres du Bureau de la Ville de Paris* ne contiennent qu'une brève indication, "Unes des lettres du roy François en forme d'edict [...] contenant la confirmation des ordonnances de lad. Ville sur la marchandise du bois et de la voiture d'icellui tant es ports que par les rivieres".

<sup>11</sup> *Registres des délibérations du Bureau de la Ville de Paris*, t. II, Paris, 1866.

plus de cinquante mil escuz »<sup>12</sup>. Defroissy revient à la charge en janvier 1547 mais il n'est plus écouté. Le registre des délibérations de la municipalité le traite de « soy disant maistre de forges à fer de Raveau ».

En fait, un premier train atteignait Paris en 1547<sup>13</sup>. Il appartenait à Charles Leconte connu pour être maître des œuvres de charpenterie de la ville<sup>14</sup>. Le 3 juillet 1551, Guillaume Salonnier, marchand de Moulins-Engilbert, passe un contrat avec Etienne Goislon, voiturier par eau de Méry-sur-Yonne, afin de faire transporter à Paris la quantité de cinq cents moules de bois de chauffage, à cinquante-deux bûches le moule, à partir de Cravant jusqu'à Paris<sup>15</sup>.

En quelques années, le système se met en place. Les documents officiels emploient un vocabulaire significatif : dès 1564 un marchand est condamné à sortir hors de l'eau deux trains de bois pour faire de la place<sup>16</sup>. La même année, suite à un procès entre un marchand de bois et des « compagnons de rivière », la municipalité demande le contrôle des trains de bois<sup>17</sup>. Le transport sur la basse Yonne apparaît organisé et la technique de composition des trains connue au point de faire l'objet d'une expertise. Le compte rendu d'une assemblée de la ville en 1571 confirme la pratique du flottage à bûches perdues, pratique qui semble courante puisque réglementée par le roi<sup>18</sup>. Mais vingt ans auparavant, des lettres patentes royales signifiaient que tous les propriétaires de moulins devaient sur « les ruisseaux et petites rivières flottables » laisser libre passage au bois<sup>19</sup>. Vu les cours d'eau cités, il ne pouvait s'agir que de bûches. Comme sur le cours moyen de la rivière, le haut bassin a rapidement adopté des techniques adaptées aux besoins. La rapidité de mise en place du système de flottage s'explique à la fois par la demande croissante, mais aussi parce que les techniques du flottage à bûches perdues comme le transport par radeaux étaient déjà maîtrisés sur d'autres cours d'eau.

En cette première période, le bois provient essentiellement du bassin de la Cure, mais les données chiffrées restent difficiles à interpréter. Selon Antoine de Saint-Yon, Lieutenant général de la Table de Marbre de Paris de 1594 à 1606, certainement le meilleur connaisseur des questions forestières à son époque, il passait à la fin du XVI<sup>e</sup> siècle, au port de Cravant, environ 20 000 moules de bois à 60 bûches par moule, qui correspondent selon Michel Devèze à 32 000 stères<sup>20</sup>. Les archives notariées confirment l'estimation de Saint-Yon. Pour la seule année 1576, Jean Seurrat, contrôleur pour le roi à Auxerre mais surtout marchand de bois, expédie vers la capitale environ 15700 stères de bois, en provenance uniquement de la

<sup>12</sup> *Registres des délibérations du bureau de la Ville de Paris*, t. III, Paris, 1886, p. 66.

<sup>13</sup> DROT (E.), « Recueil de documents tirés des anciennes minutes de notaires déposées aux Archives départementales de l'Yonne », 6<sup>e</sup> fascicule, *Bulletin de la société des Sciences Historiques et naturelles*, 1<sup>er</sup> semestre 1901, Auxerre, 1902, p. 447-448, citant QUANTIN (M.), « Histoire de la rivière d'Yonne », *Bulletin de la Société des Sciences de l'Yonne*, 1885. La tradition, fortement implantée en Morvan, selon laquelle Jean Rouvet est l'inventeur du flottage sur l'Yonne ne résiste pas à l'analyse, DEVEZE (M.), *La vie de la forêt française au XVI<sup>e</sup> siècle*, t. II, Paris, 1961, p. 35-36.

<sup>14</sup> ID., *Ibid.*, p. 37. Charles Leconte apparaît dans plusieurs actes conservés au minutier mais jamais dans des contrats concernant le flottage, Arch. nat., M.C., étude CXXII, liasses 235 et 1363.

<sup>15</sup> Arch. nat., minutier central, étude XI, liasse 11, acte du 3 juillet 1551.

<sup>16</sup> *Registres des délibérations du bureau de la Ville de Paris*, t. V, 1558-1567, Paris, 1892, p. 429.

<sup>17</sup> ID., *Ibid.*, p. 369.

<sup>18</sup> *Registres des délibérations du bureau de la Ville de Paris*, 5 mai 1571, «...le roi avoyt faict un reiglement sur le faict du ject en l'eau à bois perdu dudit boys ».

<sup>19</sup> *Registres des délibérations du bureau de la Ville de Paris*, t. III, p. 237, lettres du 20 août 1550.

<sup>20</sup> SAINT-YON (A. de), *Les edicts et ordonnances des Roys, Coustumes des provinces, réglemens, arrêts et jugemenst notables des Eaues et Forests*, 1610, p. 1028, cité par DEVEZE (M.), *op. cit.* p. 245.

vallée de la Cure<sup>21</sup>. Des quantités notables de bois parvinrent donc à la capitale, mais l'approvisionnement par la Cure ne pouvait suffire. Les lettres patentes d'Henri II touchant au flottage du bois citent à la fois la Cure et l'Yonne et signalent les efforts effectués par Guillaume Salonnier pour faire flotter le bois à partir de Bazarne sur l'Yonne aussi bien qu'à partir de Cravant<sup>22</sup>.

Les citations d'achat dans le bassin de l'Yonne proprement dit se multiplient. En janvier 1580, un contrat est passé entre Guillaume Liesugier, marchand de bois à Châtel-Censoir et Guillaume de Vilains, marchand de bois bourgeois de Paris, « commis sur les rivières d'Yonne en Morvan », pour recevoir 1500 *navelles* de bois de moulles et faire jeter le dit bois dans plusieurs rivières, avant qu'il soit empilé à Châtel-Censoir<sup>23</sup>. En 1581, un contrat prévoit de conduire 400 milliers d'échalas en trains de Clamecy à Sens<sup>24</sup>. En 1584, deux marchés sont passés pour envoyer de Châtel-Censoir à Paris successivement 1600 et 2917 moulles de bois<sup>25</sup>. Au début du XVII<sup>e</sup> siècle, le Haut-Morvan est exploité, en 1610 du bois est vendu au Haut-Follin, à proximité des sources de l'Yonne et du point culminant du Morvan<sup>26</sup>. Les zones les plus reculées, mais aussi les moins exploitées, étaient atteintes.

Ainsi, en une cinquantaine d'années, le flottage du bois du Morvan s'est solidement mis en place, d'abord dans le bassin de la Cure puis dans celui de la Haute Yonne. La capitale étendait sa domination sur une partie du bassin de la Seine qui jusque là lui échappait largement. Les quantités transportées laissent entendre que dès cette époque, une part importante des infrastructures, étangs, rectification des cours, étaient déjà en place et que le milieu était déjà en profonde transformation<sup>27</sup>.

---

<sup>21</sup> Arch. dép. Yonne, E 401, pièce 58, pièce 89, pièce 97-98, pièce 153. Ce calcul a été effectué à partir des informations de l'Encyclopédie, article *anneau*. L'anneau qui servait à mesurer le moule possédait 6 pieds et demi de circonférence soit environ 2,15 m, ce qui correspond à un rayon de 0,34 m soit une surface de 0,36 m<sup>2</sup>, ce qui, si les bûches mesurent 3 pieds et demi de long, donne au moule une volume d'environ 0,4 m<sup>3</sup>.

<sup>22</sup> Bazarne, commune de l'Yonne qui se trouve sur la rivière Yonne légèrement en amont du confluent.

<sup>23</sup> Arch. nat., MC, étude CVII, liasse 39.

<sup>24</sup> Arch. dép. Yonne, E 504, tabellionage d'Auxerre, pièce 46.

<sup>25</sup> Arch. dép. Yonne, E 504, tabellionage d'Auxerre, pièces 50 et 51.

<sup>26</sup> Arch. nat., MC, étude CV, liasse 306.

<sup>27</sup> BENOIT (P.), BERTHIER (K.), BILLEN (G.), GARNIER (J.), « Genèse des paysages hydrologiques des secteurs amont du bassin de la Seine. Tentative de bilan du fonctionnement des territoires organisés par les abbayes cisterciennes », dans *Programme « PIREN-Seine » . Rapport d'activité 2000*, Paris, CNRS, UMR 7619, 2001 ; ID., « Agriculture et aménagement du paysage hydrologique dans le bassin de la Seine aux XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles », dans BURNOUF (J.), LEVEAU (Ph.), dir., *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture*, Paris, CTHS, 2004, p. 235-244.

### 5.1.3.2. L'eau et la ville.

Le rapport entre l'eau et la ville aux époques médiévale et moderne est l'un des thèmes les plus représentatifs des travaux de l'Equipe d'Histoire des techniques. Paris reste encore au centre d'un programme de longue haleine comme le montrent cette année les travaux de Karine Berthier sur la Bièvre. Le cas parisien sera pris en compte dans l'étude des canaux urbains, en montrant comment d'un canal de drainage d'un marais les Parisiens ont fait un égout. Mais bien d'autres villes sont prises en compte, en particulier Beauvais, Provins, Châlons-en-Champagne, Troyes, Corbeil ou encore Etampes. Le canal urbain, même lorsqu'il a cessé d'être reconnu comme utile et que les hommes l'ont comblé, reste un des éléments qui ont marqué, et pour des siècles encore, la structure de la ville. Le cas de Châlons-en-Champagne le prouve.

#### 5.1.3.2.a. Les canaux dans la ville médiévale et moderne : aménagement d'un milieu.

*P. Benoit, K. Berthier, J. Rouillard, A.-C. Angéli*

Les canaux qui parcourent le réseau urbain médiéval et moderne ont justement amené André Guillerme à parler de nombreuses villes du bassin de la Seine comme de « petites Venise ». Les études actuelles sur les agglomérations du Bassin Parisien précisent de plus en plus les caractères de ces villes implantées le long de rivières et de fleuves. Paris, Corbeil, Provins, Etampes, Troyes, Sens, Beauvais et Châlons-en-Champagne ont été choisis comme lieux significatifs pour l'étude des canaux, de leurs usages aux périodes médiévale et moderne et de leur place dans le paysage urbain actuel.

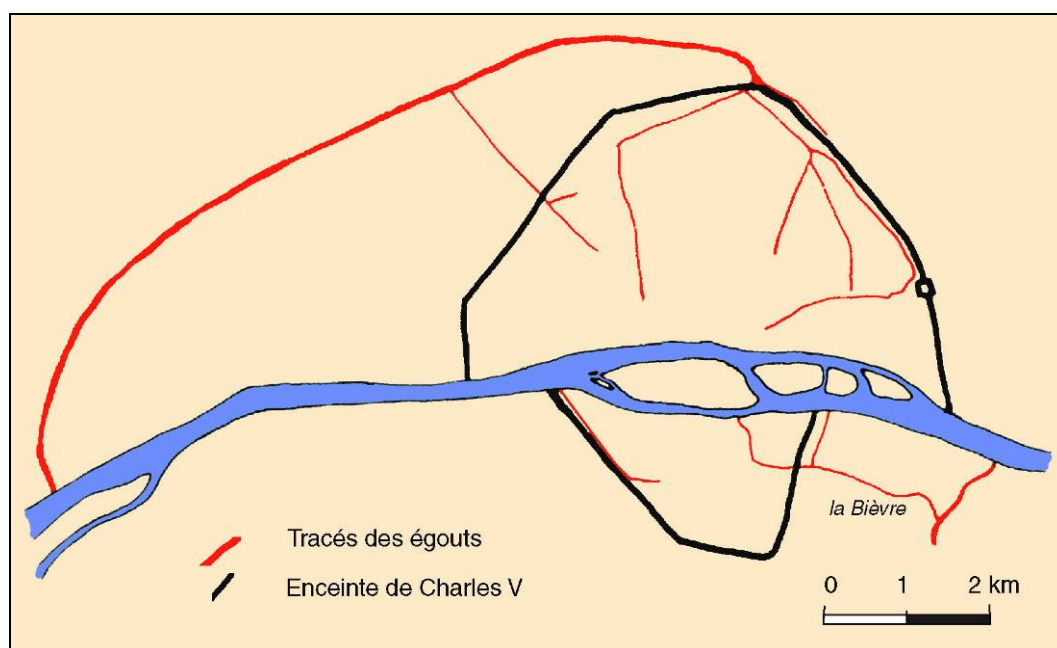
Toutes les villes médiévales et modernes ont utilisé un système de canaux. L'aménagement des sites va de pair avec l'expansion urbaine et les plaines marécageuses sont avant tout drainées grâce à des dérivations des cours d'eau. Le fonctionnement originel du cours d'eau en est profondément et durablement transformé. Les canaux qui parcourent une ville désormais saine servent également les besoins d'une population sans cesse grandissante et concentrée dans les zones basses, près de l'eau. L'énergie fait tourner des roues hydrauliques pour moulinier la farine et des industries textiles, métallurgiques et papetières. Dans certaines villes, centres commerciaux primordiaux au Moyen Age comme Troyes et Châlons-en-Champagne, des aménagements supplémentaires sont nécessaires pour le transport des hommes et des matériaux. Les mêmes canaux à ciel ouvert, de drainage, de transport et dérivations pour les moulins aident les citoyens à évacuer leurs déchets, comme à se protéger contre les incendies et les incursions militaires. Ces multiples usages, concurrents et complémentaires, créent un nouveau paysage urbain et un nouvel écosystème. L'homme médiéval et moderne essaie tant bien que mal de gérer une pollution organique importante, en éloignant hors des zones de population dense les rejets de sa vie quotidienne et de son industrie. Les populations piscicoles, attirées par une nourriture abondante issue des déchets urbains, adoptent ces nouveaux espaces de vie et participent à l'alimentation des riverains.

Utilisés dans la ville médiévale et moderne, les canaux marquent encore le paysage urbain actuel. Si les fonctions de défense, de lutte contre l'incendie, de transport et dans une large mesure d'énergie, ont disparu, celles d'évacuation des déchets et de drainage subsistent. Les canaux ont été presque tous progressivement recouverts, à la fin de l'Epoque moderne, pour des raisons d'hygiène, mais continuent souvent à assurer leurs fonctions premières. Les citoyens ne soupçonnent pas que le système hydraulique de leur ville est dû à un long passé d'aménagement du territoire. Les canaux demeurent enfin un marqueur essentiel du paysage industriel de certaines agglomérations, telles que Corbeil et Troyes.

## L'EXEMPLE DE LA BIEVRE PARISIENNE.

Le cours parisien de la *rivière de Bièvre* ne s'allonge que sur quelques kilomètres à l'intérieur de Paris. Au Moyen Age la rivière coulait à ciel ouvert. Au XIIe siècle des travaux considérables pour une si petite rivière l'ont dérivé pour fournir aux religieux l'eau indispensable, en particulier pour arroser leurs jardins. Au cours des siècles suivants, les modifications se sont avérées beaucoup plus modestes, essentiellement des biefs pour des moulins monastiques.

A partir du XVe siècle, de nouvelles industries liées à l'eau s'implantent en bordure de la rivière dans le bourg de Saint-Marcel : il s'agit des drapiers, tanneurs et teinturiers. Ces métiers nécessitent de l'eau en abondance et surtout la construction d'aménagements hydrauliques spécifiques comme des quais et des renforcements des berges. Au cours de la période moderne, d'autres artisanats viennent s'établir dans ce secteur, comme les blanchisseuses de toiles. La proximité de ces différents métiers nécessite la mise en place d'une réglementation de la rivière permettant de gérer les conflits et de contrôler les divers aménagements établis sur la Bièvre.



Canaux urbains et évacuation des eaux usées à Paris à la fin du Moyen Age

## L'EXEMPLE DE PROVINS.

Ville récente par rapport à Troyes ou à Châlons-en-Champagne, Provins est née d'un fort, un castrum d'époque carolingienne, maintenu par les comtes de Champagne face au domaine des Capétiens. Devenue l'une des résidences comtales, la ville se développe au XIIe siècle grâce aux foires, lieux de rencontre des marchands de Flandre et d'Italie, mais aussi de bien d'autres régions. Au cœur de la Brie champenoise, la vie économique de Provins s'est développée autour de cette activité commerciale majeure, mais aussi grâce à une importante industrie textile.

Mais la ville n'aurait pu se développer sans un aménagement considérable du milieu. Dominant la plaine marécageuse, s'élèvent encore la forteresse, l'actuelle tour de César et le palais comtal. A leurs pieds une dépression reçoit le confluent de deux rivières, le Durteint et la Voulzie et de plusieurs ruisseaux alimentés par les nombreuses sources issues de la nappe des calcaires de Champigny. Cette plaine n'était au haut Moyen Age qu'un marécage.

C'est pourtant là que s'installèrent les hommes, à l'appel du comte. Les Provinois commencèrent à drainer la plaine et apportèrent les matériaux nécessaires à la construction d'une terrasse, bien basse à en croire les vestiges actuels imperceptibles, mettant les constructions hors d'eau. Le système de drainage initial, dont la trace apparaît au hasard des textes, peut être très partiellement reconstitué à partir des canaux encore en place.

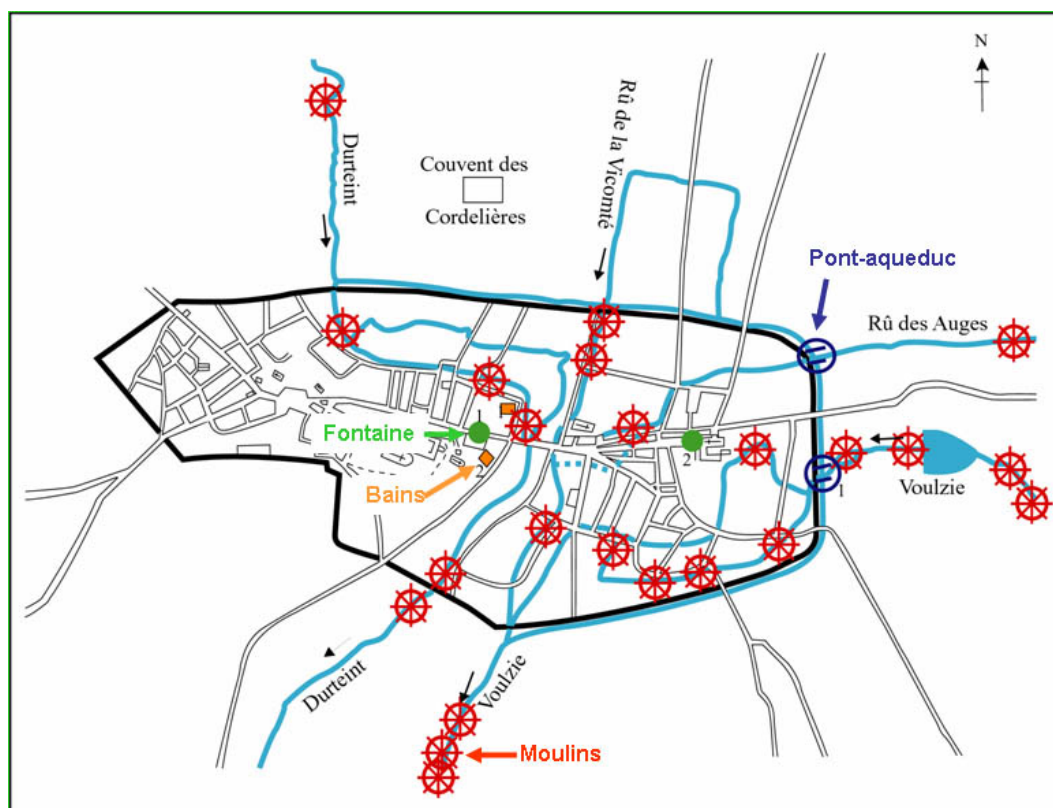
Une nouvelle fortification de la ville, décidée par Thibaud IV en 1230, permet de retrouver un système hydraulique remarquable aux fonctions multiples. Au nord, les eaux du Durteint ont été divisées par un système de vannes. Une partie canalisée entrainait dans la ville, l'autre alimentait un fossé qui contournait la ville basse. La Voulzie et le ruisseau des Auges entraient dans la ville par des ponts aqueducs, les "ponts-qui-pleut", laissant passer par dessus leurs bords l'eau considérée comme inutile, voire nuisible à la ville. Ainsi, sauf en cas d'accident, et il y en a eu, la ville se trouvait à l'abri des crues. Des différents cours d'eau pénétrant dans Provins se détachaient de multiples canaux. Ainsi, l'ensemble de la ville basse pouvait recevoir des flux aux multiples usages.

De multiples moulins tournaient dans la ville, moulins à blé essentiellement, mais aussi moulins à foulon indispensables à la draperie provinoise. L'eau évacuait les déchets de l'industrie textile, celle des foulons et des teinturiers ; elle permettait aussi d'alimenter le bétail et d'arroser les jardins encore très nombreux à l'intérieur de l'enceinte. C'est enfin très souvent sur l'eau que se trouvaient les *chambres*, autrement dit les latrines. Dans les canaux se déversaient aussi les eaux des bains municipaux, et probablement d'autres bains inconnus par les textes. Par ailleurs, la présence de ces ramifications permettait d'avoir toujours à proximité l'eau indispensable pour lutter contre l'incendie.

Très présente, essentielle, l'eau des canaux de Provins était aussi très polluée. Un seul texte médiéval la signale, accusant nommément les foulons, mais il n'est pas difficile d'y associer d'autres pollutions dont la multiplication des déjections humaines et animales en période de foire ou les rejets des boucheries. A en croire la multiplication des fontaines alimentées par des aqueducs venant des sources, et les conflits pour en bénéficier, il apparaît très probable que la contamination ait gagné la nappe phréatique particulièrement proche de la surface.

Indispensable à la vie de la ville, largement distribuée par un système très ingénieux, l'eau de la Voulzie et du Durteint était vitale pour le développement de Provins. Ce n'est pas cependant à cause d'un manque d'eau que l'activité de Provins a périclité, et a laissé un site exceptionnel très proche de ce qu'il était au XIIIe siècle, mais bien en raison du déclin des foires de Champagne et de la modification des routes commerciales attirées par l'énorme marché parisien.





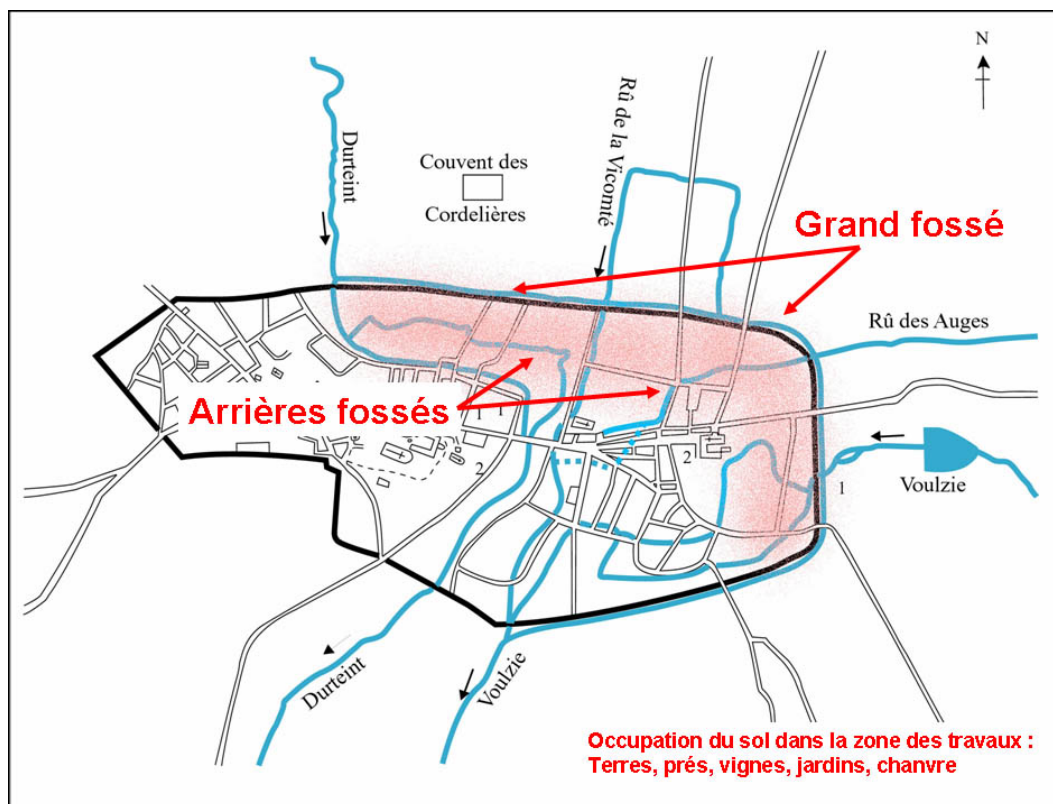
Provins et ses aménagements hydrauliques au Moyen Age



Fossé de défense longeant les remparts de la ville de Provins



Le Pont-qui-Pleut, pont aqueduc permettant au rû des Auges de pénétrer dans la ville de Provins au-dessus du Durteint



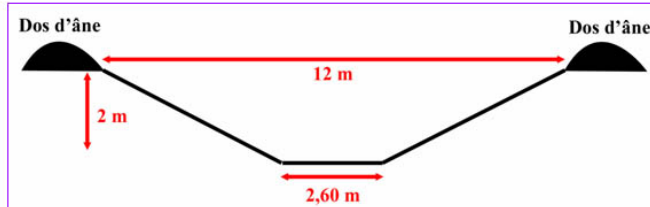
### 1367-1368, Bibl. mun. Provins, ms. 167.

*Compte de la ville de Provins pour la passation des marchés d'entretien et de réparations des fossés de la ville et l'adjudication de la pêche des fossés.*

- Réparation des grands fossés (curage, faucardage, berges)
- Réparation des arrières fossés
- Construction de nouveaux arrières fossés en prenant sur les terres et les prés de la ville basse
- Approfondissement de certains canaux (+0,66, +1,30, +1,60 m)
- Rehaussement des berges (« dos d'âne »)
- Mention de crues et de ruptures dans les canaux
- Les marchés sont passés par les représentants de la ville à des pionniers
- Coût total des travaux très élevé : environ **1200 l. t.**
- Fermage de la pêche des fossés : **39 l. t.** par an

Dimensions des fossés :  
Larg. entre 6,50 m et 19 m  
Prof. 2 m (jq 3,30 m)

Berges :  
Monticules de terre (« dos-d'âne ») renforcés parfois de bois



Les travaux effectués sur les fossés de la ville basse de Provins, d'après le compte de la ville de Provins, Bibl. mun. Provins, 1367-1368.

## L'EXEMPLE DE CHALONS-EN-CHAMPAGNE.

### **Introduction. Le cadre historique et les objectifs de la recherche.**

Chef-lieu de la Région Champagne-Ardenne et du département de la Marne, Châlons-en-Champagne se situe à 167 km à l'est de Paris, sur le cours de la Marne. L'eau a toujours joué un rôle important et décisif dans l'histoire de la ville. C'est à la fois une denrée de subsistance, une force, une ressource en nourriture et un outil de propreté. Une ville telle que Châlons a tiré de nombreux profits de son réseau hydraulique : industrie drapière (moulins), commerce (réseau de canaux et ports), hygiène (bains), défense (fossés), etc. Ce sont ces avantages qui ont façonné la ville et permis à Châlons de se faire une place parmi les villes de Champagne quoiqu'à l'écart des grandes foires.

C'est à l'époque romaine qu'apparaît Châlons dans l'histoire. *Catalaunum* semble être née de la rencontre d'une rivière, la Marne, et d'une route, la voie d'Agrippa qui relie Boulogne-sur-Mer à Milan. A l'époque mérovingienne, la ville est déjà entourée de fortifications. Leurs dimensions étaient modestes puisqu'elles s'étendaient du bras de la Marne (aujourd'hui le canal latéral) jusqu'au Nau. L'enceinte mesurait alors à peine plus d'un kilomètre de long et l'expansion de la cité demeurait limitée. Cette expansion débute réellement à l'époque carolingienne, grâce à la présence des évêques. Au IX<sup>e</sup> siècle, Châlons est déjà un centre de marché prospère. Sous l'autorité des évêques, alliés aux rois capétiens, mais encerclée par les possessions comtales, la ville s'est développée tout au long du Moyen Age, intégrant au fur et à mesure les quartiers dans de nouvelles enceintes de murs et d'eau. Les cours d'eau servent ainsi de limites aux enceintes successives, et sont exploités afin de former un fossé autour de la muraille. C'est entre le XII<sup>e</sup> et le XIV<sup>e</sup> siècle que Châlons atteint son apogée économique, grâce à une industrie drapière très florissante, dont les produits sont distribués dans tout le bassin méditerranéen et au commerce sur la Seine. Le centre urbain intra muros compte alors environ 15000 habitants au XIII<sup>e</sup> siècle, 60000 au début du XIV<sup>e</sup>, sur une superficie qui ne sera jamais dépassée, 113 hectares. Après le déclin des foires de Champagne au XIV<sup>e</sup> siècle, Châlons développe le commerce d'autres produits, toujours du drap, mais aussi des produits agricoles et de l'artisanat du cuir. Grâce à ces nombreux cours d'eau aménagés, la ville connaît alors une activité fluviale importante ; plusieurs ports servent au débarquement des diverses marchandises. Prospère au Moyen Age grâce à son industrie meunière et son commerce fluvial, Châlons traverse les temps modernes plus modestement : 12000 habitants au XVIII<sup>e</sup> et première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. L'utilisation des canaux urbains s'en ressent et les usages changent.

L'étude des aménagements de Châlons-en-Champagne entre pleinement dans un programme de recherches sur le Bassin de la Seine. Comme Troyes, la ville de Châlons possède un réseau hydraulique et des aménagements associés très élaborés, notamment pour le transport fluvial. Les objectifs de ce travail sont multiples. Il faut tenter de comprendre comme les habitants de Châlons ont géré ce réseau hydraulique si complexe. Au cours de la période étudiée, Châlons comprenait sept hydronymes différents. La Marne se divisait en amont de la ville, elle repartait en un seul et unique lit à sa sortie. Cette ramification créait des zones marécageuses que les habitants avaient à maîtriser. Il faut pour cela reconstituer l'évolution des différents bras qui fluaient dans la ville du très haut Moyen Age jusqu'à l'Époque moderne. Parallèlement à l'analyse de l'évolution topographique du réseau fluvial de Châlons-en-Champagne, sont étudiées les différentes exploitations de ce potentiel hydraulique et les aménagements urbains associés. Les aménagements tels que les moulins nous renseignent sur la nourriture et l'artisanat. Les puits et les fontaines nous documentent sur l'alimentation en eau potable et la pollution urbaine. Les ponts, les ports et les quais nous donnent un aperçu de la navigation et de l'organisation de la ville. Les bains et les étuves nous

fournissent des renseignements sur la propreté de la population et les fossés sur la protection de la ville.

### **Les cours d'eau.**

#### *La Marne.*

La Marne prend sa source sur le plateau de Langres à 427 m d'altitude et parcourt un peu plus de 500 km avant de rejoindre la Seine, entre Charenton et Alfortville. Après avoir traversé la Marne jurassique et la Champagne humide argileuse, Châlons se situe dans la Marne crayeuse, limitée en amont par le lac du Der et en aval par le « goulot » d'Epernay. La craie présente la particularité d'être perméable, ce qui permet un transfert lent des eaux vers la nappe (10 à 30 ans) et la remontée d'humidité en surface en période sèche. La vallée alluviale présente un intérêt particulier par son eau abondante et accessible, son rôle d'expansion des crues et des zones humides associées. Le débit de la Marne est naturellement influencé par les zones géologiques et pluviométriques que la rivière traverse. Depuis 1974, ce débit est régulé par le lac-réservoir du Der, qui peut contenir 350 millions de mètres cube d'eau et ainsi protéger la Marne des inondations et de la sécheresse. Le débit de la Marne est alors contrôlé et ses variations sont beaucoup moins amples qu'avant la création du Der. Dans la zone de Châlons-en-Champagne, le fond de la vallée est très plat et occupe, par endroits, une largeur importante qui peut aller jusqu'à 4 km au niveau de la ville. Ce sont ces multiples bras qui s'étalent au fond de la vallée qui font la richesse et l'intérêt de cette ville en matière d'hydraulique. La rivière était navigable à l'époque médiévale, mais pas sur tous ses bras. Le cours principal de la Marne était emprunté par les marchands qui descendaient à Paris sans s'arrêter à Châlons.

#### *Le Mau.*

Ce que nous appelons aujourd'hui Mau est en fait le cours d'eau qui se trouve à l'intérieur de la ville, dans le centre-ville historique actuel. Ce n'est pas un affluent de la Marne, mais un bras de la Marne qui a pris le nom d'un petit ruisseau qui vient se jeter dans celle-ci. Le ruisseau existe toujours aujourd'hui, il prend sa source sur les plateaux calcaires de Saint-Memmie (sud-est de Châlons). Il court ensuite pour se jeter dans la Marne au sud des fortifications de la ville du XIII<sup>e</sup> siècle, au niveau du Bastion de Mauvillain. C'est très certainement par commodité que les habitants de la ville commencèrent, très tôt, à appeler ce bras de la Marne par le nom de son affluent. A l'époque médiévale, il y avait quatre ou cinq Marne dans Châlons qu'il a fallu appeler par des noms distincts. Le Mau est aujourd'hui entièrement canalisé et n'a de naturel ni le nom ni le cours. Il est en partie recouvert de nos jours, pour créer une place et des voies. Il coule ainsi dans un égout sous la rue Thiers.

#### *Le Nau.*

Le cours d'eau appelé Nau est, comme le Mau, un bras de la Marne qui flue à l'intérieur de la ville médiévale. Sa dénomination est très ancienne, puisqu'elle existe déjà dans la première mention des Sept Moulins en 1068 : [...] *Molendinum constitutum in urbis porta super fluvium Nautha*<sup>28</sup>. Canalisé, le Nau est aujourd'hui souterrain en centre-ville. Il était difficilement navigable au Moyen Age, à cause des moulins qui se trouvaient sous le port des Sept Moulins et qui empêchaient le passage d'embarcations.

---

<sup>28</sup> GRIGNON (L.), *Topographie historique de la ville de Châlons-sur-Marne*, Châlons-sur-Marne, Martin Frères, 1889, p. 67.

### *La Blaise.*

A l'époque médiévale, la Blaise était un petit affluent de la Marne qu'elle recevait en rive gauche à la hauteur de Saint-Gibrien. Elle prenait sa source à Guillaucourt en Haute-Marne à une vingtaine de kilomètres de Chaumont. Cette longue rivière, qui coulait parallèlement à la Marne, recevait les eaux de la Coole. Aujourd'hui, la Blaise est un cours d'eau totalement différent, puisqu'il semblerait qu'elle ait été capturée la Marne à plusieurs reprises au cours d'inondations. L'interfluve peu important entre les deux cours d'eau pourrait être à l'origine, avec les inondations, de ce phénomène. Après cette capture, la Blaise s'est d'abord interrompue en deux parties : ce que nous appelons aujourd'hui la Blaise qui se jette dans la Marne en aval du lac du Der à Isle-sur-Marne d'une part, et la rivière d'Isson d'autre part, qui conflue avec la Marne en amont de Vitry-le-François. On peut encore suivre le cours de cette ancienne Blaise qui est repris par la Guennelle. Elle prend sa source à la hauteur de Vitry-le-François et suit parallèlement la Marne actuelle jusqu'à Vésigneul-sur-Marne où elle la rejoint. Il est encore possible de suivre le cours inférieur de l'ancienne Blaise au-delà des jardins au nord-ouest de Châlons-en-Champagne en direction de Fagnières et jusqu'à Saint-Gibrien. Elle apparaît sur la carte de l'IGN comme étant par endroits un cours d'eau, un aqueduc souterrain ou encore un cours d'eau temporaire. La Blaise actuelle est appelée Moivre à Châlons et est aujourd'hui un affluent de rive droite. Elle conflue, avant le creusement du canal latéral, en aval de Pogny ; mais est, depuis sa construction, déviée à angle droit à son arrivée dans Pogny puis longe le canal. Elle s'engage enfin dans un siphon sous le canal latéral, en amont de Vésigneul, et se jette à sa sortie dans la Marne. La Blaise pénètre dans la ville par un cours rectiligne parallèle au canal, pour prendre une direction perpendiculaire vers l'est et se joindre aux eaux du Mau. Petite rivière, la Blaise crée ainsi bien des complications dans la compréhension de l'évolution des divers autres cours d'eau.

### *Le Rognon et la Patée.*

Le Rognon et la Patée sont en fait un seul et même cours d'eau. Actuellement sous forme d'égout, ce ru coulait à l'air libre dans un thalweg au Moyen Age central. Ce ruisseau était certainement intermittent au moment où vers les XIe-XIIe siècles, il aurait été comblé dans sa partie supérieure. Sa partie inférieure quant à elle, a été couverte vers le XVIe siècle.

La présentation des différents cours d'eau qui forment le réseau hydraulique de Châlons-en-Champagne paraît indispensable pour en comprendre l'évolution au Moyen Age et à l'Epoque moderne.

## **Hypothèse et tentative de reconstitution de l'évolution de ces canaux au sein de la ville.**

Au fil du temps, Châlons a été parcourue par divers cours d'eau qui ont été transformés, déviés, ajoutés ou remblayés. La reconstitution de l'évolution entre le très haut Moyen Age et l'Epoque moderne demeure parfois dans le domaine de l'hypothèse.

### *La fin de l'Empire romain et l'époque mérovingienne.*

A la croisée de la voie d'Agrippa et de la Marne, les Romains construisirent des ponts en un lieu où la rivière se divisait en plusieurs bras. C'est à cet emplacement que l'agglomération de *Catalaunum* se développa. Au IVe siècle, la cité possédait une enceinte qui englobait toute la ville. La fortification était délimitée par deux bras de la Marne : à l'ouest par celui qui restera le cours principal de la Marne jusqu'à la construction du canal latéral au XVIIIe siècle, à l'est par celui que les habitants appelaient au Moyen Age le Nau. On sait grâce aux

recherches de M. Chossenot que le Nau était à alors beaucoup plus large que maintenant<sup>29</sup>. Il affirme que tout l'espace compris entre le cours actuel du Nu et les rues des Sept Moulins et Herbillon a été gagné sur la rivière. Au nord de l'enceinte existait un bras qui reliait la Marne et le Nau. Ce cours d'eau n'a pas de nom, mais il forme ce que les habitants de Châlons nomment au Moyen Age le ban de l'île. Au-delà du rempart s'étendait une zone marécageuse, encore non drainée.

#### *L'époque carolingienne.*

La ville se modifie considérablement par rapport à l'époque précédente : la surface de la ville est multipliée presque par trois. Le réseau hydraulique évolue aussi. Le changement notable se situe dans la partie sud de la ville, par la création d'un fossé. Il tire ses eaux à la fois du cours principal de la Marne, du Nau et du Mau. Son creusement peut être approximativement daté de la fin du IXe ou du début du Xe siècle, avec l'agrandissement de l'enceinte.

#### *Les XIe et XIIe siècles.*

La ville s'étend vers l'est et le nord. Le Nau et le Mau commencent à être grignotés par l'urbanisation. La ville, cité épiscopale, voit sa population nettement augmenter et les berges de ses canaux se peupler. La partie supérieure du Rognon disparaît.

#### *Le XIIIe siècle.*

Une nouvelle enceinte est construite au début du XIIIe siècle, englobant la quasi-totalité des quartiers issus de la croissance du siècle précédent. La nouvelle muraille est entièrement entourée d'eau. Les Châlonnais se sont aidés de façon évidente du tracé de certains cours d'eau traversant la ville. La limite ouest/nord-ouest se trouvait à la confluence du canal Saint-Martin avec le cours principal de la Marne jusqu'en amont du pont de la Marne. Le tracé reprenait ensuite l'ancien fossé sud de l'enceinte carolingienne jusqu'au croisement avec le Nau. Il le suivait vers le sud sur une petite distance. La partie est du fossé a été creusée spécialement pour suivre l'enceinte et a subsisté jusqu'au XVIIIe siècle. A l'intérieur de la ville, les canaux se réduisent en largeur, à tel point que le Rognon n'apparaît plus comme cours d'eau.

#### *Le XIVe siècle.*

Le réseau hydraulique au sud de Châlons est totalement perturbé par la capture du cours de la Marne par la Blaise, dans le courant du XIIIe siècle : le cours d'eau le plus à l'ouest, que les Châlonnais appelaient jusqu'alors Blaise, se nomme maintenant Marne et devient son cours principal. La Blaise bifurquait à l'ouest pour aller se perdre dans les terres, la Marne qui a pris son cours file tout droit au nord/nord-ouest pour rejoindre le bras qui alimentait les moulins de la porte Marne. Le canal des Mathurins, qui était un bras de la Marne, n'existe plus, maintenant, que dans sa partie supérieure. L'ancien cours principal de la Marne, qui, plus tard s'est divisé en trois bras (2 à l'ouest et un à l'est) n'en possédait alors qu'un seul. Il se dirigeait vers le Nau et le fossé de fortification de la ville. Une autre modification importante est visible dans la seconde moitié du XIVe siècle : le rétrécissement de l'enceinte au niveau du ban de l'île, ce qui a impliqué la modification du réseau hydraulique. En 1359, Châlons fut prise par les Anglo-Navarrais. La ville fut pillée au lieu du ban de l'île et les habitants décidèrent de rétrécir l'enceinte. La superficie de la ville en fut réduite de dix hectares et le ban de l'île relégué hors les murs, avec son abbaye. L'enceinte fut reprise au nord du pont de la Marne, à sa bifurcation vers l'ouest. Partie de cet endroit, elle empruntait

<sup>29</sup> CHOSSNOT (M.), « Répertoire archéologique, topographique et bibliographique de la ville de Châlons-sur-Marne », *Mémoires de la SACSA de la Marne*, t. 91, 1976, p. 45-87.



désormais le cours d'eau qui forme le ban de l'île jusqu'à ce qu'il bifurque pour aller se jeter dans le Nau. Elle continuait vers le nord-ouest en direction de la jonction du canal Saint-Martin avec le cours principal de la Marne. L'enceinte fut doublée d'un fossé rempli d'eau d'une largeur beaucoup plus importante que le bras de la Marne qui formait l'île.

*Le XVe siècle.*

A la suite du rétrécissement de l'enceinte et le bras qui formait l'ancien fossé, ce dernier s'assécha. Le recouplement du méandre entraîna le creusement du nouveau lit, ce qui menaça d'amoindrir le débit, menace qui pesait sur tous les autres bras dans la ville. Ceux de l'ouest s'asséchèrent effectivement. Pour remédier à la baisse des eaux, qui assuraient la défense et faisaient tourner dix moulins, les Châlonnais creusèrent un nouveau canal, achevé en 1503, appelé canal Louis XII. L'autre raison de sa création était la peur de la propagation des maladies par les eaux croupissantes des canaux stagnants.

*De la fin du Moyen Age à nos jours.*

Le canal Louis XII existe encore aujourd'hui. Sa construction régla effectivement les problèmes sanitaires, mais n'a fait qu'entretenir les problèmes d'inondation que la ville subissait pendant les périodes de hautes eaux. Il permit cependant d'améliorer la navigation pour Paris en évacuant la vase et autres limons des canaux. En 1567, un autre changement intervint dans le réseau hydraulique. La partie du cours d'eau qui formait l'île avant que le rempart ne soit rétréci fut comblée. L'abbaye de Toussaints, qui jouissait de la propriété de ce canal, se trouvait depuis le rétrécissement de l'enceinte hors les murs. Elle n'en tirait peut être plus assez de bénéfices pour justifier de le garder en l'état. C'est au XVIIIe siècle que le Châlons actuel se met en place. Les modifications débutent par les abords de la porte Sainte-Croix, en 1768. La création de nouvelles allées modifie les cours de la Blaise et du Mau. En 1777, la décision de creuser le lit de la Marne fut prise depuis le point de séparation de deux anciens bras à quelques kilomètres en amont de la ville jusqu'à la hauteur du village de Saint-Martin au nord de la ville. Ce bras correspond à la Marne d'aujourd'hui. Tous les autres bras de la Marne devaient être supprimés, sauf les canaux de Mau et de Nau à l'intérieur de la ville. Le nouveau lit de la rivière est plus droit et plus large que les anciens bras qu'il devait remplacer. Il avait certainement pour but d'améliorer la navigation, mais aussi de réduire les effets des inondations. Malheureusement, le résultat obtenu mettait si bien les canaux à l'abri des hautes eaux qu'ils étaient encore plus à sec qu'auparavant. Les habitants de Châlons décidèrent alors en 1802 de construire un pertuis pour alimenter à nouveau les canaux de Mau et de Nau ainsi que l'ancien bras de la Marne. Le pertuis, de construction sommaire, était régulièrement détruit et les canaux se trouvaient à nouveau sans eau. La solution trouvée fut de construire en 1864-1865 un barrage en pierre. Entre temps, le canal latéral de la Marne avait été construit, entre 1840 et 1846, ce qui bouleversa l'ensemble du réseau hydraulique de Châlons-en-Champagne. Pendant ce temps, l'ancien lit de la Marne avait été supprimé et entièrement recreusé. En effet, après l'ouverture du nouveau lit de la Marne (lit actuel), l'ancien fut comblé. Mais, sous la Restauration, la ville décida de recreuser l'ancien lit de la Marne pour en faire un canal de navigation. Il y avait donc le nouveau lit de la Marne qui est ce que les Châlonnais d'aujourd'hui appellent Marne, et le « nouvel ancien lit » de la Marne remplacé par le canal latéral. Lors du creusement de ce canal latéral, il devait croiser le canal Louis XII. Les Châlonnais construisirent alors un large pont pour faire passer dessus le canal latéral et dessous le canal Louis XII. Ce pont s'appelle encore le pont siphon, à cause de ses vannes qui servent à réguler le débit des canaux internes de la ville, qui ont eux-mêmes pour but de mener l'eau au canal de l'Aisne.

Ainsi, il n'existe actuellement, de tous les cours d'eau qui se trouvaient à Châlons au XIII<sup>e</sup> siècle, que les canaux intérieurs, soit le Mau et le Nau. Tous les autres canaux ont été soit supprimés, soit déplacés ou remplacés. Le lit de la Marne tel que nous le connaissons actuellement n'a plus rien à voir avec ce qu'il était auparavant : il a tout d'abord changé de lit avec la Blaise, été ensuite recreusé de mains d'homme, puis été divisé lors de la création du canal latéral à la Marne. Le canal Louis XII créé en 1503 apporte de l'eau aux canaux intérieurs. Les fossés de la ville ont été remblayés en même temps que l'arasement de l'enceinte.

### **Châlons-en-Champagne et l'exploitation de ses cours d'eau.**

#### *La navigation.*

L'un des principaux atouts d'une ville ayant un réseau hydrique tel que celui de Châlons est la navigation. En effet, la circulation entre Châlons et Paris est plus facile par les voies navigables : le voyage est plus rapide et la sécurité plus grande que par les voies terrestres sur lesquelles les convois ont souvent fait l'objet de pillages. La première mention de navigation à Châlons date de 1301<sup>30</sup>. De nombreux ports, attestés par les textes à partir du XIV<sup>e</sup> siècle, assurent le transit des marchandises. Il y avait à Châlons quatre ports différents. Le premier était situé sur la rive droite du Mau, à la hauteur de sa confluence avec le Nau ; il est attesté en 1340<sup>31</sup>. Le second port se trouvait en face du précédent, également dès le XIV<sup>e</sup> siècle<sup>32</sup> ; il existait encore au XIX<sup>e</sup> siècle. Le troisième était situé sur le Nau près du pont du Château-Marché. Destiné semble-t-il aux bateaux de faible tonnage au moins depuis 1536, il a fonctionné jusqu'au début du XIX<sup>e</sup> siècle. Enfin, le conseil de la ville décida en 1561 d'aménager un quatrième port près du pont Saint-Antoine. Il fonctionna jusqu'à l'installation des moulins du pont des Mariniers à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Les quatre ports de Châlons prouvent non seulement l'importance du réseau hydraulique mais aussi l'existence d'un échange important interrégional. Les sources lacunaires ne permettent cependant pas de prouver l'existence de ces ports dès les XII<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles, temps de l'apogée des foires de Champagne, ce qui montre le dynamisme de toute la Champagne à l'époque des foires.

La présence de ports à Châlons-en-Champagne est un bon indicateur de l'utilisation des cours d'eau. Pour que le réseau soit navigable, il fallait résoudre différents problèmes, comme le comblement des canaux et la présence d'éléments pouvant gêner la libre circulation des bateaux. Pour limiter l'envasement, et nettoyer les canaux qui charriaient les déchets urbains, des curages étaient effectués, accompagnés, on peut le supposer en l'absence de sources, de renforcements et de rehaussements de berges. On connaît par exemple un curage effectué au cours de l'année 1520, avec la participation financière de la ville. Ce curage a concerné toutes les villes entre Châlons-en-Champagne et Saint-Dizier, travail de grande envergure certainement ordonné par le roi pour une meilleure navigabilité jusqu'à Paris<sup>33</sup>. Une autre entrave à la navigation était liée à la présence des moulins, construits en ville sous les ponts et barrant ainsi partiellement ou totalement les cours d'eau. Sur le canal de la Marne tournaient ainsi huit moulins assis sous le pont de la porte Marne. Un pertuis, attesté dès le XIV<sup>e</sup> siècle, permettait le passage des bateaux<sup>34</sup>. Il assurait sa fonction encore à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle,

<sup>30</sup> Arch. mun. Châlons, DD 10.

<sup>31</sup> GRIGNON (L.), *Topographie historique de la ville de Châlons-sur-Marne*, Châlons-sur-Marne, Martin Frères, 1889, p. 336.

<sup>32</sup> ID., *Ibid.*, p. 34.

<sup>33</sup> BARBAT (L.), *Histoire de la ville de Châlons-sur-Marne et de ses monuments : depuis son origine jusqu'en 1855*, Roanne, 1979.

<sup>34</sup> Arch. mun. Châlons, DD 10.



mais était toujours aussi dangereux, occasionnant *de temps en temps des naufrages*<sup>35</sup>. Le second site d'implantation des moulins se trouve sur le canal de la Nau. Sur toute la largeur du cours d'eau, les moulins rendaient le franchissement du pont des Sept Moulins périlleux dès le Moyen Age central. Les arrivées aux ports du centre urbain devaient également se faire grâce au même type d'ouvrage que sur la Marne, des pertuis. Sur les autres sites de moulins pendants, des arches de ponts étaient dédiées au passage des embarcations.

#### *Les moulins.*

Châlons doit sa prospérité économique du début du XIIe au début du XIVe siècle à une industrie drapière très importante. La confection des draps de laine, foulés grâce à l'énergie hydraulique des moulins à foulon, a fait de Châlons une ville industrielle : la moitié de la population urbaine vivait alors de la fabrication de ces draps de grande qualité<sup>36</sup>. Cette industrie fonctionnait grâce aux moulins installés sur les divers cours d'eau. Si l'industrie textile était très active, la meunerie bladière assurait aussi l'approvisionnement en farine de toute la ville. Au XVIe siècle, on dénombrait dix-huit moulins : 8 sur le bras principal de la Marne, 7 sur le Nau et 3 sur le Mau.

#### *L'exemple des Sept Moulins ou Moulins du Nau.*

Les Sept Moulins, tel est le nom du complexe meunier, étaient établis sur le bras de la Marne que l'on appelle aujourd'hui canal du Nau. Ce dernier était situé à l'intérieur de la ville fortifiée depuis l'époque carolingienne. Les moulins étaient assis en ligne dans le prolongement de la rue Saint-Dominique et sur toute la largeur de la rivière. Pour faciliter l'écoulement de l'eau du canal et afin de permettre de faire tourner les roues des moulins pendants, une *fosse extrêmement profonde*<sup>37</sup> avait été creusée à l'aval des moulins<sup>38</sup>. Elle permettait de pallier au manque de déniveler entre l'aval et l'amont du cours d'eau. On sait également que ces moulins *étaient construits en pans de bois, montés sur pilotis, avaient des tuiles plates ou creuses et certains avaient jusqu'à 4 roues tournantes*<sup>39</sup>. La première mention de l'emplacement des Sept Moulins date de 1221, alors que la première mention de moulins en ce lieu remonte à 1028. En cette année, l'évêque Roger Ier fit le don de trois moulins à l'abbaye de Saint-Pierre-aux-Monts de Châlons<sup>40</sup>. En 1062, l'abbaye de Toussaints en avait acquis un, grâce à une libéralité de l'évêque Roger II. L'abbaye St-Pierre déjà citée, qui en possédait déjà trois, en acheta un quatrième en 1242 à un vidame de Châlons<sup>41</sup>. La Commanderie de la Neuville-au-Temple en possédait un, acquis en 1235<sup>42</sup>. A l'aide des différents actes médiévaux, on peut reconstituer l'ordre des moulins sur le pont. Le plus à l'est appartenait à la Commanderie ; il était suivi des quatre moulins de Saint-Pierre-aux-Monts, puis de celui de l'abbaye de Toussaints. Le moulin le plus à l'ouest, au bout du pont, appartenait à différents propriétaires, sans que l'on sache qui précisément. Tous les moulins du pont des Sept Moulins avaient leur propre nom. Ainsi, les quatre moulins détenus par l'abbaye Saint-Pierre-aux-Monts se nommaient Bayard, Content, Petit-Ton et le Gros-Moulin. Tout au long de leur histoire, les Sept Moulins furent tour à tour moulin à blé ou foulons. A partir du milieu du XVIIIe siècle, les propriétaires des installations demandèrent l'autorisation au roi de détruire tous les moulins. Par manque d'eau dans le canal, ils ne

<sup>35</sup> Arch. dép. Marne, C 1746.

<sup>36</sup> SAINT-DENIS (A.), « Un quartier de Châlons-sur-Marne au XIIIe siècle : le ban de Saint-Pierre », *Mémoires SCSA Marne*, 1975.

<sup>37</sup> Arch. dép. Marne, C 1747.

<sup>38</sup> GRIGNON (L.), *Op. cit.*, p. 115.

<sup>39</sup> Arch. mun. Châlons, 1 Q 704.

<sup>40</sup> GRIGNON (L.), *Op. cit.*

<sup>41</sup> Arch. dép. Marne, H 537.

<sup>42</sup> Arch. dép. Marne, 53 H 50.

pouvaient tourner que pendant les trois mois d'hiver, chacun pendant trois heures et demi par tranche de 24 h. En 1785, ils existaient encore, mais dans un état délabré. A la Révolution, ils furent vendus comme Biens nationaux, pour être détruits.

#### *La pêche.*

Châlons était une ville épiscopale au sein de laquelle se trouvait plus d'une quinzaine d'édifices religieux. Le poisson avait naturellement une place de choix dans l'alimentation du clergé régulier et séculier, mais aussi dans celle des laïcs, puisqu'au total 100 à 110 jours de l'année étaient jours maigres (sans viande) au Moyen Age. La présence d'un marché spécialisé dans le poisson ne fait que confirmer son importance à Châlons. Malgré cela, on ne sait que très peu de choses sur la provenance du poisson d'eau douce. L'existence de viviers sur le Mau, à la hauteur du pont des Viviers, laisse penser que la ville subvenait pour une part à ses besoins. Il paraît pourtant improbable que cela suffise à approvisionner la population laïque et ecclésiastique. L'évêque était le seigneur de la ville de Châlons. Il détenait à ce titre les droits sur la navigation, mais aussi sur la pêche. Toutefois, au fil des années, l'évêque accorda des privilèges aux nombreuses communautés religieuses, tout en conservant ses droits sur la Marne. L'abbaye Saint-Pierre-aux-Monts détenait ainsi le droit de pêche dans les fossés de la ville dès le XIII<sup>e</sup> siècle, droit affermé à des pêcheurs<sup>43</sup>. Le Nau était quant à lui exploité pour la pêche par le chapitre cathédral. Les habitants de la ville ne détenaient quant à eux qu'un accès très limité à la pêche, avec seulement quelques engins dont la ligne, octroyé par l'évêque en contrepartie du paiement d'un droit<sup>44</sup>. Ce droit restreint ne devait permettre aux citoyens que de se procurer un appoint alimentaire en nourriture maigre. Les canaux de la ville et le cours de la Marne ne devaient certainement pas fournir les quantités de poissons d'eau douce nécessaires. Aussi faut-il imaginer que la production des étangs de la région, dont il faudrait faire l'étude, était en partie destinée à ce marché urbain.

#### *L'hygiène.*

La ville de Châlons était équipée au Moyen Age de neuf installations de bains publics, assurant des conditions d'hygiène certaines à la population urbaine et aux commerçants de passage. Le plus connu et le plus important de ces établissements était la Bassinerie. Il se trouvait dans une petite ruelle perpendiculaire à la rue du même nom qui existait depuis 1272<sup>45</sup>. Cette ruelle aboutissait à la rivière de Marne. Le terme de Bassinerie vient d'une déformation du terme latin *balnearia*. Fonctionnant ainsi depuis au moins le XIII<sup>e</sup> siècle, ces bains existaient encore à la fin du XIV<sup>e</sup> siècle, sans que l'on puisse suivre son histoire par la suite<sup>46</sup>. Un autre site se trouvait près des Sept Moulins, dans la rue appelée au Moyen Age rue des Bains à la Chèvre. A la différence des autres établissements, quelques informations les concernent. Ces bains apparaissent en 1306 ; en 1462, un texte décrit assez précisément leur équipement : *Maison et hostel des bains à la Chèvre, tenant par derriere à la riviere de Marne, avec les aisances et appartenances des dits bains et etuves, est assavoir : bains, chaudière, cheminons<sup>47</sup>, landriers<sup>48</sup>, sieges necessaires ausdit bains et etuves, ensemble six chalits et une chayère joignant à ung desdits chalits estant en lieudit gloriette<sup>49</sup>*. En 1472, ils n'existent plus. Etant donné l'omniprésence de l'eau dans la ville, il était aisé d'en stocker un peu pour alimenter les établissements de bains. Toutes ces étuves étaient placées ainsi à

<sup>43</sup> Arch. dép. Marne, G 158.

<sup>44</sup> Arch. mun. Châlons, CC2 ; Arch. dép. Marne, G 157.

<sup>45</sup> Arch. dép. Marne, G 506.

<sup>46</sup> GRIGNON (L.), *Op. cit.*, p. 205.

<sup>47</sup> cheminons : fours placés de chaque côté du foyer des cheminées.

<sup>48</sup> landriers : chenêts.

<sup>49</sup> GRIGNON (L.), *Op. cit.*, p. 71.

proximité des cours d'eau urbains, le Mau, le Nau et les fossés de la ville. Cinq à six établissements fonctionnaient simultanément au XIV<sup>e</sup> siècle, période la plus documentée sur le sujet.

#### *L'eau potable.*

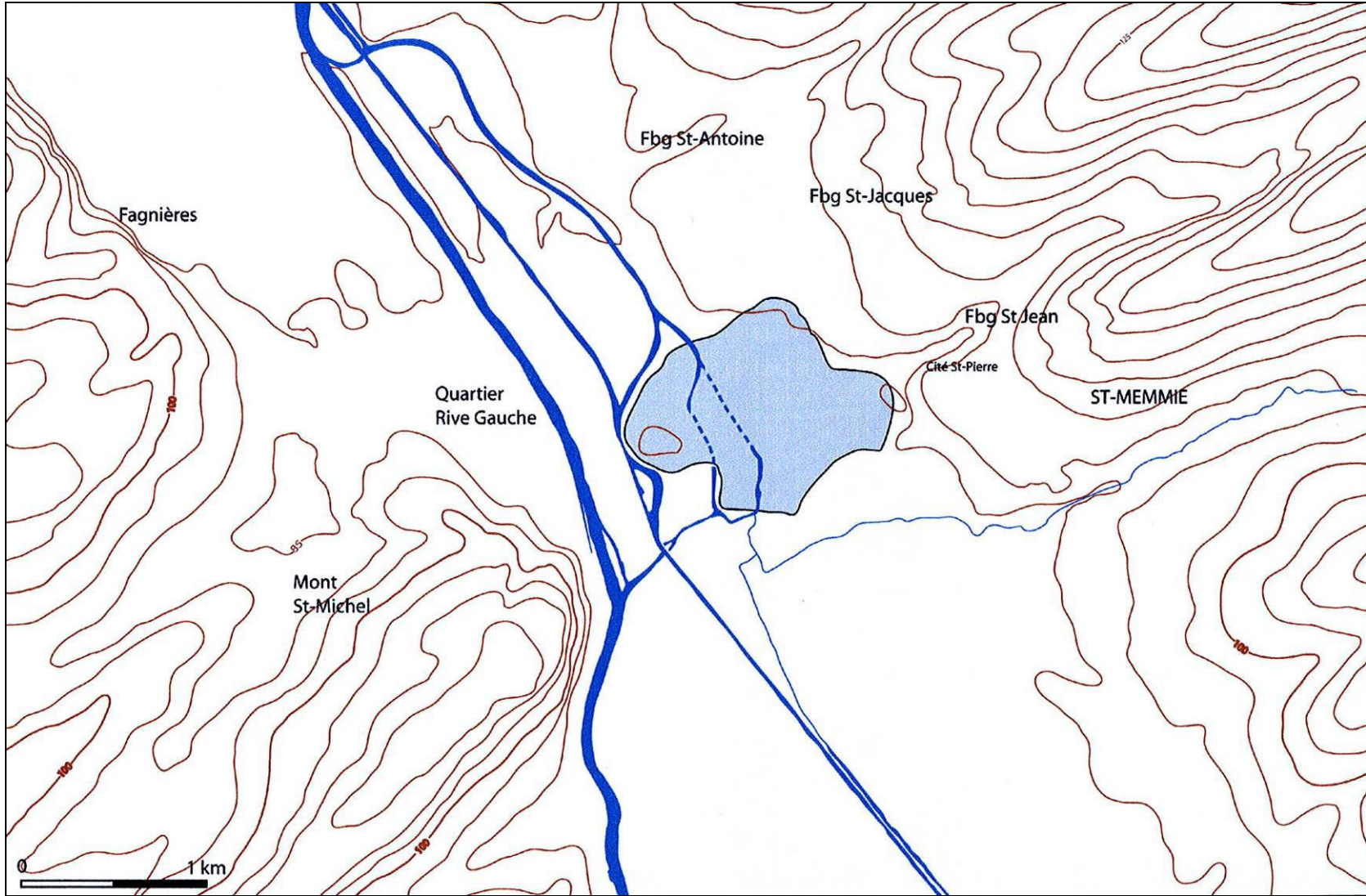
L'eau est partout à Châlons-en-Champagne ; les habitants n'en manquaient pas. Mais cette eau était-elle potable ? Aucune fontaine n'est citée dans les archives avant l'Époque moderne ; c'est donc grâce dans des puits que les citadins puisaient l'eau à boire et pour la cuisine. Trente et un puits médiévaux et modernes sont ainsi répartis dans toute la ville, attestés par les textes et l'archéologie. Le creusement d'un puit était facilité par la proximité de la nappe phréatique et l'usage exclusif de ce système d'approvisionnement laisse penser qu'elle était peu polluée.

#### *La défense et la lutte contre l'incendie.*

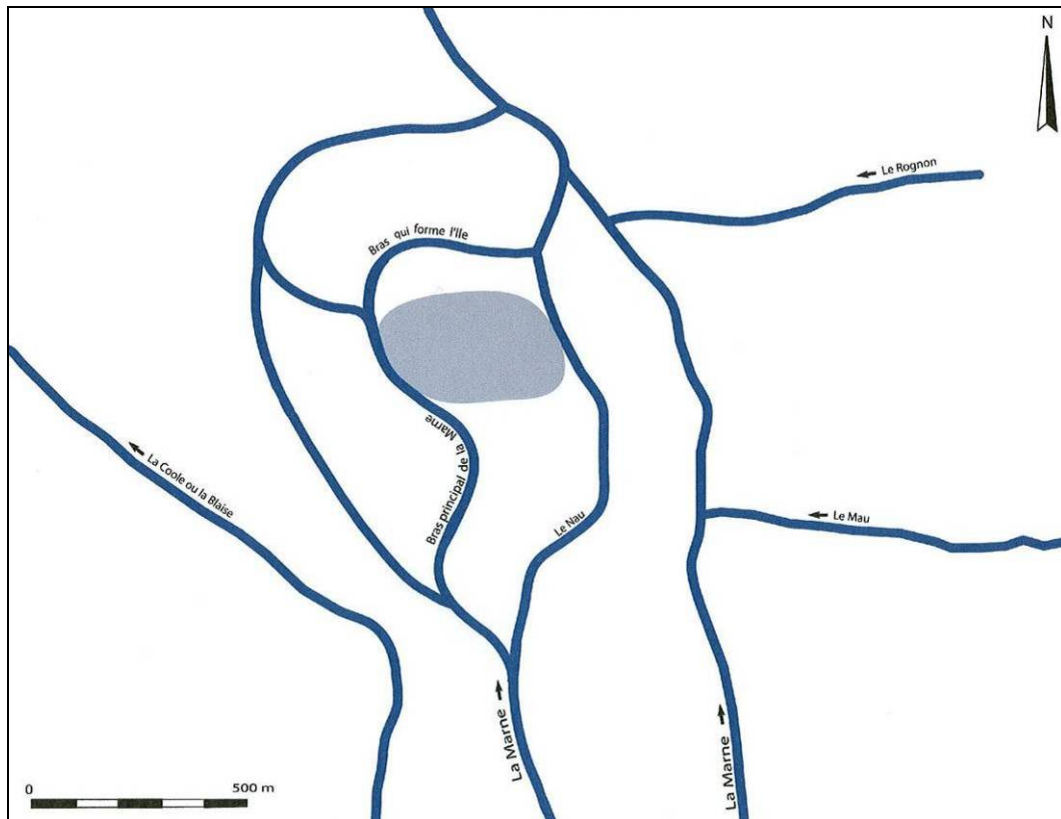
Depuis le IV<sup>e</sup> siècle, Châlons a toujours été entourée d'une enceinte. Cette fortification a connu trois étapes successives, qui chacune marquait l'agrandissement de la ville. L'intérêt de ces murailles réside dans le fait qu'à chaque fois la longueur des cours d'eau venait à doubler. Mais c'est véritablement à partir de l'époque carolingienne que les cours d'eau ont été modifiés pour servir de défense à la deuxième enceinte. Les limites est et ouest sont la Marne et le Mau. Au nord, le bras qui formait l'île de Toussaints sert de fossé pour la partie qui se trouve entre la Marne et le Nau. Au sud, un nouveau fossé fut créé, raccordant le bras principal de la Marne au Nau, puis au Mau. Ce second état, de la fin du IX<sup>e</sup> ou du début du X<sup>e</sup> siècle, demeurera jusqu'à la fin du XII<sup>e</sup> siècle. La décision de construire un rempart plus grand englobant la quasi-totalité des nouveaux quartiers fut prise à la suite de la croissance des XI<sup>e</sup> et XII<sup>e</sup> siècles. Devant l'ampleur des travaux, il fut décidé de creuser le fossé avant l'édification de la muraille. Commencée avant 1180, la nouvelle enceinte était encore inachevée en 1210, date à laquelle Philippe Auguste a octroyé à la ville de Châlons la somme de 2000 livres pour la fin des travaux. L'enceinte est terminée au milieu du XIII<sup>e</sup> siècle. Les fossés étaient alimentés par le Nau et le Mau, et par conséquent par la Marne. Dans la seconde moitié du XIV<sup>e</sup> siècle, l'enceinte fut rétrécie à la suite de la prise de la ville par les Anglo-Navarrais. Ce fut la dernière modification importante apportée à l'enceinte avant sa destruction au XVIII<sup>e</sup> siècle. Les fossés seuls auraient été d'une faible utilité, mais ici ils secondent les remparts et forment un véritable dispositif défensif. Ils ont de plus un pouvoir dissuasif et politique certain : ils ferment la ville et en font une place forte telle qu'on la conçoit au Moyen Âge central, et participent à la lutte contre les incendies.

#### **Conclusion.**

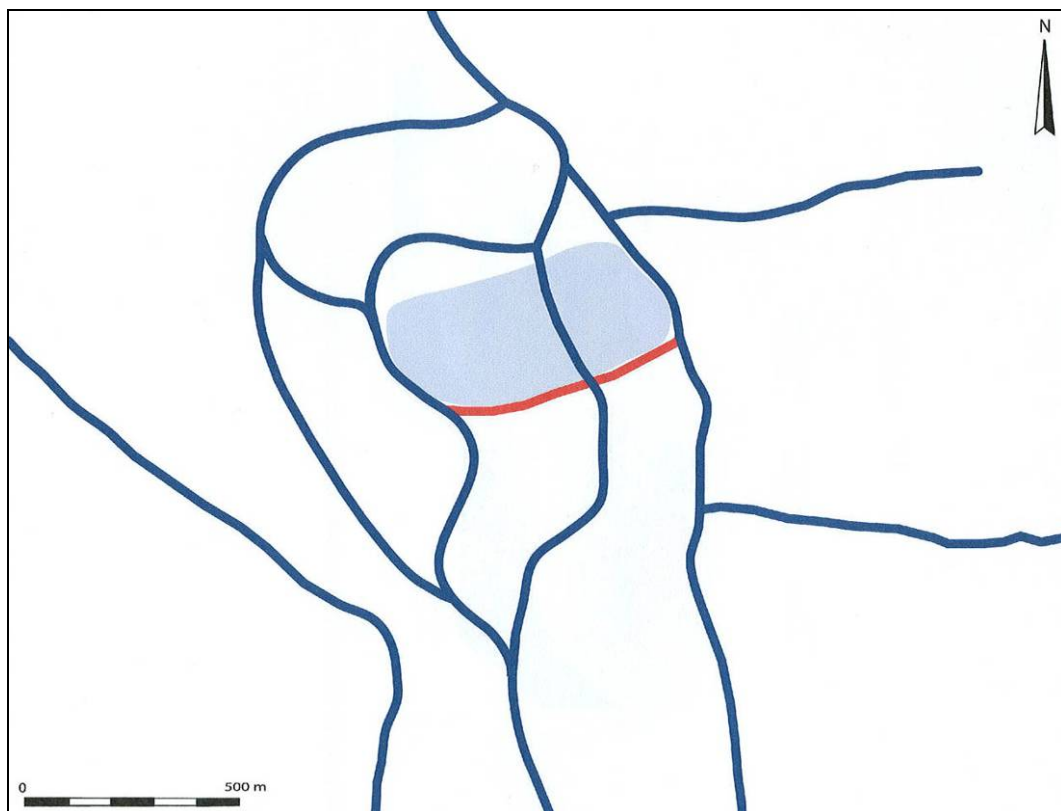
L'étude du réseau hydrographique de la ville et de ses différents usages donne une image assez précise de la ville médiévale. Châlons est une ville d'importance au Moyen Âge, où la navigation est primordiale. Le réseau des canaux urbains est de ce fait un atout économique, avec quatre ports servant d'escale sur le chemin de Paris. Son exclusion du cycle des foires explique le développement d'une industrie textile pour compenser le manque à gagner. Au-delà des aspects techniques, environnementaux et économiques, l'étude des aménagements hydrauliques nous renseigne sur la vie quotidienne. Les nombreux puits montrent que malgré les activités urbaines polluantes, telles que la boucherie, tannerie ou draperie, la qualité de la nappe phréatique demeurait bonne. La présence de neuf étuves médiévales nous apprend que, comme dans d'autres villes de cette époque, l'hygiène du corps était primordiale pour le citadin. Que ce soit pour la défense, le transport ou l'énergie, les Châlonnais ont façonné un paysage urbain grâce à l'eau, paysage encore en partie visible de nos jours.



Carte topographique de Châlons-en-Champagne

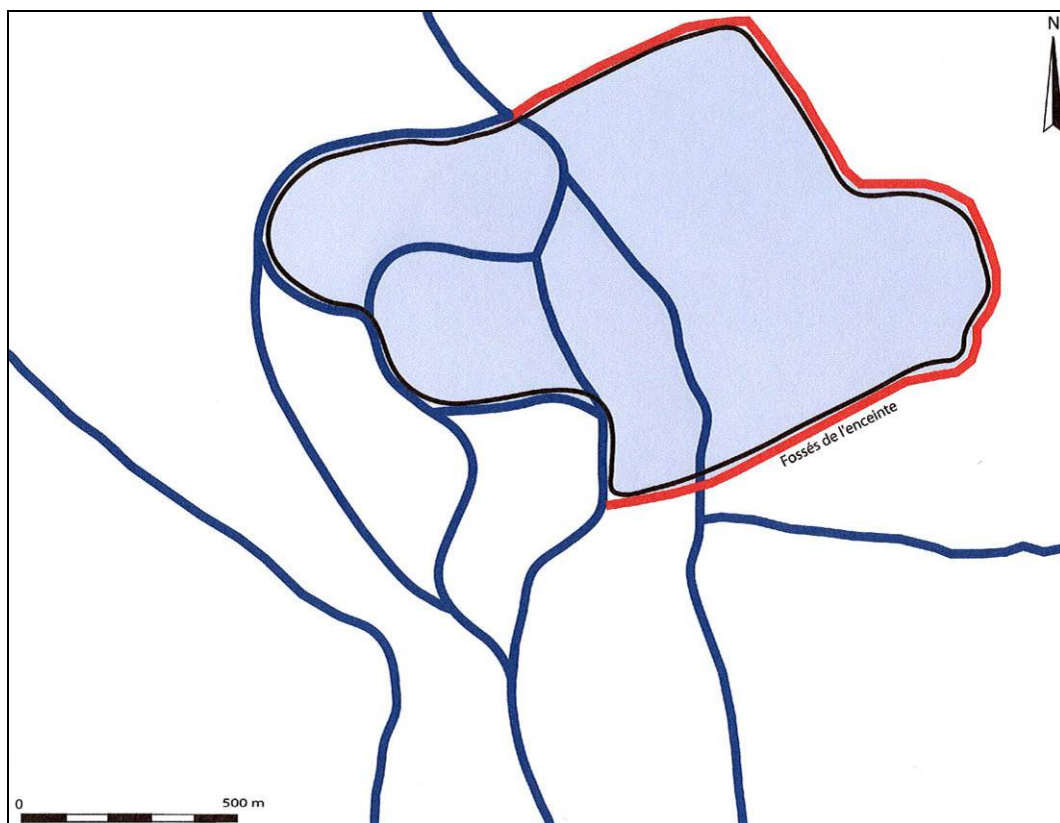


Essai de restitution du réseau hydraulique de Châlons-en-Champagne à l'époque mérovingienne

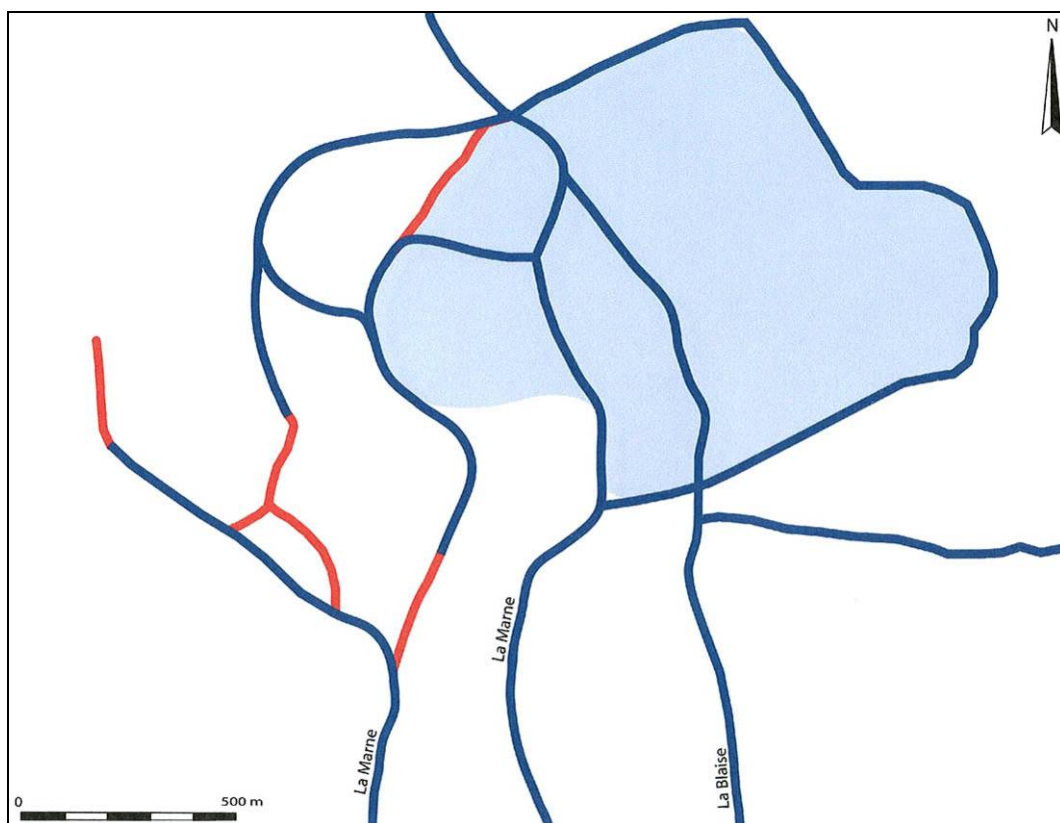


Essai de restitution du réseau hydraulique de Châlons-en-Champagne à l'époque carolingienne





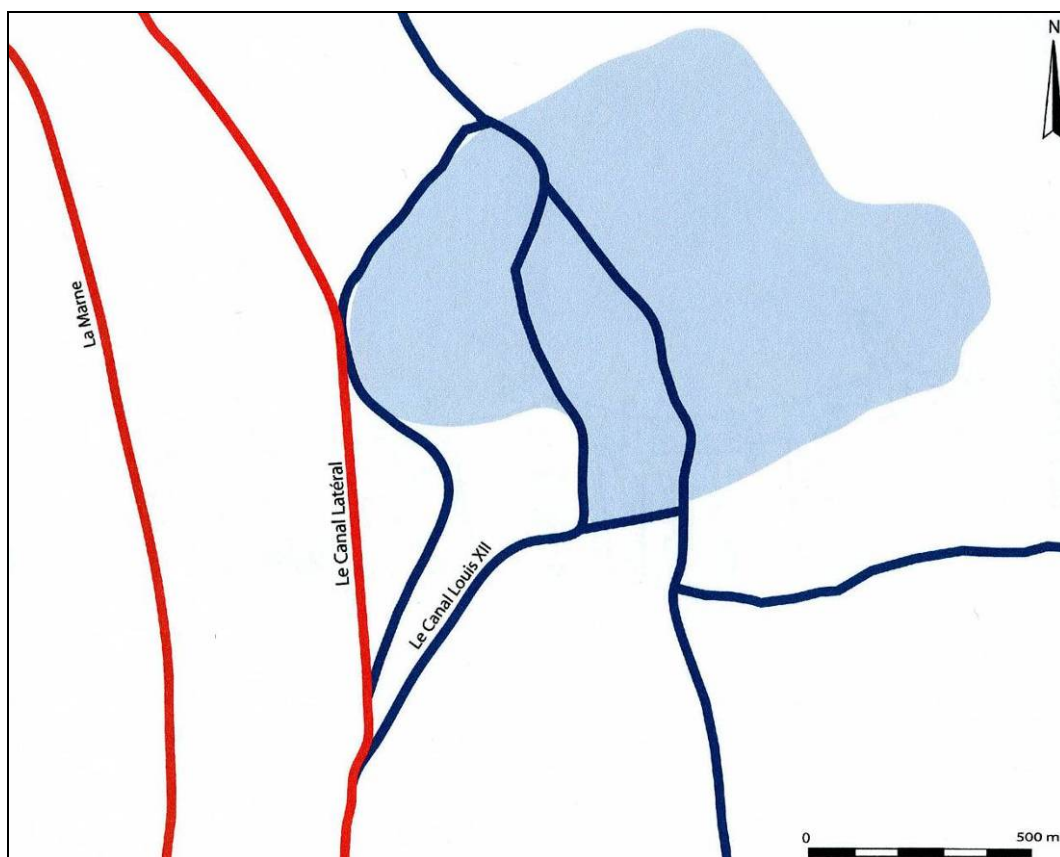
Essai de restitution du réseau hydraulique de Châlons-en-Champagne au XIIIe siècle



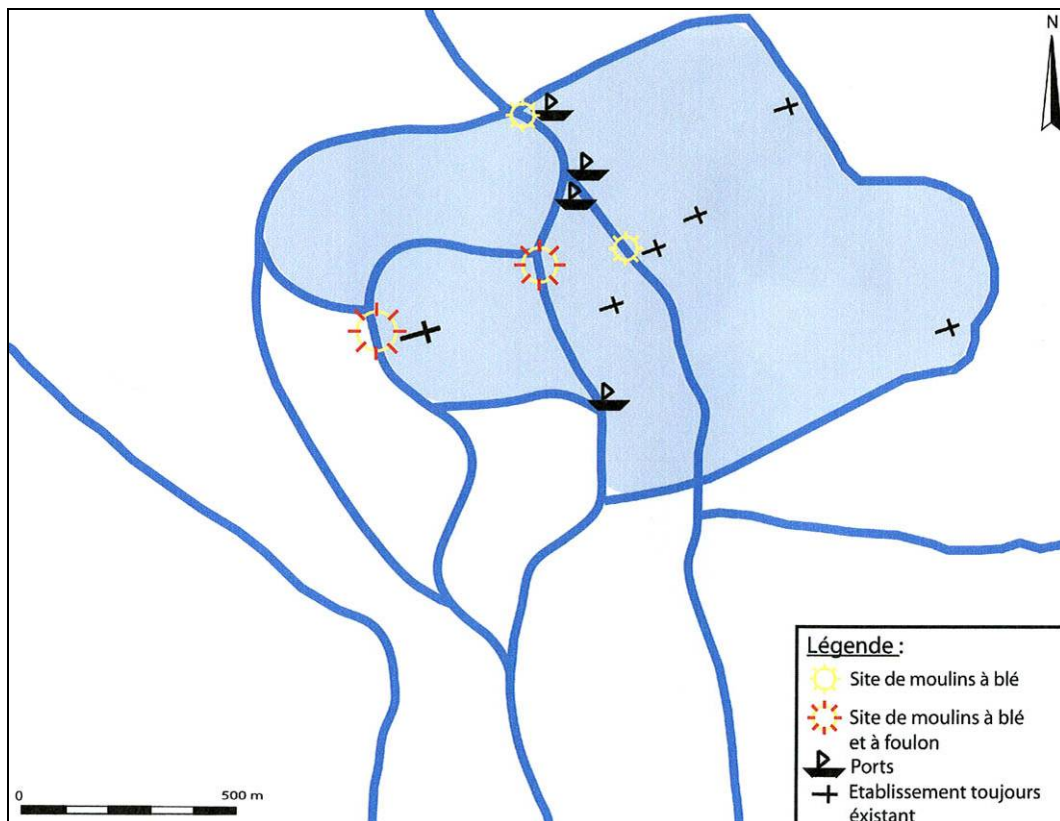
Essai de restitution du réseau hydraulique de Châlons-en-Champagne au XIVe siècle



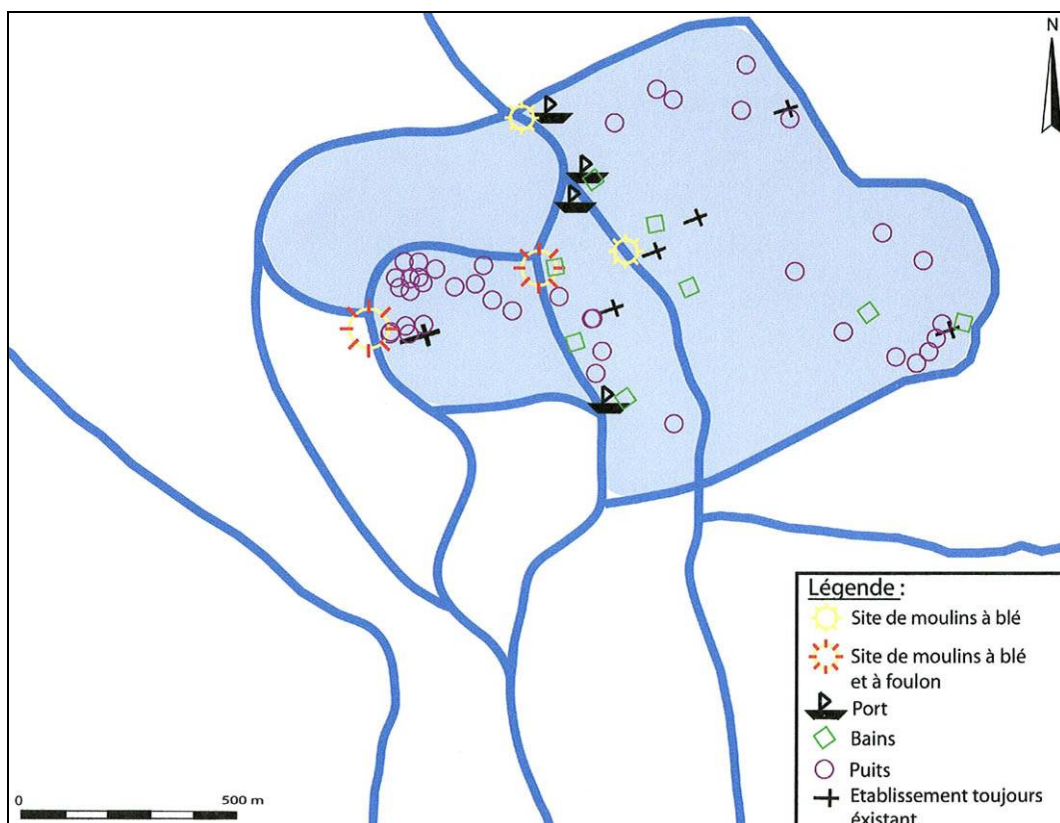
Le réseau hydraulique de Châlons-en-Champagne au XVIe siècle



Le réseau hydraulique de Châlons-en-Champagne du XVIIIe siècle à nos jours



Localisation des ports et des sites de moulins à Châlons-en-Champagne au Moyen Age



Synthèse des aménagements hydrauliques de Châlons-en-Champagne au Moyen Age et à l'Epoque moderne





Reconstitution du pont des Sept Moulins au Moyen Age (dessin A.-C. Angéli)

### 5.1.3.2.b. Les aménagements hydrauliques au Moyen Age et au XVI<sup>e</sup> siècle à Corbeil-Essonnes.

*P. Benoit, K. Berthier*

La ville actuelle de Corbeil-Essonnes, au confluent de l'Essonne et de la Seine, résulte de la fusion de deux agglomérations qui ont connu des histoires souvent convergentes mais différentes ne serait-ce que par leur implantation géographique. Corbeil se situe exactement au confluent, assise sur la rive droite, au débouché d'un pont sur le fleuve. Essonnes s'allonge le long de la vallée de l'Essonne, prolongée en amont par les villages de Villabé et d'Ormoiy. La zone d'étude s'étend sur moins d'une dizaine de kilomètres le long de l'Essonne, où sont encore perceptibles de multiples bras et les vestiges d'aménagements hydrauliques, le plus souvent très mal conservés.

Les conditions naturelles s'avèrent à la fois très profitables à l'expansion d'activité économique, donc au développement urbain, mais également contraignantes. L'Essonne, appelée dans les archives « rivière d'Etampes », provient de l'union du cours supérieur de l'Essonne et de la Juine. L'Essonne naît en forêt d'Orléans de la confluence de ruisseaux qui prennent leur source à une altitude d'environ 150 m ; la Juine, affluent de rive gauche, prend sa source en Beauce, elle arrose Etampes, d'où le nom qui apparaît dans les documents médiévaux et modernes. Longue de 98 km, l'Essonne possède une pente très modérée sur la majeure partie de son cours, sa vitesse, jusqu'alors assez lente, s'accélère sur les derniers kilomètres avant la confluence avec la Seine, donnant ainsi à l'agglomération un potentiel énergétique important. Durant les 7 derniers kilomètres de son cours, l'Essonne passe de 43 à 33 m NGF<sup>50</sup>. Aux conditions du relief s'ajoutent celles de l'hydrologie. L'Essonne et la Juine drainent un nombre considérable de sources, exutoires de la nappe des calcaires de Beauce<sup>51</sup>. L'approvisionnement par la nappe, beaucoup plus que par le ruissellement, explique l'assez grande régularité de son débit, et en particulier l'absence d'étiages catastrophiques<sup>52</sup>. Se retrouvent donc sur la basse vallée de l'Essonne, trois facteurs essentiels pour la production d'énergie hydraulique dans les sociétés pré-industrielles : une rivière aux dimensions moyennes, facile à contrôler, à barrer et à traverser, une pente relativement forte surtout dans un pays de plaine, un débit suffisant, 6,6 m<sup>3</sup>/s. en moyenne, qui ne tombe jamais ou presque, en se référant aux données des 30 dernières années, à moins de 4,4 m<sup>3</sup>/s.

Enfin interviennent la morphologie et la nature des sols. En entrant dans ce qui est maintenant l'agglomération de Corbeil-Essonnes, au niveau d'Ormoiy, la vallée se rétrécit, pour un bref moment parallèlement à la Seine dont l'Essonne n'est séparée que de quelques hectomètres, puis en arrivant à Essonnes, la rivière s'éloigne du fleuve avant de le rejoindre à Corbeil. Ainsi à un vallon assez marqué succède une étendue plus plate où les conditions du sol favorisent, et en même temps, nécessitent des aménagements. Un important remplissage alluvial recouvre tout le fond de vallée, la rivière y serpente naturellement parmi les marais et les tourbières. Pour s'installer sur place, les hommes ont du drainer, chose facile vu l'importance de la pente vers la Seine.

Tous ces facteurs imposés par le milieu ne suffisent pas à expliquer les aménagements de l'Essonne, et surtout ses transformations. Un élément déterminant de l'histoire, celle des hommes comme celle du milieu tient à la proximité de Paris. Située en bordure du Hurepoix, Corbeil se trouve au débouché, grâce à l'Essonne mais surtout à la Juine, de riches régions

<sup>50</sup> Schéma hydraulique de synthèse de la rivière d'Essonne réalisé par le Syndicat Intercommunal d'Assainissement et de Restauration de Cours d'Eau, SIARCE, en janvier 2001. Le débit actuel de la rivière est en moyenne de 18 m<sup>3</sup>/s.

<sup>51</sup> MEGNIEN (Cl.), *Hydrogéologie du centre du Bassin parisien*, mémoire du BRGM n° 98, Paris, 1979, p. 164-165.

<sup>52</sup> ID, *Ibidem*, p. 171.

productrices de blé, dont la Beauce un des greniers de la capitale. Les besoins de la plus grande ville d'Occident, la disponibilité en énergie, les capacités de transport par eau, tout contribuait à donner à Corbeil et à Essonnes une place particulière dans un réseau urbain et de production dominé par Paris.

Mais les sources archéologiques s'avèrent difficiles à interpréter pour qui s'intéresse aux périodes pré-industrielles. Les vestiges de moulin demeurent nombreux mais très souvent entièrement transformés au XIXe voire au XXe siècle. Les dernières décennies avant que les bords de l'Essonne ne soient rendus à la friche ou livrés à l'urbanisation, ont été particulièrement destructrices. Les installations liées à la navigation, ont souffert plus encore, victimes des meuniers avant leur disparition. Les archives, en revanche, semblent riches, mais extrêmement dispersées en raison même des liens de Corbeil avec la capitale. Il faut consulter les sources d'origine royale, actes des souverains et épaves de leurs comptes, les archives municipales de Corbeil et de ses communautés ecclésiastiques, les fonds de la ville de Paris mais aussi de notaires parisiens<sup>53</sup>. L'enquête ne fait que commencer mais elle a déjà apporté beaucoup pour le Moyen Age et le XVIe siècle, et a ouvert des champs nouveaux pour les XVIIe et XVIIIe siècle<sup>54</sup>.

Les travaux actuels d'aménagement du cours de l'Essonne effectués par le SIARCE met à la disposition de la recherche un travail considérable de cartographie préparé à partir d'ortho-images et des cadastres récents<sup>55</sup>. Ce système d'information géographique sert de base à une cartographie incluant les résultats des données d'archives, documents écrits et cartes anciennes et celles des prospections pour aboutir à une cartographie historique, moyen indispensable pour l'évolution du système, les permanences et les abandons de sites.

Au moment où les premières sources écrites permettent d'apercevoir l'histoire de la rivière d'Essonne dans l'agglomération de Corbeil, les modifications du milieu par les hommes apparaissent déjà considérables. Les conditions naturelles expliquent la présence de nombreux moulins à la fin du XIIe siècle à Essonnes et il est probable que les premières installations soient plus anciennes<sup>56</sup>. Les sources n'indiquent pour Corbeil que deux moulins à l'intérieur de son enceinte, le premier dit du Roi, appartenant au souverain, et le second dit moulin Martin, possédé par le prieuré victorin de Saint-Guénaud<sup>57</sup>. Si ce nombre semble très réduit, il faut relativiser puisqu'un site, « les moulins du roi » est doté de 4 roues<sup>58</sup>. Dès le règne de Philippe Auguste, ces moulins royaux comptent parmi les plus importants du

---

<sup>53</sup> Les fonds consultés proviennent essentiellement des Archives nationales et des Archives départementales de l'Essonne. Beaucoup de sources imprimées ont été dépouillées, comme les comptes du domaine, les registres du Bureau de la Ville, les actes des rois de France, etc.

<sup>54</sup> Ce sont en particulier des travaux en cours sur les industries papetières, le travail du cuir et surtout la poudrerie d'Essonnes, BERTHIER (K.), « Les aménagements hydrauliques des poudreries à travers les exemples de Vonges et d'Essonnes », à paraître dans WORONOFF (D.), dir., *Poudre et armement*.

<sup>55</sup> Dans un premier temps, nous avons réalisé des tableaux évolutifs pour chaque moulin puis en collaboration avec, Djamel AIT-AISSA et ses collègues, du SIARCE, a été mis en place une cartographie (travail en cours de réalisation).

<sup>56</sup> L'étude du polyptyque d'Irminon, abbé de Saint-Germain-des-Prés, montre l'importance de l'équipement en moulins des petits affluents de la Seine en Ile-de-France au début du IXe siècle, CHAMPION (E.), *Les moulins et les meuniers carolingiens dans les polyptyques entre Loire et Rhin*, Paris-Belfort, 1996, 96 p. Pour ne prendre que des exemples proches de Corbeil, le domaine de Palaiseau possédait trois moulins sur l'Yvette et celui d'Epinay un sur l'Orge, *Das Polyptychon von Saint-Germain-des-Prés*, éd. HÄGERMANN (D.), Köln, Weimar, Wien, 1993, II/I et VI/I.

<sup>57</sup> Arch. dép. Essonnes, E dépôt 1, CC 1, compte de Pierre Barré, procureur de Corbeil, commençant le 8 septembre 1482 jusques a pareil jour 1486, f° 89r. Ce moulin, par la suite, prendra le nom de moulin de la Boucherie.

<sup>58</sup> FOURQUIN (G.), *Le domaine royal en Gâtinais d'après la prisée de 1332*, Paris, 1963, p. 111, « Item, les moulins de Courbueil dessouz le chastel, es quieux sont 4 roes ».

domaine royal, ils étaient affermés pour 120 l. t.<sup>59</sup>. Ils se trouvent juste en amont de l'embouchure avec la Seine, là où la chute d'eau est la plus forte. Emplacement d'autant plus profitable que la Seine fournit une excellente voie d'eau. Le village d'Essonne est alors fortement équipé avec au moins six moulins, auxquels s'ajoutent, en amont, les deux connus sous le nom de moulins d'Angoulême et de Moulin-Galand. A ce minimum de onze roues, toutes destinées, semble-t-il à produire du blé, il faut ajouter le moulin de Chantereine, implanté entre Essonne et Corbeil.

Ainsi, dès que les sources permettent de connaître les aménagements hydrauliques liés au développement de l'énergie dans la vallée inférieure de l'Essonne et que ces résultats sont cartographiés, le cours de l'Essonne apparaît déjà très anthropisé. La rivière est divisée en bras, qui sont autant de drains, coupée par des moulins qui fixent les cours. Chaque chute d'eau a constitué un barrage ou bien une réserve contribuant de manière même très modeste à régulariser le débit, chaque chute ajoutait un apport d'oxygène donc des conditions de vie améliorées pour la flore et la faune<sup>60</sup>.

Tout au long des XIIe et XIIIe siècles, les seuls moulins qui apparaissent dans les textes servaient à moudre le blé. Le fait peut paraître étrange quand on sait que les moulins à foulons se sont alors multipliés dans les villes du centre du parisien. L'hypothèse que cette situation soit due à une lacune documentaire n'est pas totalement à écarter, Beauvais et Evreux possédaient déjà des moulins à foulon, à tan et à couteaux mais à Troyes les premiers moulins artisanaux n'apparaissent que dans des documents du XIIIe siècle<sup>61</sup>. Il est aussi possible qu'au moment de la croissance très rapide de Paris, les besoins en farine ou en pain, aient mobilisé toutes les ressources en énergie hydraulique de la capitale, situation avérée à la fin du XIIIe siècle et que déjà Corbeil ait joué un rôle privilégié dans l'approvisionnement en pain de la capitale. Les sources qui se multiplient et se diversifient au XIVe siècle vont dans ce sens. En 1310, Geoffroy Coquatrix, un des plus puissants bourgeois parisiens, enrichi au service de la monarchie, prend à bail les moulins du roi pour la somme énorme de 126 l. par., soit 157,5 l. t., par an, signe de la capacité productrice des moulins de Corbeil et de l'assurance de trouver des débouchés commerciaux<sup>62</sup>. En 1322, les moulins du roi rapportent 30 muids de céréales estimés valoir 120 l. p. ; auxquelles s'ajoutent un droit de farinage de 40 l. et un droit de chasses de 20 livres, soit au total 180 l. p. ou encore 225 livres tournois soit plus du double de ce que rapportent les moulins royaux de Melun qui viennent en seconde position. Sur les 459 l. 14 s. ob. que rapportent au roi les moulins du Gâtinais, en donnant à ce terme le sens que donnait Guy Fourquin au territoire qui composait le douaire de Jeanne de Bourgogne de la Seine à la Loire, la production de Corbeil représente près de 40 %. La meunerie représente alors plus de 10% des revenus de la prévôté et châtellenie de Corbeil, pourcentage tout à fait remarquable qui ne se retrouve dans aucune des autres prévôtés et

<sup>59</sup> BALDWIN (J.-W.), éd., *Les registres de Philippe Auguste*, vol I, Paris, Recueil des historiens de la France. Documents financiers et administratifs, 1992, p. 223, n° 318.

<sup>60</sup> Si les pêcheries les plus importantes de Corbeil se trouvaient sur la Seine, les ressources halieutiques de l'Essonne ont aussi été exploitées, LUCHAIRE (A.), *Etudes sur les actes de Louis VII*, Paris, Picard, 1885, p. 109-110, n° 34.

<sup>61</sup> BENOIT (P.), BERTHIER (K.), BOURGES (Ph.), « Aménagements hydrauliques des villes du Bassin parisien au Moyen Age : les cas de Beauvais et Paris », *Milieux poreux et transferts hydriques, Bulletin du groupe francophone humidimétrie et transferts en milieux poreux*, n° 46, novembre 2000 (2001), p. 99-10 ; pour Evreux, BALDWIN (J.-W.), éd., *Les registres de Philippe Auguste*, vol I, Paris, Recueil des historiens de la France. Documents financiers et administratifs, 1992, p. 210-211, n° 42-63, il s'agit d'un état des revenus royaux au début du XIIIe siècle ; DOUETHIL (J.-M.), *Les aménagements hydrauliques de la ville de Troyes entre 1150 et 1520*, Mémoire de maîtrise d'archéologie, Université Paris 1, 2001, annexes, graphique 2.

<sup>62</sup> L'intervention de Coquatrix dans les moulins de Corbeil est souvent citée mais pas toujours avec exactitude. Le premier à l'avoir signalé est l'abbé LEBEUF, *Histoire de la ville et de tout le diocèse de Paris*, t. V, Paris, Féchoz et Latouzey, 1883, p. 84, analyse dans FAWTIER (R.), *Registres du trésor des chartes*, Paris, t. I, Règne de Philippe le Bel, 1958, n° 210 et n° 1578.

châtellenies du Gâtinais<sup>63</sup>. Cette place s'inscrit dans une longue histoire, au XVI<sup>e</sup> siècle, le pain de Corbeil se vendait sur certains marchés parisiens<sup>64</sup> et ces moulins tiennent encore de nos jours un rôle de première importance dans l'approvisionnement des boulangers de la capitale.

Au cours de ce même XIV<sup>e</sup> siècle, une certaine diversité apparaît. En 1384, Jean Piestre, bourgeois de Paris, prend à bail un moulin à tranchant, sans doute un moulin à taillants<sup>65</sup>. En 1386, le même Jean Piestre, est dit papetier, il habite Essonnes et y exerce, très probablement, son activité<sup>66</sup>. Deux ans plus tard, les archives signalent la présence d'un moulin à papier déjà existant<sup>67</sup>. A une époque où la pression de la population était moindre, où après le choc démographique, politique et économique du milieu du siècle, une certaine reprise se manifestait dans le royaume de France, l'énergie de l'Essonne était disponible pour d'autres activités que la mouture du blé. La présence de l'Université de Paris et des services de la monarchie dans la capitale créaient une demande en support d'écriture considérable. Le papier offrait une solution beaucoup moins onéreuse que le parchemin<sup>68</sup>. Essonnes, obtint le privilège d'être, à côté de Troyes, l'un des fournisseurs exclusifs de l'Université de Paris<sup>69</sup>. Au XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècle, six papeteries ont fonctionné sur l'Essonne entre Ormoy et la confluence avec la Seine. Toutes s'installèrent, à une exception près, sur l'emplacement d'anciens moulins<sup>70</sup>. Si les moulins à papier ne nécessitaient pas des aménagements hydrauliques plus importants que les moulins à blé, une chute d'eau de la même puissance suffit, il fallait cependant des bâtiments plus grands pour la préparation et surtout le séchage du papier. Dans une sentence rendue par le Châtelet, en 1466, accompagnée d'un plan, il est possible de voir les transformations d'un moulin à blé en moulin à papier, elles touchaient à la surface occupée au sol, mais le système hydraulique ne changeait pas<sup>71</sup>.

En revanche, la production du papier a eu un impact important sur le milieu, entraînant une pollution organique considérable comme le montre l'analyse du processus de fabrication<sup>72</sup>. Il est probable que le débit de la rivière ainsi que la pente des bras principaux aient entraîné une partie de cette pollution dans la Seine. Il est pour l'instant impossible de mesurer son impact sur le fleuve.

A la fin du XV<sup>e</sup> siècle et au XVI<sup>e</sup> siècle, la diversification s'accroît. Un toponyme du XVI<sup>e</sup> rappelle l'existence de moulins à huile<sup>73</sup>. En février 1513 (a. s.), un tanneur se porte

<sup>63</sup> FOURQUIN (G.), *Le domaine royal...*, op. cit., p. 57, 92 et 112.

<sup>64</sup> PILLORGET (R.), *Paris sous les premiers Bourbons (1594-1661)*, Paris, Hachette, Nouvelle histoire de Paris, 1988, p. 160.

<sup>65</sup> Arch. nat., S. 5145<sup>A</sup>, dossier 10, dont pièces concernant Essonnes, Petites-Bordes, Chantemerle, 1192-1756.

<sup>66</sup> Arch. nat., S. 5142<sup>1</sup>, commanderie de Saint-Jean-en-l'Île, dossier de la mense conventuelle de Saint-Jean-en-l'Île, à Boncornu, terroir de Corbeil, 1300-1559, pièce n° 8.

<sup>67</sup> Arch. nat., S 5145<sup>A</sup>, dossier 10, dont pièces concernant Essonnes, Petites-Bordes, Chantemerle, 1192-1756.

<sup>68</sup> VERGER (J.), *Les gens de savoir en Europe à la fin du Moyen Age*, Paris, PUF, 1997, p. 86, à Paris, le papier revenait, à superficie égale, 5 fois moins cher que le parchemin au XIV<sup>e</sup> siècle, 13 fois moins au XV<sup>e</sup>.

<sup>69</sup> STEIN (H.), « La papeterie d'Essonnes », *Annales de la Société Historique et Archéologique du Gâtinais*, 1894, p. 335-372.

<sup>70</sup> BENOIT (P.), BERTHIER (K.), « Energie hydraulique, innovation et transformation du milieu à la fin du Moyen Age et à la Renaissance », dans les actes du colloque *Economia ed Energia. Secoli XIII-XVIII*, Istituto Internazionale di Storia Economica « F. Datini », Prato, 8-13 avril 2002, sous presse.

<sup>71</sup> Archives du Musée d'Histoire de France, AEII 2481, plan des moulins du Parré, 1466. Il s'agit d'un plan en couleur représentant l'état des trois moulins du Parré ou Perray, avant et après travaux, extrait de la liasse S. 2116 conservée aux archives nationales.

<sup>72</sup> BILLEN (G.), GARNIER (J.), DELIGNE (C.), BILLEN (C.), « Estimates of early-industrial inputs of nutrients to river system : implication for coastal eutrophication », *The Science of the Total Environment* 243/244, 1999, p. 43-52. Pour ces auteurs la pollution apportée par un ouvrier papetier aurait été 450 fois supérieure à celle d'un habitant.

<sup>73</sup> COYECQUE (E.), *Recueil d'actes notariés relatifs à l'histoire de Paris et de ses environs au XVI<sup>e</sup> siècle*, Histoire générale de Paris, Tome I, 1498-1545, Paris, 1905, p. 267, acte 1384.

acquéreur du jardin du moulin appelé « moulin à tan » dans les faubourgs de Corbeil<sup>74</sup>. Antérieurement, en 1457, un texte signale l'existence passée d'un moulin à « estendre ferremens de taillans ». Le même document rappelle aussi la présence d'un ancien moulin à foulon, le premier qui apparaisse dans la documentation dépouillée<sup>75</sup>. D'autres lui succèdent. En 1475 il existait un moulin à drap appelé « Ecoute si pleut » entre Corbeil et l'abbaye de Saint-Jean-en-l'Isle qui accordait à un tanneur le droit de construire à proximité un ou deux moulins à drap ou à papier. Il pouvait également établir un barrage sur la rivière<sup>76</sup>. En 1543, un bonnetier parisien vend, à un marchand de Brie-Comte-Robert, un moulin « à fouler draps », sur l'emplacement d'un ancien moulin à papier<sup>77</sup>. Deux ans après, un bonnetier de Saint-Marcel, loue à son gendre, qui exerçait la même profession, deux moulins à foulon draps et bonnets, au lieu-dit Normandie<sup>78</sup>.

L'intervention de bonnetiers parisiens met en relief un usage spécifique de l'énergie hydraulique à Corbeil et à Essonnes. A partir des années 1540 se multiplient les contrats notariés entre les artisans foulons de la basse vallée de l'Essonne et les marchands fabricants de bonnets du faubourg Saint-Marcel ou de la « façon de Saint-Marcel »<sup>79</sup>. A l'énergie de la rivière qui actionnait ces moulins à foulon s'ajoutaient une qualité de l'eau reconnue encore au XIXe siècle<sup>80</sup>. Les bonnets arrivaient à Corbeil par bateaux, foulés à Essonnes, ils repartaient, après traitement, pour Paris toujours par la voie d'eau<sup>81</sup>. On peut penser que la qualité de l'eau de la Bièvre, qui traverse Saint-Marcel, faubourg « industriel » de Paris, ne pouvait déjà plus convenir<sup>82</sup>.

Deux sites de moulins à fouler les bonnets apparaissent à travers les sources : ceux de Normandie, qualifiés aussi moulins de la rivière de Vaux, implantés sur d'anciens moulins à huile<sup>83</sup> et une autre installation sur un bras voisin. Ces foulons à bonnets bénéficiaient d'une eau propre, puisque les papeteries se trouvaient en aval<sup>84</sup>. L'opération nécessitait des piles actionnées par des roues hydrauliques et l'eau, pour les bains de foulage, était puisée dans la

<sup>74</sup> Arch. nat., S. 5145<sup>A</sup>, dossier 10, dont pièces concernant Essonnes, Petites-Bordes, Chantemerle, 1192-1756.

<sup>75</sup> Arch. nat., S. 5145<sup>A</sup>, dossier 10, dont pièces concernant Essonnes, Petites-Bordes, Chantemerle, 1192-1756. « ung molin fait à usage de faire pappier nommé le molin de Cossebreton assis sur un des bras de ladite rivière dessonne... pour la somme de 4 livres 8 sous parisis de rente annuelle en 2 termes et sur ledit molin et ses appartenances assises au lieu dessus dit tenant d'une part a un des bras de ladite rivière au droit d'un autre molin puis naguères eddiffié a usage de fouler draps et a estendre ferremens de taillans »

<sup>76</sup> Arch. nat., S. 5145<sup>A</sup>, dossier 10, dont pièces concernant Essonnes, Petites-Bordes, Chantemerle, 1192-1756.

<sup>77</sup> COYECQUE, *Recueil d'actes notariés relatifs à l'histoire de Paris et de ses environs au XVIe siècle*, Histoire générale de Paris, Tome I, 1498-1545, Paris, 1905, p. 491, acte 2660.

<sup>78</sup> COYECQUE, *Recueil d'actes notariés relatifs à l'histoire de Paris et de ses environs au XVIe siècle*, Histoire générale de Paris, Tome II, 1532-1555, Paris, 1924, p. 61 acte 3797. Ces moulins de Normandie doivent être assimilés aux moulins d'Angoulême qui apparaissent dans les textes antérieurs et postérieurs.

<sup>79</sup> COYECQUE (E.), *Recueil d'actes notariés relatifs à l'histoire de Paris et de ses environs au XVIe siècle*, t. I, 1498-1545, Paris, Imprimerie nationale, 1905, LX, 932 p., t. II, 1532-1555, Paris, Imprimerie nationale, 1924, LXXVII, 832 p.

<sup>80</sup> BELGRAND (E.), *La Seine. Le Bassin parisien aux âges antéhistoriques*, Paris, 1883, p. 77, « ...les eaux de cette rivière étaient... à peu près constamment limpides, comme elles le sont aujourd'hui ».

<sup>81</sup> COYECQUE, *Recueil d'actes notariés relatifs à l'histoire de Paris et de ses environs au XVIe siècle*, Histoire générale de Paris, Tome I, 1498-1545, Paris, 1905, p. 263, acte 1361. COYECQUE, *Recueil d'actes notariés relatifs à l'histoire de Paris et de ses environs au XVIe siècle*, Histoire générale de Paris, Tome I, 1498-1545, Paris, 1905, p. 489 acte 2644.

<sup>82</sup> BERTHIER (K), « Teinturiers et drapiers dans le bourg Saint-Marcel aux XVe-XVIIe siècles », *Mémoires de la Fédération des Sociétés Historiques et Archéologiques de Paris et d'Ile-de-France*, Paris, 2000, p. 77-84.

<sup>83</sup> COYECQUE (E.), *Recueil d'actes notariés relatifs à l'histoire de Paris et de ses environs au XVIe siècle*, Histoire générale de Paris, Tome I, 1498-1545, Paris, 1905, p. 267 acte 1384 ; COYECQUE, *Recueil d'actes notariés relatifs à l'histoire de Paris et de ses environs au XVIe siècle*, Histoire générale de Paris, Tome I, 1498-1545, Paris, 1905, p. 302 acte 1559.

<sup>84</sup> Il est possible que le moulin d'Ormoys ait déjà été transformé en papeterie, mais il se situait à plus de 2 km en amont.

rivière. Les ouvriers utilisaient du savon mais rien n'est dit des autres produits ajoutés<sup>85</sup>. Le contenu des bains retournait après usage dans l'Essonne, la pollution engendrée ne semble pas avoir été élevée.

Même si la pollution apportée par le foulage des bonnets n'a pas été considérable, elle s'ajoutait à celles des foulons de drap, des tanneries et des boucheries de Corbeil<sup>86</sup> et surtout des papeteries. La qualité de l'eau en a subi les conséquences mais les textes étudiés à ce jour restent cependant muets sur la question, comme si la pollution, conséquence d'une activité économique essentielle, faisait partie d'un processus inéluctable.

Les conflits sont autres. Si ces nombreuses installations situées sur les bras de l'Essonne ont fonctionné sans conflit connu, au moins jusqu'au XVe siècle. Les procès concernant des transformations du cours de la rivière et de ses abords ne sont pas très fréquents. En 1466, une affaire concernant la disparition d'un chemin au bord d'un bras de l'Essonne est remontée jusqu'au Parlement<sup>87</sup>. En 1487, une procédure est lancée par le prieur de Saint-Jean de l'Hermitage contre plusieurs individus, dont des papetiers, qui avaient installé des quais et creusé des fossés à la pointe de Morvoisin, lieu dit entre Ormoy et Moulin Galland. Ils furent condamnés à remettre la pointe de l'île en état sous peine d'amende<sup>88</sup>.

L'essentiel des conflits vient d'oppositions entre les meuniers, ou les riverains, et la ville de Paris. L'ensemble Juine-Essonne, joue un rôle important puisqu'il sert pour la navigation entre Etampes, grand marché agricole et port sur la Juine, et la Seine. La municipalité parisienne, plaçant au premier plan les intérêts du commerce, fait tout pour faciliter la navigation sur le fleuve et ses affluents où elle veut imposer sa juridiction. En général, le roi, soucieux de l'approvisionnement de Paris, l'appuie<sup>89</sup>. Au cours de l'exercice 1456-1457, la municipalité parisienne envoya un sergent de la marchandise de l'eau « sur la rivière d'Essonne » pour qu'il fasse respecter les prétentions de la ville par les riverains<sup>90</sup>. En 1521, la Ville de Paris demande que soient ôtés « empeschemens faicts par les meusniers des moulins assis sur les rivières en la navigation »<sup>91</sup>. Un des problèmes essentiels qui se posent tient à la rupture de charge indispensable entre la Seine et l'Essonne. En 1552, les plaintes concernent les moulins du roi, situés à la confluence de l'Essonne et de la Seine, qui empêchent grandement la navigation à cause d'un grand batardeau en travers la rivière « de sorte que les basteaulx chargez de marchandise ne peuvent descendre tout debout en la rivière de Seyne ». Les marchands qui doivent donc décharger les vins, blés et autres marchandises « en une motte de terre » et attendre les bateaux de la Seine pour les charger, protestent au sujet des frais de déchargement supplémentaires mais surtout de vols par « plusieurs mauvais

<sup>85</sup> COYECQUE, *Recueil d'actes notariés relatifs à l'histoire de Paris et de ses environs au XVIe siècle*, Histoire générale de Paris, Tome I, 1498-1545, Paris, 1905, p. 489 acte 2644.

<sup>86</sup> Les boucheries et les tanneries de Corbeil, implantées à proximité de Saint-Guénault, se situaient sur un des bras qui se jetait dans la Seine. La pollution s'évacuait très rapidement dans le fleuve.

<sup>87</sup> Archives du Musée d'Histoire de France, AEII 2481, plan des moulins du Parré, 1466 et arch. nat S. 2116, voir note 22.

<sup>88</sup> Arch. nat., S. 1178, archevêché de Paris, abbaye de Saint-Maur-des-Fossés (prieuré de Saint-Jean-de-l'hermitage), Corbeil, pièce n° 8 de 1487. Dans le document, Jean Le Jay est dit marchand papetier et Jean Mignot papetier.

<sup>89</sup> A la demande du Prévôt des marchands, Philippe le Bel crée une « fausse coutume » payée par tous les bateaux à Paris pour financer divers travaux sur la Seine en particulier les quais de Corbeil, CAZELLE (R.), *Nouvelle histoire de Paris. Paris de la fin du règne de Philippe Auguste à la mort de Charles V, 1223-1380*, Paris, 1972, p. 210 ; la municipalité ne l'emporte pas toujours, puisqu'en 1290, le Parlement condamne la Ville de Paris pour avoir détruit un mur appartenant aux cisterciens de Barbeau afin d'élargir le chemin de halage, COLPART (Luc), « L'abbaye de Barbeau au Moyen Age », Paris et Ile-de-France. Mémoires, t. 46, 1995, p. 12-90.

<sup>90</sup> *Comptes du domaine de la Ville de Paris, Histoire générale de Paris*, t. I, 1424-1457, éd. VIDIER (A.), LE GRAND (L.) et DUPIEUX (P.), Paris, 1948, col. 931.

<sup>91</sup> *Registres du bureau de la ville de Paris*, t. I, 1499-1526, édité par BONNARDOT (Fr.), Paris, Imprimerie nationale, 1883, p. 272.

garsons ». Ils demandent soit la destruction des moulins, soit de « faire une tranchée au travers ladite motte, pour par ladite tranchée faite descendre de ladite rivière d'Essonne en la rivière de Seyne les basteaux tout debout, et pour ce faire des escluzes et porteaux, qui seroit le bien publique ». Il ne semble pas que ces travaux aient été réalisés<sup>92</sup>.

## Conclusion

Pour le papier ou le foulage des bonnets, comme pour la mouture du blé toujours prioritaire, l'énergie relativement abondante et facile à dompter de l'Essonne a été utilisée au profit de Paris, par des parisiens, que ce soit le roi ou les bonnetiers de Saint-Marcel, et cela malgré les oppositions qui pouvaient venir des tenants de la priorité à accorder à la navigation. L'Essonne est restée avant tout pendant des siècles une rivière artisanale. La diversification des usages n'a que peu transformé les aménagements hydrauliques mis en place dès les XIIe et XIIIe siècles, et sans doute bien avant. Au moment où la documentation écrite devient assez précise pour caractériser les usages de la rivière, l'essentiel des équipements est déjà en place. Le réseau hydraulique largement artificiel qui recouvre la basse vallée de l'Essonne ne connaîtra que des modifications limitées avant la fin du XVIIe siècle. Les nouvelles activités, foulage et papeterie, liée à la pollution organique d'agglomérations en expansion, ont du modifier considérablement la qualité de l'eau.

---

<sup>92</sup> *Registres du bureau de la ville de Paris*, t. II, 1552-1559, édité par GUERIN (P.), Paris, Imprimerie nationale, 1886, p. 317-318.



### 5.1.3.3. Rivière et ripisylve. Aménagement des fonds de vallée et ripisylve anthropique : le saule au Moyen Age et à l'Epoque moderne.

*J. Rouillard*

Au Moyen Age, l'homme a largement modifié son environnement hydrographique pour satisfaire ses besoins en eau potable, en énergie, pour s'approvisionner en poissons d'eau douce, assurer sa défense, transporter hommes et matériaux, évacuer ses déchets. Quelque soit leur niveau, toutes les rivières ont vu leur régime et leur morphologie transformés. Ces aménagements utilisés et entretenus au fil des siècles ont conditionné la vie de la rivière jusqu'à l'Epoque moderne, et dans une large mesure, jusqu'à nos jours.

Les ouvrages de canalisation et de dérivation n'affectent pas seulement le cours même des rivières, mais également l'ensemble des fonds de vallée. Cette étude actuelle sur la vallée de la Seine autour de Troyes et sur les affluents de l'Yonne (Vanne, Armançon, Serein) dans le temps long montre l'ampleur du processus et les conséquences sur le milieu d'un certain type d'aménagement. La nécessité de grandes surfaces herbeuses, prés de pâture et de fauche, a abouti à la création de réseaux denses de canaux d'irrigation dans les fonds des vallées du bassin de la Seine. L'eau menée le long et dans les prés servait d'une part à apporter les nutriments nécessaires à la croissance herbeuse et d'autre part à réchauffer la terre gelée : une irrigation typique de l'Europe du Nord, qui se pratiquait en hiver et au printemps selon les mêmes techniques au Moyen Age et à l'Epoque moderne. Liée à la présence des fossés irriguant les prés, une nouvelle végétation arborée s'installe dans les fonds de vallée. Totalement anthropique, la ripisylve obéit à une sélection stricte des lieux de plantations, d'espèces et de culture. Le saule a été ainsi choisi comme arbre dominant pour peupler le fond de la vallée. Sa culture était plus que nécessaire, dans un temps où l'osier (les branches du saule) étaient récoltés pour un artisanat rural varié : vannerie, travail de la vigne, cerclage des tonneaux... Avant la découverte de l'aspirine, l'acide salicylique contenu dans l'écorce du saule était un moyen habituel de guérir les fièvres. Sa présence en fond de vallée s'explique par son besoin important en eau et par conséquent sa capacité à drainer les zones humides. Mais sa présence concentrée en des lieux stratégiques est due à d'autres causes. La quasi-totalité des canaux d'irrigation est bordée de ces saules, saules blancs (*Salix alba*) de préférence, plantés volontairement sur les levées des fossés. Chaque parcelle étant irriguée, le maintien des réseaux hydrauliques ne se fait sur le long terme qu'au prix d'une main d'œuvre abondante. Les larges racines du saule, profondément ancrées dans les berges, servent à soutenir la terre des dérivations, ce qui explique le choix quasi exclusif des lieux de plantation. La proximité du saule avec le cours d'eau engendre de plus des modifications du peuplement piscicole : les racines servent de gîte aux poissons, les chatons des saules les alimentent. Le saule, par son omniprésence et son maintien jusqu'à une époque récente, a ainsi largement contribué à la création d'un nouvel écosystème en fond de vallée.



Saules au bord de l'eau, Bibl. nat., ms. fr. 33, f° 206, milieu du XV<sup>e</sup> s.

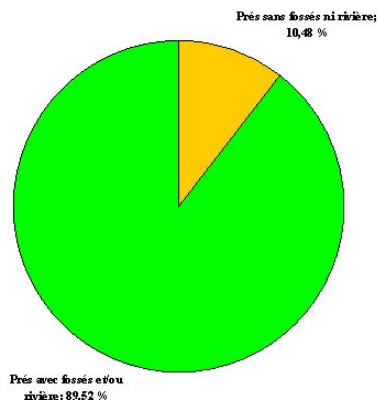
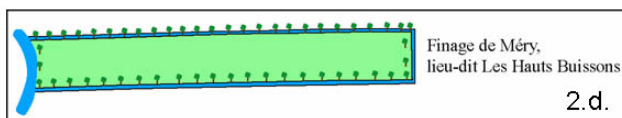
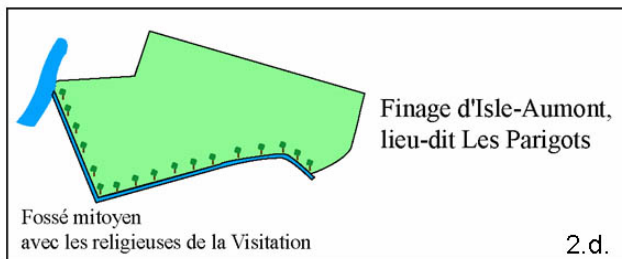


Saules au bord de l'eau, Bibl. nat., ms. fr. 33, f° 94 v°, milieu du XV<sup>e</sup> s.

### Typologie des prés de fonds de vallée

1. Prés sans fossés, non irrigués
2. Prés irrigués
  - 2.a. Prés irrigués par la rivière
  - 2.b. Prés irrigués par fossés
  - 2.c. Prés irrigués par la rivière et fossés
  - 2.d. Prés irrigués par rivière et/ou fossés et entourés d'arbres

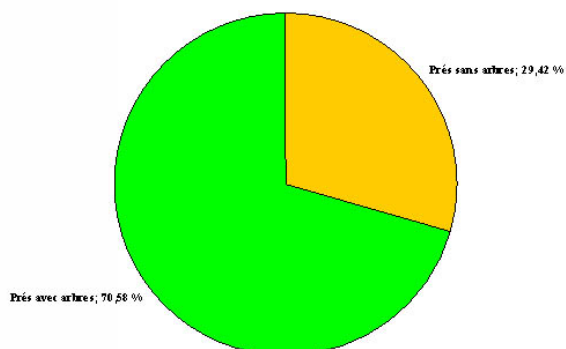
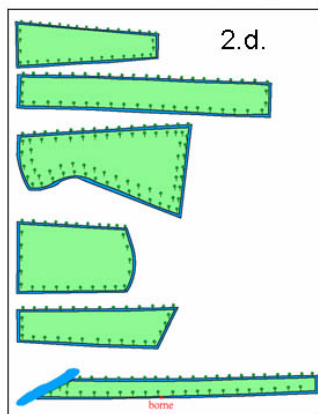
#### L'exemple des prés de l'église St-Jean-au-Marché, Troyes, d'après l'atlas de 1759



### Typologie des prés de fonds de vallée

1. Prés sans fossés, non irrigués
2. Prés irrigués
  - 2.a. Prés irrigués par la rivière
  - 2.b. Prés irrigués par fossés
  - 2.c. Prés irrigués par la rivière et fossés
  - 2.d. Prés irrigués par rivière et/ou fossés et entourés d'arbres

#### L'exemple des prés de l'église St-Jean-au-Marché, Troyes, d'après l'atlas de 1759



Irrigation des prés de fonds de vallée et ripisylve : l'exemple des prés de l'église Saint-Jean-au-Marché de Troyes au milieu du XVIIIe siècle