

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

Hélène Noizet : ATER à l'université de Tours, Laboratoire Archéologie et territoires (UMR 6173)

« Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) »

- Résumé :

A partir de l'acquisition du port de Saint-Cyr-sur-Loire par les chanoines de Saint-Martin de Tours, au début du XII^e siècle, il est possible de mener une réflexion sur la relation rive droite/rive gauche à Tours au Moyen Age. Grâce à une étude régressive et croisée des sources planimétriques et diplomatiques, dont il convient de poser au préalable les caractéristiques générales, afin de bien mesurer les effets de source, nous proposons des hypothèses concernant la configuration du lit de la Loire à Tours au début du XVII^e siècle et à la fin du Moyen Age, en tenant compte des îles et des aménagements des sociétés, comme les épis de dérivation des courants. Nous pouvons ensuite poser comme hypothèse que le choix du port de Saint-Cyr s'explique en partie par le jeu des courants, ce qui fait de la Loire une contrainte hydrologique socialisée par les chanoines, qui avaient intégré dans leurs pratiques spatiales la dimension hydromorphologique de leur environnement.

From the acquirement of the harbor of Saint-Cyr-on-Loire by canons of Saint - Martin of Tours in the beginning of the XII^e century, it is possible to lead a reflection on the relation left-right banks in Tours in the Middle Ages. Thanks to a regressive and crossing survey of the planimetric and written sources, whose global features must have been noted, we propose hypotheses concerning the configuration of the bed of the Loire in Tours in the beginning of the XVII^e century and at the end of the Middle Ages, while taking account of islands and amenities of societies, as groyne of current derivation. Then, we can make the assumption that the choice of the Saint-Cyr harbor explains itself in part by the game of currents, what makes of the Loire a hydrological restraint socialized by canons, that had integrated in their spatial practices hydromorphological dimension of their environment.

1. Introduction

Ce travail prend la suite de nombreuses études entamées depuis le début des années 1990 sur la Loire à Tours. Il faut citer en premier lieu la thèse de D. Dubant, soutenue en 1993 (DUBANT, 1993). Puis, suite à la mise en place du programme Loire par Joëlle Burnouf sur les interactions de l'homme et du milieu¹, plusieurs mémoires de maîtrise ou de DEA ont été réalisés, aussi bien en histoire et archéologie qu'en

¹ Le PCR « Géoarchéologie de la Loire moyenne et de ses marges » est coordonné par Nathalie Carcaud depuis 1996, tandis que le programme « Interaction Hommes/Milieus dans le bassin versant de la Loire » existe depuis 1997 (Prog. CNRS - PIREVS . PEVS/ESDLT et SEAH).

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

géographie, sur la fenêtre de Tours². En relation avec le thème de l'interaction des sociétés et des milieux dans le Val de Loire, nous voulons reprendre certaines questions déjà abordées par les travaux précédents en regardant plus spécifiquement la relation des chanoines de Saint-Martin à la Loire au Moyen Age central. Comment ce groupe social perçoit la Loire à cette époque ? La Loire est-elle intégrée à leurs pratiques politiques et économiques ? Et si oui, de quelle manière ? Nous utiliserons pour cela essentiellement des sources historiques, qu'elles soient textuelles (principalement des actes royaux du XII^e siècle, et les comptes de la ville de Tours du XV^e siècle) ou planimétriques et iconographiques. Croiser les sources implique d'être très vigilant : il faut toujours veiller à respecter les niveaux d'analyse propres à chaque source pour ne pas surinterpréter les documents. L'interdisciplinarité oblige ainsi les sciences de la terre à tenir compte de l'aspect social, tandis que les sciences sociales doivent intégrer les dimensions physiques des milieux fluviaux. Dans tous les cas, il semble nécessaire que chaque spécialiste connaisse un minimum les protocoles de mise en œuvre des données - qu'elles soient hydrologiques, géomorphologiques, archéologiques, textuelles - afin de ne pas tomber dans les pièges propres à chaque source. Ainsi, on ne peut pas utiliser des sources textuelles sans une étude préalable pour juger de la qualité de l'information.

Après avoir très modestement rappelé les principales caractéristiques de ces sources³, nous étudierons l'exemple de la Loire à Tours, et plus particulièrement la question de la relation entre les deux rives.

2.1 Une échelle de la sincérité

Le problème principal pour les documents d'archives du Moyen Age consiste à repérer les actes sincères de ceux ayant été falsifiés postérieurement. Il existe en effet plusieurs états possibles en fonction d'une échelle de la sincérité. Les deux extrêmes de cette échelle correspondent d'une part à l'acte original, conservé aujourd'hui dans un dépôt d'archives, et d'autre part aux forgeries, c'est-à-dire aux actes faux entièrement fabriqués par le faussaire. Entre les deux, s'échelonne un éventail de situations, du plus au moins fiable : actes sincères, interpolés, récrits, refaits, remaniés, subreptices (GUYOTJEANNIN, 1993, p. 369-372 ; DUFOUR, 1988 p. 169). D'une manière générale, il convient de se fonder sur les originaux, et de considérer

² En géographie : (BLIN, 1998) ; (TABERLY, 1999). En archéologie : (MARLET, 2000). En histoire : (BOISSEUIL, 1992) ; (BOUQUET, 1998, 2001) ; (AUDIBERT, 1998) ; (LAGADIC, 1999) ; (DURRENBERGER, 1999) ; (VANNIER, 1999) ; (NOIZET, 2001, 2002). Les mentions textuelles des comptes de la ville de Tours à la fin du Moyen Age examinées lors de ces travaux ont été enregistrées sous forme d'une base de données, ARCTO, qui a été réalisé par Philippe Maurice avec le logiciel 4D dans le cadre du PCR « Géoarchéologie de la Loire moyenne » (MAURICE, 2001).

³ Nous ne prétendons nullement à la grande qualité des études déjà réalisées par des spécialistes de la diplomatique, comme A. Giry, qui a posé les bases de cette discipline au XIX^e s. (GIRY, 1894), et actuellement J. Dufour ou O. Guyotjeannin (GUYOTJEANNIN 1993 ; DUFOUR 1988 ; MILAGROS 1997). L'objectif est uniquement de fournir un panorama très général à des scientifiques non historiens et peu habitués au maniement des sources écrites.

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

de prime abord que les copies postérieures d'un acte sont suspectes. En effet, quand des chartes, qui s'abîmaient avec le temps, ont été recopiées, au Moyen Âge par les bénéficiaires eux-mêmes, ou à l'époque moderne par les Mauristes qui ont visité les archives de la plupart des établissements ecclésiastiques en France, les copistes ont forcément introduit des erreurs, consciemment ou non. Des erreurs telles que les omissions, les corrections de bévues de l'original (*stabis* est restitué en *stabilis*), les modifications de graphies (*Gautfridus* devient *Gaufridus*), les modifications stylistiques (*necnon* devient *et*), modifient la forme du texte, mais pas le fond : on peut utiliser les informations fournies par ce type de document dès lors qu'on ne fait pas un travail sur les mots eux-mêmes⁴. Un deuxième niveau d'erreur intervient quand, pour des raisons variées, souvent lors d'un conflit ou d'une demande de confirmation des privilèges déjà accordés, les bénéficiaires ajoutent au texte original des mots, voire des phrases entières, qui modifient sensiblement le contenu de l'acte : il s'agit souvent de biens ou de droits que cherchent à obtenir l'institution ecclésiastique. Dans ce cas, si les parties ajoutées sont bien identifiées, on peut utiliser les autres passages du texte qui sont sincères. Enfin un dernier niveau correspond aux actes faux proprement dits, c'est-à-dire lorsqu'ils ont entièrement supposés et fabriqués par les faussaires. Les faux ont longtemps été rejetés par les historiens. Cela était justifié lorsque, suivant la tradition érudite du XIX^e siècle, la discipline historique s'était assignée comme principal objectif de reconstituer des faits chronologiques. Mais en réalité les faux peuvent nous apprendre beaucoup de choses si on les utilise dans la limite qui convient. Un faux peut nous renseigner d'une part pour la période à laquelle il a été produit, et non pas sur la date prétendue, et d'autre part sur les intentions des acteurs même si les faits évoqués dans le faux n'ont pas eu lieu. Ils constituent souvent des matériaux très riches dans la mesure où ils nous donnent à voir les motivations et les fins des acteurs sociaux. On peut ainsi voir comment, au XI^e siècle, à Tours, Saint-Martin et Saint-Julien se disputent pour s'approprier la grève de la Loire, qui correspondait à une bande sableuse, accessible et exploitable car délaissée par les eaux de la Loire : afin de faire valoir leurs droits, les moines de Saint-Julien fabriquent des faux, qu'ils datent de 933 et 941⁵, dans lesquels l'archevêque de Tours est censé leur octroyer cette bande de terrain incluse dans la paroisse Saint-Saturnin. Si ces informations sont fausses pour le Xe siècle (l'archevêque en question ne leur a jamais donné ces terrains), elles sont en partie vraies pour le XI^e siècle. Ce serait un grave contresens que de soutenir à partir de ces documents que la paroisse Saint-Saturnin existe en 933. On peut par contre analyser la concurrence entre deux institutions religieuses pour s'approprier, en bordure de Loire, un espace considéré comme stratégique. Ainsi, pour l'historien des fleuves, les renseignements qu'elles donnent sur l'évolution du lit apparent de la Loire sont tout à fait utilisables, et peu importe à la limite que le terrain en question appartienne à

⁴ Pour un exemple d'étude simultanée d'un acte original et de ses copies postérieures qui font apparaître certaines variantes : GUYOTJEANNIN 1993 p. 284.

⁵ Pour l'édition, voir GRANDMAISON 1885 n° II et V. Voir aussi infra l'article de H. Galinié, J. Seigne, X. Rodier et O. Marlet dans ce volume.

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

Saint-Martin ou à Saint-Julien. Dans la mesure où ce n'est pas la question juridique de la propriété du terrain qui prime, ces renseignements fournis par les sources peuvent être exploités. Mieux encore, pour l'étude de la relation sociétés/milieux, on peut déduire de la fabrication de ces faux qu'ils révèlent une motivation très forte chez les moines de Saint-Julien pour récupérer cet espace. Ce n'est donc pas parce que des actes sont faux qu'il faut les rejeter systématiquement : il faut par contre bien mesurer le degré d'utilisation qu'on peut en faire.

Le problème est particulièrement aiguë lorsque l'original est perdu, et que nous ne disposons plus que de copies postérieures. Après avoir reconstitué la tradition directe et indirecte d'un acte, c'est-à-dire la chronologie - on pourrait dire stratigraphie - des différentes copies, entières ou partielles, il convient d'effectuer alors une critique diplomatique très serrée, à partir des caractères externes (support, écriture...) et internes (formules du texte, datation, anachronismes éventuels, moyen de validation...). Ce sont les diplomates qui établissent si les actes sont faux, remaniés, ou sincères, le texte lui-même étant l'objet d'étude de la diplomatique.

Nous pouvons citer comme exemple un acte de Charles le Chauve, du 16 février 851, dont l'original est perdu, et qui n'est connu que par des copies d'érudits des XVI^e-XVIII^e siècles. Par ce diplôme, le roi accorde, au monastère bénédictin de Cormery, en Touraine, un certain nombre de biens, parmi lesquels des maisons, à la confluence de la Loire et de la Vienne, "dans l'intérêt de la navigation et de la pêche avec le droit de pêcher au filet" : "*mansiones [...] ad compendium navium solamenque piscium, unde et eis tractum sagene concessit in Ligere...*" (Actes de Charles le Chauve de 851, n° 136, p. 359). Georges Tessier, qui a édité l'acte, explique pourquoi il faut être prudent. Celui-ci a repéré des formules anachroniques, qui renvoient à un style du XI^e siècle, et non pas du IX^e : c'est notamment le cas de l'expression "*tractum sagene*", qui correspond au droit de pêcher à la seine ou au filet, expression que l'on ne trouve par ailleurs qu'à partir du XI^e siècle dans les autres textes médiévaux. Plusieurs possibilités se présentent. Premièrement, cette anomalie est due au fait que nous ne possédons plus l'original, mais seulement une copie tardive du XVI^e (1551). Le copiste du XVI^e a mal recopié l'acte en utilisant une expression de son temps pour désigner le droit de pêche, procédant à une réactualisation juridique du formulaire carolingien, auquel cas la pratique de la pêche était bien réelle au IX^e siècle à cet endroit, sans que l'on puisse utiliser l'expression "*tractum sagene*". Deuxièmement, ce morceau de phrase a été ajouté postérieurement et aucune mention d'un droit de pêche ne figurait dans l'acte original, auquel cas cette mention d'une pratique de la pêche ne vaut que pour la période de la copie, soit quelque part entre 851 et 1551. Troisièmement, cet acte est totalement faux et a été forgé à une époque bien postérieure. Aux yeux de G. Tessier, il semble que le contexte permette de rejeter la troisième hypothèse : "l'allure particulière des diplômes de Cormery comme ceux de Saint-Martin n'autorise pas à leur égard des jugements trop catégoriques. Il est donc possible que ce diplôme ne soit pas entièrement supposé, mais simplement remanié." Mais une question reste : y avait-il dans l'acte original une mention d'un droit de pêche ? L'historien peut adopter deux attitudes différentes : ou bien il accepte - mais simplement comme

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

hypothèse - que cette pratique était citée dans l'acte original ; ou bien par prudence, il n'en tient pas compte pour l'époque carolingienne. Le fait que ces formules anachroniques se retrouvent non seulement plusieurs fois à l'intérieur de ce même acte, mais également pour de nombreux autres actes de Saint-Martin ou de Cormery m'inciterait personnellement à envisager la première possibilité : en effet, ces anomalies ressemblent plus à une réactualisation juridique du texte qu'à une véritable falsification. Il y a en tout cas un débat possible, qui évoluerait si de nouveaux arguments étaient trouvés en faveur de l'une ou l'autre possibilité.

2.2 Sources manuscrites, sources éditées

Parmi les nombreuses compétences qu'exige le travail sur les sources manuscrites, nous pouvons mentionner la paléographie, c'est-à-dire la capacité à lire des écritures anciennes qui sont parfois difficiles à lire, comme le montre ces exemples (figures n° 1 et 2). Le premier document correspond à un parchemin qui a été découpé en bandes pour servir de reliure au XIX^e siècle, et qui a été recomposé et édité par l'archiviste C. de Grandmaison⁶. Cet acte original sur parchemin, très abîmé, mesurant 695 x 270 mm, non scellé, conservé aux archives départementales d'Indre-et-Loire, cote H 461 n° 5, donne un bel exemple d'une écriture caroline du Xe siècle : nous sommes ici à la fin du texte, dans la corroboration, partie du document qui correspond au moyen de validation de l'acte, ici la liste des témoins. Se succèdent ainsi les noms des personnes qui ont assisté à l'action juridique et qui peuvent témoigner de la véracité des décisions prises en cas de litige. Nous pouvons également voir un exemple de note tironienne en bas à droite, ce symbole étant une abréviation du verbe "*subscripsit*", c'est-à-dire "*a signé*".

Le deuxième exemple est postérieur : il s'agit d'un acte original sur parchemin, non scellé, mesurant 20,5 x 20 cm, conservé aux archives départementales d'Indre-et-Loire, cote G 364. Cet acte de l'archidiacre de Tours en faveur de Saint-Martin date de 1274 et fournit un exemple d'une écriture gothique en train d'évoluer vers une écriture cursive. La première ligne comprend le protocole et le début du texte, avec l'adresse qui est ici universelle ("*universis presentes litteras inspecturis et audituris*"), la suscription c'est-à-dire la présentation de l'auteur de la charte qui a la compétence juridique de prendre la décision relatée dans le document ("*officialis curie archidiaconi Turonensis*"), le salut ("*salutem in domino*"), puis la notification ouvre le corps du texte ("*Noveritis...*").

Le travail de l'historien est évidemment facilité lorsqu'il s'agit de sources éditées. Toutefois, rappelons que les éditions fiables sont peu nombreuses. Si elles sont commodes, les éditions réalisées par les érudits du XIX^e siècle peuvent être truffées d'erreurs : il convient donc de vérifier le texte et son interprétation. Et même pour les éditions de la prestigieuse collection des chartes et diplômes royaux, il y a des degrés de qualité très divers selon les éditeurs. Ainsi, la plupart des historiens s'accordent à reconnaître que l'édition des diplômes carolingiens de Charles le Simple et Louis IV

⁶ GRANDMAISON 1886, n° VI, p. 24-29. Pour une recension, voir TOCK 2001 n° 1512.

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

par Philippe Lauer n'est pas satisfaisante : cela implique là encore un retour aux sources pour vérifier. Au contraire, celle des actes de Charles le Chauve par Georges Tessier constitue un des modèles du genre. De plus, les éditions concernent essentiellement les actes publics, et assez peu les actes privés. Enfin et surtout, il y a des choix faits par les éditeurs qui font qu'une édition est déjà une interprétation : il en est ainsi de la datation, de l'état du document (faux, remanié...), et de l'identification des toponymes. Ces données peuvent être revues et corrigées, comme c'est le cas d'un acte privé donné en faveur de Saint-Martin de Tours : celui-ci était traditionnellement daté de 785 (GASNAULT, 1953 n° 13), lorsque Jean-Pierre Brunterc'h a proposé la nouvelle datation de 856 (BRUNTERC'H, 1989, p. 112-113). Dans la mesure où la question de la date reste délicate dans ce cas, il revient à chacun de prendre position : pour cela, il faut être en mesure d'évaluer les arguments des deux partis.

2.3 Spécificités des échelles de temps et d'espace

Un acte public ou privé offre un regard assez précis, mais très limité ds le temps et l'espace. Dans le temps, il correspond un point, assez tardif par rapport aux échelles de temps des naturalistes, qui se situent à 16 000 - 10 000 ans av. J. C. pour ceux qui travaillent par exemple sur le Tardiglaciaire. La temporalité d'une source écrite est donc plus beaucoup plus courte que celle d'une source archéologique, et encore plus d'une source géomorphologique, à tel point qu'il est difficile de croiser ces différentes sources sur des périodes communes. De plus, les temps de réponse parfois très longs du système fluvial font que nous avons du mal à mesurer l'origine temporelle d'un phénomène enregistré par les sources écrites par exemple à la fin du Moyen Age. Des mentions répétées de crise climatique au XV^e siècle témoignent d'un plus grand apport de débits liquides en amont dans le système hydrofluvial : mais où et quand se situe cet amont ? Ne faut-il pas inclure un temps de réponse du système fluvial qui peut retenir les débits liquides avant de les évacuer ? De même, pour les phénomènes de comblements de boires par apport d'alluvions, il faut tenir compte de la vitesse de migration vers l'aval des sédiments.

Surtout, en examinant la production des sources écrites par les sociétés, il faut tenir compte de la sensibilité ou non de ces sociétés aux aléas. L'absence de mentions de crise climatique dans les documents d'archives du Haut Moyen Age ne signifie pas forcément une absence de l'aléa inondation : simplement, il est possible qu'à cette époque, l'aléa ne constitue pas encore un risque pour les sociétés, comme cela semble être le cas à partir de la fin du Moyen Age. Si les sociétés ne se sentent pas menacées par la présence ou absence de ces phénomènes, les documents d'archives ne peuvent donc pas les enregistrer.

Une source d'archives est également un point dans l'espace : si elle donne des renseignements sur des espaces de l'ordre de la parcelle de terrain, il n'existe à ma connaissance aucune source diplomatique médiévale à l'échelle de tout un bassin versant. Là encore, se pose le problème d'une échelle d'espace très restreinte, qu'il faut en permanence relativiser et réintroduire dans un système hydrographique

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

spatialement plus étendu. Dans l'explication d'un phénomène socio-fluvial, une des difficultés majeures consiste à évaluer la part respective des responsabilités de la situation locale et du système fluvial et climatique global : une série de crues au XV^e siècle à Tours est-elle due aux travaux d'endiguements réalisés par les habitants au cours de la même période ? Ou bien est-ce une plus grande pluviométrie en amont qui est le principal facteur ? Des aménagements réalisés en amont ont-ils pu favoriser cette situation locale ? Ce sont toutes ces réflexions sur les échelles de temps et d'espaces qu'il convient de garder en mémoire lorsqu'on fait appel à ces documents d'archives pour ces questions.

2.4 Limites de ces documents d'archives

Pour le haut Moyen Age et même pour le Moyen Age central, les ressources archivistiques ne concernent de façon quasi exclusive que les communautés ecclésiastiques⁷. Il faut remarquer que le point de vue des laïcs a presque totalement disparu dans les oubliettes de l'histoire, et que la majorité des documents d'archives conservés émanent de cercles ecclésiastiques. En effet, au contraire des milieux laïcs - c'est-à-dire quand même la très grande majorité de la population médiévale -, les institutions ecclésiastiques ont bénéficié d'une très forte pérennité qui a permis d'assurer une bonne conservation des archives. C'est donc à travers une catégorie spécifique de la population, qui a sa propre vision du monde, que nous analysons la période médiévale : c'est un effet de sources qui a certainement des conséquences sur la vision que nous avons de cette époque.

De plus, les sources d'archives concernent surtout des aspects d'ordre administratif et juridique. La très grande majorité d'entre elles ont été produites pour faire valoir des droits, notamment lors des conflits. Dans le cadre de procès, ces pièces servant à revendiquer ou asseoir les droits de telle institution ecclésiastique. Or, l'historien utilise des documents, produits pour répondre à un besoin de type juridique, en lui posant des questions qui ne correspondent pas aux préoccupations des rédacteurs de ces sources. D'où un risque permanent de surinterprétation. Ayant travaillé sur les problèmes d'approvisionnement du chapitre de Saint-Martin de Tours, j'ai utilisé un acte de Charles le Chauve, qui confirmait la possession aux chanoines d'un terrain à Candes, à la confluence de la Loire et de la Vienne, pour déposer des produits venant d'autres *villae* appartenant aux chanoines (Acte de Charles le Chauve de [844-845], n° 62 p. 177). Le but de l'auteur de l'acte en question n'était évidemment pas de préciser les itinéraires empruntés par les hommes et produits ravitaillant le chapitre de Saint-Martin de Tours, mais de confirmer les droits de Saint-Martin pour ce lieu. A partir de ce texte, j'ai pu affirmer avec certitude que les revenus fournis étaient des biens en nature, et non pas en espèces car ils faisaient l'objet d'un transport. Mais concernant la nature du transport (fluvial ou routier), je ne peux faire qu'une hypothèse, en choisissant la voie fluviale au vu d'éléments extérieurs contenus dans d'autres

⁷ Ce sont souvent les séries G et H des archives départementales qui sont les fonds plus riches, c'est-à-dire respectivement les archives des établissements séculiers et réguliers.

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

sources (exemption de taxes sur les fleuves, possessions de bateaux attestées dans d'autres diplômes, localisation des biens en question à la confluence de Loire et Vienne). Cette utilisation dévoyée des sources n'est pas spécifique au questionnement sur les relations sociétés/milieux. Elles sont inévitables pour la plupart des questions que l'on se pose en histoire. Il faut donc respecter le seuil d'informations qu'une source est capable de fournir, et ne pas faire parler les documents au-delà de ce qu'ils peuvent nous dire.

En conclusion de ce premier point, rappelons qu'il est difficile réaliser l'interdisciplinarité tout seul : chaque discipline, et l'histoire médiévale comme les autres, nécessite de respecter des protocoles de critique interne des sources afin de ne pas tomber dans le contresens. Travailler sur l'histoire des fleuves implique donc de collaborer, notamment avec des médiévistes. En retour, il faut également que ces médiévistes soient sensibles à ces questions d'échelles de temps et d'espaces et soient capables de se replacer dans un contexte hydrologique, ce qui n'est pas toujours le cas.

Après avoir présenté les spécificités des sources diplomatiques, le dossier de la relation entre les deux rives de la Loire fournit une étude de cas intéressante : à cet égard, l'approche interdisciplinaire qu'il a été nécessaire de mettre en œuvre s'est révélée très fructueuse.

3.1 L'acquisition du port de Saint-Cyr-sur-Loire par les chanoines de Saint-Martin

C'est autour du chapitre de Saint-Martin, dans la partie ouest de la ville de Tours, sur la rive gauche de la Loire, que les activités commerciales et artisanales sont les plus dynamiques. Cela est lié au succès très important à l'époque médiévale du pèlerinage au tombeau de saint Martin. Une comparaison a pu être faite avec le cas de Corbie, pour lequel J.-C. Hocquet dispose d'informations chiffrées précises pour l'année 822 (HOCQUET, 1985). D'après le modèle établi pour Corbie, on peut estimer à 1700 personnes environ le nombre de bouches à nourrir quotidiennement (NOIZET, 2002). Ce chiffre ne doit pas être considéré comme l'effectif de la *familia* de Saint-Martin, mais beaucoup plus modestement comme un simple ordre de grandeur de la population gravitant autour de Saint-Martin, sans compter les pèlerins. Le calcul a simplement pour but de suggérer la très grande importance de l'agglomération liée à Saint-Martin de Tours puisque ce chiffre est extrêmement élevé pour le IX^e siècle.

En octobre 1119, les chanoines de Saint-Martin obtiennent par donation royale un certain nombre de biens, dont des droits sur le port de Saint-Cyr (Actes de Louis VI, t. I, 1995, n° 155, p. 319)⁸. Plus précisément, Louis VI confirme la donation à Saint-

⁸ Bien que l'acte original soit perdu, la tradition manuscrite de ce document nous permet de le considérer comme sincère sans risque de forgerie ou d'interpolation. En effet, 4 copies entières en ont été faites, et notamment par Baluze, qui est connu pour la fiabilité de ses copies, ainsi que 2 autres copies partielles, qui sont toutes concordantes. De plus, les documents falsifiés ou interpolés sont en général datés de l'époque carolingienne ou du XI^e siècle, rarement au-delà. Notre document n'a donc aucune raison d'être suspecté.

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

Martin de tout ce que la reine Bertrade de Montfort avait reçu en douaire de Philippe I^{er} en Touraine, douaire qui avait été constitué en 1092 (Actes de Philippe I^{er}, p. XL n° 1). Cette donation correspond à une requête du chapitre, et non pas à une initiative du roi. En effet, au début de l'exposé des motifs, l'impétrant est mentionné : il s'agit des principaux dignitaires du chapitre, le doyen Eudes, le chantre Foucher et l'écolâtre Sicard⁹. Cette donation a été de nouveau confirmée par le roi Louis VII en 1143, qui reprend mot pour mot l'acte de 1119¹⁰. En juillet 1190, on retrouve mention, dans un acte de Philippe Auguste en faveur de Saint-Martin, de la donation de la moitié des droits sur le port de Saint-Cyr aux chanoines¹¹. Ces droits obtenus au début du XII^e siècle sont à l'origine d'un fief que les chanoines de Saint-Martin ont possédé sans discontinuité jusqu'à la fin du XVIII^e siècle, comme l'atteste les terriers de la seigneurie de Saint-Cyr¹².

Or, le port de Saint-Cyr se trouve sur la rive droite, c'est-à-dire à l'opposé du bourg de Chateauneuf et de l'église de Saint-Martin où se trouvent les principaux lieux de consommation qu'il faut approvisionner. La localisation de ce port est d'autant plus intéressante qu'elle forme, à Tours, une enclave en rive droite : les chanoines de Saint-Martin ne possèdent rien d'autre sur cette rive nord, alors que tous leurs biens et droits sont situés sur la rive gauche.

Plusieurs hypothèses peuvent être proposées pour tenter de comprendre les raisons de la volonté des chanoines d'acquérir des droits sur ce port.

Tout d'abord, une interprétation de type économique peut être proposée. Elle implique de considérer Saint-Martin comme un idéal-type du centre de consommation, vers lequel des denrées doivent être acheminées, pour répondre aux

⁹ *"Idcirco notum esse volumus omnibus sancte Dei Ecclesie nostrisque fidelibus, tam presentibus quam futuris, quoniam nostri culminis adierunt serenitatem Odo, beati Martini patroni nostri decanus, Fulcherius cantor, Sicardus magister scholarum, cum quibusdam concanonice suis, vice totius capituli rogantes ac obnix deprecantes quatinus, [...] quicquid etiam Bertrada regina a Philippo, patre nostro, in pago Turonico tenuit et possedit, videlicet partem quam in portu Sancti Cirici habebat [...] redderemus atque donaremus."* Traduction proposée : "Nous voulons qu'il soit connu de tous nos fidèles et ceux de la sainte Eglise de Dieu, tant présents que futurs, que sont venus vers notre grandeur sérénissime, Eudes, doyen du bienheureux Martin notre patron, Foucher, chantre, Sicard, maître des écoles, avec certains de leurs chanoines, en demandant au nom de tout le chapitre et en recherchant avec effort que [...] nous donnions et accordions tout ce que la reine Bertrade tenait et possédait grâce à Philippe, notre père, dans le pagus de Tours, c'est-à-dire la part qu'elle avait sur le port de Saint-Cyr [...]".

¹⁰ Voir (LUCHAIRE, 1964, n° 117 p. 137 et p. 139). Là encore, l'acte royal répond à une demande des chanoines de Saint-Martin, qui sont mentionnés comme impétrants au début de l'exposé des motifs.

¹¹ Actes de Philippe Auguste, t. 1, 1916, n° 361, p. 437-444, article 15. Dans cet acte, Philippe Auguste et Richard Cœur-de-Lion fixent, après enquête, les droits respectifs du comte d'Anjou et du chapitre de Saint-Martin à Tours et aux environs, et notamment sur le port de Saint-Cyr : *"In portu Sancti Cirici, tantum debet habere ecclesia Beati Martini quantum comes, et habet eadem ecclesia ibi servientem suum."* Traduction proposée : "L'église du bienheureux Martin doit avoir autant que le comte dans le port de Saint-Cyr, et cette église dispose à cet endroit d'un serviteur." Au XII^e siècle, et dans ce contexte, il semble bien que « portus » renvoie à un port, et non pas à une simple agglomération marchande comme cela peut être le cas pour l'époque carolingienne (NIERMEYER, 1954 p. 816-817).

¹² Voir aux Archives départementales d'Indre-et-Loire les cotes G 394 et G 395 : il s'agit de deux grands in-folio, comprenant de nombreux plans très soignés, et datant de 1782-1785.

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

besoins d'une population quantitativement importante à cause du succès du pèlerinage. Les chanoines ont pu rechercher un point d'ancrage pour permettre la circulation des hommes et des produits nécessaires à leur fonctionnement, par bac, entre la rive nord et la rive sud. Un autre passage de l'acte de 1190¹³ éclaire ce point de vue dans la mesure où est évoqué le transport de produits ("*annona*") depuis les possessions septentrionales du chapitre, c'est-à-dire à Noyant et Genneteuil dans le versant nord du bassin de la Loire, jusqu'à Tours.

Une deuxième interprétation, qui n'est plus strictement économique, et qui tient compte des aspects politiques, insisterait sur la source de revenus que procure au chapitre le passage par bac de la Loire, notamment lorsque le pont est détruit par les crues. Là encore les actes de 1119, 1143 et 1190 apportent des précisions intéressantes : nous savons en effet, que, lorsque le seul pont de Tours traversant la Loire, construit au début du XI^e siècle, est impraticable, ce sont les chanoines qui assurent le transfert d'une rive à l'autre par bac. Ce sont donc eux qui en touchent les bénéfices¹⁴. Pour cela, il faut que Saint-Martin dispose de son propre point d'embarquement sur la rive droite. Or, à Tours, outre les autorités publiques, cette rive relève principalement du point de vue du droit d'une autre institution religieuse d'importance, le monastère de Marmoutier. Celui-ci est situé, lui, en rive droite, et possède depuis le IX^e siècle le port de Saint-Symphorien 1 (Actes de Charles le Chauve, vol. 1, n° 147, p. 387-389). Cette motivation se retrouve dans une source du XV^e, un bail du 8 septembre 1494 : si ce bail n'est plus conservé en original, nous en avons trace par un inventaire des droits du chapitre de Saint-Martin dans la ville de Tours. Cet inventaire¹⁵, réalisé en 1753, mentionne un "*Bail du port et passage de St-Cyr, fait par le chapitre aux Amyret, pour 7 livres depuis la saint Maurice jusqu'à la saint Martin*".

Si les documents eux-mêmes nous permettent de percevoir les motivations ou les fins qui ont animé la volonté des chanoines de Saint-Martin, rien ne nous dit pourquoi ce port se trouve relativement loin de Tours, à 2 kilomètres en aval. A très grande échelle, la localisation de ce port paraît surprenante. Pourquoi en effet ne pas avoir choisi un port plus près de la ville elle-même ?

¹³ Actes de Philippe Auguste, tome 1, 1916, n° 361, article 11 p. 439-440 : "*Ad hec, quando Ligeris vel Carus ita excreverit quod per pontes transiri non possit, omne emolumentum quod ex navigio provenierit ad ecclesiam Beati Martini pertinet.*" Traduction proposée : "Pour cela, quand la Loire et le Cher s'accroissent de telle manière qu'on peut plus passer par les ponts, tout le revenu qui provient de la navigation revient à l'église du bienheureux Martin."

¹⁴ Les chanoines de Saint-Martin sont encore particulièrement attentifs à cette question au XV^e siècle, puisqu'ils gagnent le procès en 1440 contre le duc d'Alençon à propos de ces droits de pontonage et de passage sur la Loire quand les ponts se rompent. Voir aux archives municipales de Tours un acte original sur parchemin du 31 mars 1440 (layette 5 liasse 9 chartre 15) dans la boîte DD1.

¹⁵ Archives départementales d'Indre-et-Loire, G 381, p. 55 (liasse L ° 30 bis).

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

C'est à ce stade qu'il nous semble intéressant d'aller au-delà de ces réflexions sur les représentations et comportements des individus et des sociétés, et de tenir compte des conditions physiques et notamment des conditions hydrauliques. Cela nous amène à examiner le problème de la Loire à Tours, pour commencer à la fin du Moyen Age et au début du XVII^e siècle.

3.2 La plaine alluviale de la Loire à Tours au début du XVII^e siècle

Le plus ancien document planimétrique fiable de la plaine alluviale de la Loire à Tours est la "Carte particulière de Tours" dessinée par Siette en 1619¹⁶. René Siette est un ingénieur militaire du roi qui a réalisé cette carte en raison du projet de construction de la nouvelle enceinte de Tours au début du XVII^e : cela permet au souverain d'avoir un aperçu des aménagements envisagés. Comme le rappelle D. Dubant, il s'agit d'un plan perspectif à mi chemin entre la vue cavalière et la représentation planimétrique (DUBANT, 1993 t. 1 p. 68). Autant les bâtiments, les arbres, les ponts mais aussi les côteaux sont figurés en projection oblique, autant les cours d'eau, les cultures, les chemins et les enceintes urbaines de Tours sont représentés en projection verticale. La précision de la représentation s'explique par la nature militaire du projet : un ingénieur de ce type est sensible à la configuration du sol puisque cela influe directement sur l'art de la guerre. D'où la très grande qualité de représentation de ce document. De plus, on peut ajouter que le carroyage, qui a servi au dessin, et qui constitue un indice de fiabilité de la représentation est encore nettement visible sur la carte elle-même. Enfin, la qualité de ce document se mesure aussi à la présence d'une échelle, figurée en bas à droite de la carte : elle est en toises - unité de mesure classique pour l'époque moderne - que nous avons converti en mètres¹⁷. C'est pourquoi nous l'avons utilisé comme fond de plan pour proposer notre propre carte, en reproduisant les enceintes de Tours, cours d'eaux et tracés des îles, la seule difficulté étant l'enceinte du monastère de Marmoutier qui est figurée en perspective cavalière, et non pas en plan comme pour les enceintes de Tours, et que nous n'avons donc pas repris sur notre carte. La carte de Siette montre très clairement la dissymétrie de la plaine alluviale de la Loire à Tours (fig. 1). Si la Loire longe de très près le coteau nord, en revanche au sud se développe une vaste plaine d'inondation atteignant 4 kilomètres. C'est dans cette zone déprimée et humide, appelée les Varennes, que la Loire communique avec son affluent le Cher, qui coule de manière parallèle à la Loire d'est en ouest. Cette liaison s'effectue par le biais d'une liaison transversale, le ruau Sainte Anne, dont l'orientation nord-sud est étonnante du point de vue géomorphologique. Aujourd'hui, l'hypothèse de la présence d'une faille semble moins pertinente que celle d'un chenal de défluviation de la Loire vers le Cher, dont le cours aurait été plus ou moins aménagé par les

¹⁶ Ce document est conservé à la BNF, cote Ge DD 2937 (1192). Une copie de cet exemplaire se trouve au fond ancien de la Bibliothèque municipale de Tours (cote CPa 208).

¹⁷ Pour cela nous avons utilisé l'équivalence fournie par (MACHABEY, 1962, tome 1, p. 37) : une toise du Châtelet antérieure à 1667 équivaut à 1,9595 mètres.

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

hommes. On peut supposer que, si seule la Loire est en crue, le courant circule du nord vers le sud, de la Loire vers le Cher. Au contraire, si seul le Cher est en crue, le courant pourrait s'inverser du sud vers le nord, c'est-à-dire du Cher vers la Loire. Si les débits liquides des deux cours d'eaux augmentent, le sens de circulation du courant dépend des hauteurs d'eau relatives. Mais ces remarques ne sont que des suggestions qu'il conviendrait d'approfondir. Sont également figurés au sud de l'actuel Cher, le Vieux Cher, un ancien chenal du Cher, ainsi qu'un petit chenal appelé le ruau de l'archevêque, orienté d'est en ouest, entre la Loire et le Cher, et qui aboutit au ruau Sainte Anne. La Loire est fixée à proximité de son tracé actuel depuis le Tardiglaciaire. Pour le Cher, nous émettons l'hypothèse que le Cher est fixé dès la fin du Tardiglaciaire, ou au plus tard au début de l'Holocène (CARCAUD et al., sous presse).

Sur la carte de Siette sont représentées cinq îles dans le lit de la Loire depuis St Georges en amont jusqu'à Saint Genouph en aval, soit sur un secteur d'une douzaine de kilomètres. Cette configuration, qui n'a plus rien à voir avec l'actuelle, est bien connue suite aux travaux réalisés à l'université de Tours tout d'abord par Bernard Chevalier, puis, plus récemment dans le cadre de thèses et de mémoires de maîtrises (CHEVALIER, 1975, p. 41-54). Ces îles ont des noms qui varient au cours du temps puisqu'elles portent souvent le nom de leur propriétaire. D'amont en aval, nous trouvons l'île Aucard ou Goussard ou du Ciel, puis l'île de l'Entrepont ou île du Noier, l'île des Cordiers, l'île Saint-Julien ou Saint-Jacques, et enfin l'île Moisand ou Durand ou Garreau (cf carte de situation). Remarquons que les îles de l'Entrepont et des Cordiers se sont fixées sur les piles de pierre ou poteaux de bois du pont construit au XI^e siècle, grâce à l'autorisation du comte Eudes de Blois en 1034 (BOISSEUIL, 1992). Il s'agit d'un processus classique, selon lequel les courants sont freinés aux environs de ces structures de pierre ou de bois, permettant aux alluvions qui circulent dans le fleuve de se déposer. A partir de ce document, nous allons tenter de comprendre le fonctionnement hydraulique de la Loire, et plus spécifiquement la question des courants. Depuis les traités d'hydrauliques du XIX^e siècle, repris par R. Dion, nous savons que, dans la Loire comme ailleurs, les rives se jettent et se renvoient l'une à l'autre des courants obliques à la direction générale du lit mineur : "le courant oblique va nécessairement se heurter contre la rive adverse au pied de laquelle il détermine un affouillement. Puis, repoussé par l'obstacle, il se porte dans une direction différente, traverse une seconde fois le lit du fleuve et va former une nouvelle mouille plus loin vers l'aval en frappant encore la rive. A chaque point de choc, les eaux concentrent leur effort, et les filets liquides, resserrés en un puissant faisceau, creusent un étroit et profond sillon. Au contraire, à chaque traversée du lit, la dispersion des eaux diminue la capacité d'entraînement du courant, et provoque les accumulations sableuses des hauts fonds." (DION, 1961 p. 18). Si l'onde de crue est assez puissante, la concentration des courants peut entraîner une rupture de la levée. A Tours, c'est au niveau de Saint-Pierre-des-Corps et du

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

lieu-dit la Madeleine que D. Dubant¹⁸ a repéré, pour le XVI^e siècle, ces points d'impacts du courants : à plusieurs reprises, des ondes de crue ont été assez puissantes pour détruire la levée, entraînant ainsi l'inondation de la plaine alluviale de Tours, l'eau s'écoulant ensuite de l'est vers l'ouest dans les Varennes jusqu'aux faubourgs Saint-Etienne et Saint-Eloi.

3.3 Les îles dans la Loire à Tours à la fin du Moyen Age

Dans le cadre d'une analyse régressive, on peut remonter un peu le temps, du XVII^e au XV^e siècle, grâce aux sources textuelles, qui sont particulièrement riches dans le cas de la ville de Tours pour la fin du Moyen Age. En effet, les archives municipales conservent aujourd'hui, en une série quasiment ininterrompue, des comptes de la municipalité de Tours, avec les montants et objets des dépenses et recettes de la ville, et ce depuis 1358¹⁹, date des premiers travaux de construction de l'enceinte médiévale. Deux événements géomorphologiques semblent avoir eu lieu entre le XV^e et le début du XVII^e : d'une part la destruction de l'île de la Madeleine et d'autre part la fermeture des boires qui faisaient de Saint-Côme et de Marmoutier des îles.

Si toutes les îles figurées sur la carte de Siette (fig. 1) sont régulièrement citées dans les comptes de la ville²⁰, il en est une qui est mentionnée dans les comptes et qui n'apparaît pas sur la carte de Siette : l'île de la Madeleine, ou autrement dite île de Gervaise Rivière. D'après les textes, cette île est située devant le château de Tours, du côté de la Tour Saint Antoine et de la Tour Feu Hugon, dans la paroisse de Saint-Pierre-des-Corps, et elle est jointive sur un côté à l'île Aucart²¹. Sur la carte de Siette, aucune île n'est figurée à cet endroit. Mais une hypothèse peut être proposée grâce à une source écrite du XVIII^e siècle²². Cette source est un mémoire écrit par les chanoines du chapitre métropolitain de Saint-Gatien pour servir leurs revendications contre les moines de Marmoutier à propos d'un terrain qui s'étendait non loin de l'île Goussard. Les chanoines de Saint-Gatien prétendent que ce terrain était autrefois l'île

¹⁸ (DUBANT, 1993, tome 1 p. 129-137 et tome 3 planche 77 p. 163-164). Voir notamment les crues de 1504 et 1527.

¹⁹ Voir aux Archives municipales de Tours les registres des comptes, série CC. Les sept premiers registres, couvrant la période 1358-1380, ont été édités par (DELAVILLE LE ROULX, 1881). Au total, sont conservés environ une centaine de registres.

²⁰ Parmi de nombreuses mentions voir les registres suivants aux AMT : île Goussard CC 32 f 80 v, CC 33 f 70 v ; île de l'Entrepont CC 9 f 94, CC 22 f 58 ; île des Cordiers CC 30 f 113v ; île Saint-Jacques CC 41 f 8v, CC 50 f 134v, et autrement dite Saint-Julien CC 25 f 130.

²¹ Archives départementales d'indre-et-loire, G 55, dans un petit cahier intitulé « Prétentions du chapitre de St Gatien dans l'isle au-dessus des ponts » en date d'avril 1748 : « 12 avril 1448 : bail à rente par le Chapitre à Gervaise Rivière et Lucette sa femme, de Saint Pierre des Corps, de l'isle appelée vulgairement la Magdeleine scise au dessus du pont de Tours, joignant d'un bout aux terres Guillaume Goussart et de toutes autres parts à la rivière de Loire... » ; « 23 avril 1474 : Jean Regnard et autres héritiers du dit Gervaise Rivière vendent audit Macé Restu le droit qu'ils avoient en la dite isle de la Magdelaine à cause de la succession du dit Rivière, dans cet acte cette isle est dite située paroisse Saint Pierre des Corps... ». Cette île existe encore en 1506.

²² Cette source a été retrouvée par (LAGADIC, 1999, t. 1, p. 64-68).

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

de la Madeleine : ils reconstruisent l'évolution de cette île et de ses propriétaires en fonction de leurs revendications. D'après ce mémoire, cette île pourrait avoir été emportée par une ou des crues exceptionnelles de la Loire, au plus tard en 1558. La date de disparition de cette île correspond vraisemblablement au milieu du XVI^e siècle, sans que l'on soit sûr de la date²³. Les effets de cette ou ces crues auraient été renforcés par les activités humaines, par le biais du prélèvement des sables de l'île pour la construction. Ainsi l'île de la Madeleine se serait d'abord coupée en plusieurs petites îles, puis ces dernières ont disparu ensuite²⁴. A partir de cette information, on peut supposer que les alluvions de cette île ont été déplacées et ont engraisé les îles en aval. Si tous les éléments du discours des chanoines ne correspondent pas spécifiquement à la réalité du XV^e, l'information concernant la destruction de l'île de la Madeleine semble fiable, et ce pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, cette hypothèse explique pourquoi cette île n'apparaît plus sur la carte de 1619 alors qu'elle existait au XV^e d'après les comptes de la ville. De plus, il nous semble que les deux plus anciennes vues cavalières ou scénographiques de la ville de Tours qui datent du milieu du XVI^e, précisément au moment de la ou les crue(s) qui a détruit cette île, confirment cette hypothèse. La première estampe correspond à une gravure sur bois, réalisée peut être par Bernard Salomon²⁵ et intitulée "Le vif pourtrait de la noble ville et cité de Tours" : elle a été publiée dans *l'Epitome de la corographie d'Europe, illustré de pourtraicts des villes plus renommées (sic) d'icelle, mis en françoys par Guillaume Guérout*, publié à Lyon chez Balthazar Arnoullet en 1553. Le dessin lui-même a donc été fait avant 1553, sans doute avant la ou les crue(s), ou en tout cas au même moment. Or, on peut observer sur ce document (fig. 2), dans le lit de la Loire justement du côté du château de Tours, la présence d'une île. Celle-ci a été identifiée par D. Dubant avec l'île Goussard (DUBANT, 1993, t. 1 p. 84 et t. 3 p. 62 planche 26). Sur ce point, nous voudrions proposer une autre hypothèse que celle de D. Dubant, qui n'utilisait pas le mémoire du XVIII^e siècle dans son travail : en effet la position de l'île sur cette vue cavalière est beaucoup trop en aval de Tours et trop proche de la rive sud pour pouvoir être identifiée avec l'île Goussard. Au contraire,

²³ Le dernier document qui mentionne cette île date de 1506, tandis que le premier document qui évoque sa disparition date de 1558. Par la suite, cette île n'apparaît effectivement plus jamais dans les documents tourangeaux.

²⁴ Archives départementales d'indre-et-loire, G 55, dans la description d'un bail du 7 juin 1558 : « une autre île au dessus et joignant icelle (l'île Goussart), appelée la Madelaine, et depuis par l'impétuosité de la dite rivière, flots et vagues d'icelle, et aussi par le moyen que plusieurs personnes de nuit et jour prennent une grande quantité de terre de la dite isle pour maçonner et bouziller, soit et est tellement diminuée qu'il en reste une bien petite partie... ». Plus loin, un autre passage évoque la destruction de l'île, cette fois-ci uniquement par les crues : « l'on peut encore conjecturer par une suite de ces réflexions que par laps du temps, la rapidité et la violence des eaux ont pu faire des saignées ou détachements de cette grande isle de la Madelaine, et en former des islots que la rivière a ensuite entraîné pour se former le large et beau lit qu'elle parcourt aujourd'hui, il ne reste de ces islots que le souvenir consacré dans plusieurs titres, actes ou registres, ou l'on trouve encore les noms qu'elles ont portés... ».

²⁵ (PETITFRERE, 1998, p. 176-181, n. 6 et 8). Elle mesure 27,5 cm x 36 cm. L'exemplaire conservé à la Bibliothèque municipale de Tours est un exemplaire édité en 1564 par un imprimeur lyonnais, Jean d'Ogerolles (cote L.B., Tours, Est. 1). Voir (PACHA MIRAN, 1996, notice 1222 p. 213).

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

sa position correspond parfaitement, d'après les textes, à l'emplacement de l'île de la Madeleine, île qui existait encore en 1553 quand le dessinateur a réalisé cette estampe. Cela dit, cette représentation est peu réaliste sur bien des points : nous ne sommes pas du tout dans le même type de sources planimétriques que la carte de Siette. C. Petitfrère a bien étudié les trucages du dessinateur afin de mettre en valeur la bonne ville de Tours, à la manière de la littérature descriptive des cosmographies de l'époque moderne : la ville apparaît clairement ceinte de murailles et encadrée au-delà par un univers aquatique volontairement déformé, qui fait de la ville, sinon une île, du moins une "mésopotamie". On peut se demander dans quelle mesure la reproduction des îles dans le lit de la Loire est fiable dans la mesure où de nombreux détails ne sont pas réalistes (nombres d'arches du pont, représentation amplifiée du ruau de l'archevêque au premier plan pour l'assimiler au Cher). Nous sommes donc à la limite de la surinterprétation avec ce document iconographique. Une deuxième estampe un tout petit peu postérieure confirme toutefois notre hypothèse : il s'agit de la vue de profil intitulée "TVRONES, vulgo Tours, le Iardin de France". D'après C. Petitfrère (PETITFRERE, 1998, vue n° 2 p. 181-185), cette gravure sur cuivre (26 x 46 cm) due au Flamand Franz Hogenberg a été effectuée d'après un dessin que son compatriote Georg Hoefnagel a réalisé vraisemblablement en 1561. Il est important de rappeler que cette vue est plus proche de la réalité que la précédente car le dessinateur s'est placé à un point d'observation précis, les coteaux de Sainte-Radegonde au nord de la Loire légèrement en amont de la ville elle-même. L'auteur ne prétend plus regarder la ville d'un lieu purement idéal. Par bonheur pour nous, ce point de vue adopté fait que la vision qu'il donne du côté de l'emplacement supposé de l'île de la Madeleine est très fiable. Si on reconnaît facilement les îles Saint-Jacques, Aucard et de l'Entrepont, on voit très nettement une grande île, qui selon C. Petitfrère, « pourrait être l'île des Cordiers » (fig. 3). Le conditionnel et la difficulté de cette identification provient de la très grande taille de cette île, qui est figurée de manière beaucoup plus petite sur les autres représentations de l'époque moderne, et notamment la carte de Siette. Comme ce dessin a été réalisé vers 1561, soit immédiatement après la crue de 1558 qui a emporté l'île de la Madeleine, nous proposons de voir dans cette grande île des Cordiers la conséquence géomorphologique de cette crue : les alluvions de l'île de la Madeleine ont pu migrer en aval suite à la crue de 1558, et engraisser ainsi l'île des Cordiers qui se trouvait immédiatement en aval de celle de la Madeleine. Il s'agit là d'un processus alluvial bien connu que celui de la migration des îles vers l'aval. Ce phénomène, s'il ne se retrouve pas systématiquement dans tous les secteurs de la Loire, a bien été observé en Touraine par Yves Babonaux, pour une période plus récente, entre 1790 et 1966, à propos de l'île Saint-Georges, qui se trouve plus en amont, du côté de Saint-Pierres-des-Corps (BABONAUX, 1970, p. 205-206)²⁶.

La deuxième différence géomorphologique importante entre le début du XVII^e et le XV^e siècle est le rattachement d'îles à la berge. En effet, les textes des XIV^e-XV^e siècles mentionnent assez précisément l'île de Marmoutier, qui est séparée du coteau Saint-

²⁶ Sa progression en 176 ans serait de 900 mètres, soit 5 mètres par an.

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

Georges par une boire, que les religieux de Marmoutier ferment pour se protéger des crues²⁷. Là encore, il conviendrait de reprendre le dossier pour localiser la boire plus précisément. Toujours est-il que lorsque Siette réalise sa carte en 1619, il ne représente aucune boire dans le secteur de Marmoutier, prouvant ainsi qu'elle est définitivement comblée, et que l'île est rattachée à la terre. Cette évolution d'une île en bras mort, puis en grève rattachée au lit majeur, correspond à une évolution classique, qui aurait pu être accélérée par des interventions humaines. Il est possible qu'il y ait dans le lit de la Loire moyenne une plus grande quantité de matériel alluvial à cette époque des XV^e-XVII^e siècles : ce matériel proviendrait du secteur de la Haute Loire, et qui correspondrait à un arrachage de matériel dues aux crises érosives depuis la fin du Moyen Age. Cela pourrait correspondre aux conséquences du Petit Age Glaciaire. Il serait trop long ici d'aller plus loin, ce dossier pourra être repris ultérieurement en examinant plus à fond ces hypothèses. Il semble que le même phénomène d'ensablement ait eu lieu pour l'île de Saint-Côme, qui se trouve en aval de Tours du côté de la Riche, sans que l'on sache précisément à quelle époque le rattachement s'est effectué. Celle-ci est encore une île au début du XII^e siècle d'après les textes : or, elle est bien rattachée à la rive sur la carte de Siette, soit au début du XVII^e siècle. Il conviendrait là encore de reprendre le dossier plus à fond pour cette île.

En conclusion, les principales modifications ayant eu lieu entre le XV^e siècle et le début du XVII^e sont la destruction de l'île de la Madeleine et le comblement des boires qui isolaient les îles de Marmoutier et Saint-Côme.

3.4 Les bateis dans le lit de la Loire au XV^e siècle

Concernant les aménagements réalisés par les hommes sur la Loire, il faut évoquer les épis de dérivations du courant ou bateis construits directement dans le lit de la Loire²⁸. Ces épis visent à répondre à un problème considéré comme crucial par les autorités municipales, c'est-à-dire à celui du manque d'eau dans les ports de la ville, en rive gauche. Comme le soulignait déjà D. Boisseuil (BOISSEUIL, 1992 p. 22-24), le courant principal passait, à l'époque, en rive droite, du côté de Saint-Symphorien, laissant ainsi à sec pendant toute la belle saison les principaux ports de Tours, à

²⁷ Voir un acte conservé en original aux Archives municipales de Tours qui présente le projet du roi Louis XI pour agrandir la ville sur les grèves de la rive méridionale de la Loire, projet qui n'a pas été appliqué jusqu'au bout (boîte DD1, acte sur parchemin à simple queue avec sceau, daté du 6 août 1480) : « *En quoy faisant ayons trouvé que pour esloigner la dite rivière de Loire de la dite ville estoit expédient et neccessaire donner cours à icelle rivière par unes boires estans entre l'isle de Mairmoustier et les coustaux, en laquelle boire avoit apparence que autrefois icelle rivière avoit eu cours, et rompre et desmolir certains batys de paux et autres empeschemens mis au bout de la dite boire, en tirant à Rochecorbon, à prandre depuis l'emboucheure d'icelle boire tirant tout droit par devant l'église de Mairmoustier, et que les dits empeschemens ostez, la dite rivière y auroit bon cours et ne foulleroit de moult la ville ne les turcyes ainsi quelle fait...* ».

²⁸ Le mot de "bateis" est aussi utilisé pour désigner les digues de protections contre les crues édifiées le long des berges (AUDIBERT, 1998 ; BOUQUET, 2001). Le mot de "bateis" pouvait aussi être utilisé pour les digues le long des berges, mais nous n'évoquerons pas ces ouvrages-là dans le cadre de cette communication.

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

savoir les ports de la Coherie et de la Foire le Roy. Cette partie méridionale du lit était alors occupée par de grandes grèves de sable, qui empêchaient le bon fonctionnement des activités commerciales liées au trafic sur la Loire. A l'inverse, le lit de la Loire est constamment en eau du côté de la rive nord, ce dont témoigne la localisation des moulins pendus dans la portion nord du pont médiéval.

Parmi les structures construites par la ville à la fin Moyen Age, nous allons nous intéresser tout particulièrement à 2 bateis, l'un construit à la tête de l'île Saint-Jacques jusqu'à la bastille du pont, et un autre, beaucoup plus grand, construit en amont du côté de l'île Aucard à la fin du XV^e siècle. La chronologie de leur construction et réparation ayant déjà été établie par C. Bouquet (BOUQUET, 2001, p. 40-41), nous chercherons à préciser la localisation de ces ouvrages, en nous appuyant sur les sources textuelles les plus précises (fig.4).

Le "bateis à la tête de l'île Saint Jacques" comme le nomment les comptes a été réalisé à partir de 1446²⁹, puis il a été régulièrement entretenu durant tout le XV^e siècle, chaque fois qu'il était mis à mal par les crues de la Loire. C'est le but recherché par la construction de ce bateis qui nous semble particulièrement intéressant : les comptes expliquent très clairement, et à plusieurs reprises, que ce bateis a pour but de ramener le fleuve devant les ports de la ville en rive gauche, et d'empêcher que l'eau se détourne vers la rive nord de Saint-Symphorien en passant par dessus par la tête de l'île Saint-Jacques, entre celle-ci et l'île des Cordiers³⁰. Sans savoir si ce bateis a été

²⁹ AMT, CC 29 f. 179 v : "A Thibault Valéry, tant pour lui que pour Jehan Meignon, Jehan Gascheau, Jehan Boucher, Jehan Lenoble, Colin Bauberoux, Pierre Moteron et Denis Mamuz (sic), manœuvres, la somme de IIII livres, XII sous, VI deniers tournois, qui deue leur estoit pour XXXVII journées qu'ilz ont vacquées pour la dicte ville entre le IIIIe jour de ce moys et le jourduy à faire une chaussée en manière de turcie es grève au dessoubz de la bastille du pont de pierre de Loire en venant contre bas vers l'isle Saint Julien. Icelle chaussée faicte de gros fumier et de sablon pour donner conduit à l'eau de la rivière pour prendre son cours au long de la dite ville moiennant le bateys qu'on faisoit parachever au dessus du dit pont. Et aussi pour empescher que la dite rivière ne preigne son cours au dessus dicelle isle de Saint Julien ; à laquelle besoingne faire les diz manœuvres ont vacqué chacun cinq jours excepté le dit Denis Mamuz qui n'y a vacqué que deux, et ont gaingné par jour chacun II sous, VI deniers qui est pour les diz XXXVII journées à ce pris la dicte somme de IIII livres, XII sous, VI deniers..."

³⁰ AMT, CC 29 f 181 (le 16 octobre 1446) : "A Jacquet Pierre, tant pour lui que pour Jehan Picault, Pierre Hardouin, Crillant (sic), Jehan Munier et Henry Vincent, manoeuvres, la somme de LX sous tournois qui deue leur estoit pour XXIII journées ont vacquées pour la dite ville à faire une chaussée en façon d'une turcie qu'on faisoit faire au dessoubz du pont de pierre de Loire pieca commencé à faire au droit de la bastille de pierre estant sur le dit pont en allant contrevall vers l'isle de saint Jacques à ce que l'eau de la rivière moiennant la dite chaussée puisse prendre et avoir son conduit entre la dite isle et la dite ville et quelle n'eschappe par dessus la teste de la dite isle ; ausquelles besongnes faire les dits manoeuvres ont vacqué chacun IIII journées..." CC 36 f 40v (le 28 août 1462). CC 36 f 18v (le 29 septembre 1462). CC 36 f 37v (le 31 octobre 1462). CC 41 f 31 (le 2 juillet 1473). CC42 f 38 (le 1er février 1475) : "Ausdiz Jehan Petiteau, Colin De Leschelle, Denys Bernard, Guillaume Negrier et Michau Guenon, tous compaignons manœuvres, la somme de sept livres, dix solz tournois, qui deue leur estoit pour LXXII journées qu'ilz ont vacqué à faire les réparations et ouvrages depuis le Ve jour de janvier jusques au derrenier jour dudit moys ensuivant l'an de ce dit compte, c'est assavoir pour avoir picqué environ LX paulx de cartier au derriere du bateys nouvellement fait à la teste de l'isle Saint Jacques illec remply et garny de fumiers et de sablon pour icelui estancher pour ce que l'eau passoit par dessoubz en aucuns endroiz..." CC 42 f 142 (le 9 avril 1477). CC 42 f 160 (le 10 juillet 1477) : "... avoir porté plusieurs fumiers à civières à braz dessus et

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

efficace, nous pouvons par contre affirmer qu'il existait un courant qui faisait dériver les eaux vers le nord, en passant entre ces deux îles. Cette levée, parfois dénommée "turcie" a été régulièrement entretenue puisqu'elle figure encore sur le plan de Siette de 1619. Elle permettait de faire la liaison entre les deux îles, puis, de là, avec le pont puisqu'une échelle³¹ avait été aménagée pour pouvoir descendre du pont pour aller sur l'île.

Le deuxième ouvrage réalisé dans le lit de la Loire est mentionné de manière très précise une première fois, vers 1446-1453, puis lorsqu'il est refait à neuf en 1495. Le tracé que nous avons proposé pour ce "grand bateis" n'est qu'une hypothèse de travail qui sera amenée à évoluer : d'une part, il n'est pas figuré sur la carte de Siette, et d'autre part les mentions textuelles sont plus difficiles à exploiter dans la mesure où elles font référence à des îles dont les localisations sont encore trop hypothétiques pour pouvoir être utilisées (île Estienne Leloup par exemple). Notre proposition n'est donc qu'un état de la recherche. Cette question avait déjà été examinée par D. Dubant dans sa thèse et par les travaux des étudiants de maîtrise : chacun avait proposé sa version des faits. La nôtre confirme et complète celle de D. Dubant (DUBANT, 1993, tome 1 p. 81-83 et tome 3 planche n° 23 p. 56). Celui-ci utilisait comme source un bail d'adjudication de 1476³² qui évoque les travaux pour « *faire un grand bateis de boie en la rivière de Loire devant la dite ville donnant depuis l'isle Goussard venant le long jusque remonté le grand pont, il pousse de la dite rivière en forme pour tourner rivière au long de la ville (...)* ». Il renvoyait également aux mentions des registres des comptes citées par D. Boisseuil (BOISSEUIL, 1992 p. 23).

Si on examine les mentions textuelles un peu plus en détail, on peut raisonnablement proposer que ce bateis aille, d'aval en amont, de la partie sud du pont médiéval, depuis l'île des Cordiers, vers l'île Aucard, en coupant le lit du fleuve. En 1495, il allait encore au-delà en amont, le long des îles de la Madeleine et de l'île Leloup dont les localisations sont incertaines. La première mention permettant de localiser ce bateis date de 1454³³ : « *A Jehan Lucas, bouscheron, la somme de VIIxx livres tournois qu'il devoit avoir par certain marchié que les esleuz de la dicte ville ont fait avec lui le XII^{me} jour de juillet IIIIcLIIII de certaine besoigne qu'il a prins à faire en tache pour la dicte ville, c'est assavoir de réparer le bateys de bois estant entre les ponts de pierre des grans pons de Loire et l'isle Goussart que la dicte ville et fist ja piéça faire pour faire venir le cours de l'eau de Loire au long de la dicte ville, fourrez de neuf une grant brèche qui y est contenant cent toises de long ou environ et de prefonteur (sic) une toise, et ès autres lieux par où passe la force des eaues, de fagoz et de pierre et planter du long d'icellui bateys de saules vifz et de sardelaz (sic) et autres lieux et endroiz ou il sera besoing de y mettre lymandes et traverses ou il en fauldra fors es lieux ou est jà chargé de sable icellui bateys*

darrière le bateys de la teste de l'isle Saint Jacques que icelui eslargir et renforcer par derrière à ce que à la creue de la rivière de Loire ne y puisse faire dommage et que la dicte rivière puisse venir le long des murs et ports de la dicte ville... ». CC 44 f 44 v (le 2 janvier 1480). CC 44 f 48 (le 10 septembre 1480). Les dates sont données telles qu'elles sont énoncées dans les registres des comptes.

³¹ AMT, CC 29 f 102v d'après (BOISSEUIL 1992 p. 22 note 11).

³² AMT, série DD, boîte n° 10, non folioté.

³³ AMT, registre CC 33 f 70v.

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

lequel le dit Lucas a prins et tenir et maintenir en bon estat et réparation toute l'année et à la fin de l'an le rendre en estat deu et convenable ainsi qu'il appartient." D'après l'étude du pont médiéval de D. Boisseuil, "les ponts de pierre" correpondent sans ambiguïté possible à la portion sud du pont (BOISSEUIL, 1992 p. 24-25) : nous proposons donc de représenter ce bateis en partant du sud du pont en dessous de l'île des Cordiers jusqu'à l'île Goussart ou Aucard (fig. 4). De plus, si on considère que la toise utilisée mesure 1,9595 mètres³⁴, on obtient une longueur d'environ 200 mètres pour la grande brèche citée par la source : or, cela correspond à la longueur du tronçon du bateis qui fait la liaison entre la pointe de l'île des Cordiers et le point supposé de raccord avec l'île Aucard. Il nous semble donc qu'on peut interpréter cette "brèche" comme la portion la plus fragile car la plus soumise aux courants du bateis. Les comptes confirment l'importance de cet ouvrage dans la mesure où la ville paye un ouvrier pendant un an uniquement pour surveiller et entretenir cet ouvrage. Les travaux de C. Audibert et C. Bouquet exposent les méthodes de construction de ce bateis : ils sont composés d'au moins deux rangées de pieux que l'on bloque en insérant du matériel grossier (terre, sables, fumiers, fagots, planches), et que l'on stabilise en faisant planter des saules (AUDIBERT, 1998, vol. 2 p. 19, 24, 47 ; BOUQUET, 1999 p. 41).

Les comptes de la ville mentionnent la reconstruction de ce "vieux bateis" en 1495³⁵, et donnent des précisions topographiques qui confirment notre hypothèse : *"Audit Jacquet Leclerc et à Jehan Pau, charpentiers, la somme de troy cens livres, troy solz tournois qui deue leur estoit pour avoir besoigné pour la dite ville en depuis le premier jour de mars l'an de ce dit compte jusqu'au XXIII^e jour d'octobre ensuivant à faire les ouvrages qui s'ensuivent, c'est assavoir pour avoir fait le grant bateis a double ranc et doubles lymandes au dessus des grands ponts de Loire devant la tour Saint Anthoine et devant la tour feu Hugon au long des ysles estans au dessus des dits ponts de Loire depuis le veil bateis jusques aux ysles feu Goussart a l'isle feu Gervaise Riviere, a l'isle que l'on disoit estre à feu Estienne le Loup, tirant tout contremont pour donner cours à la rivière de Loire du couste devers la ville laquelle par deffault du dit bateis en alloit de l'autre couste devers saint Cyphorien contenant icelluy bateys cens toises de long ou environ à double ranc et doubles lymandes."* Il nous semble que le vieux bateis dont il est question peut être interprété comme celui déjà construit en 1454. Les mentions topographiques confirment la liaison avec l'île Goussart. Cet ouvrage allait au-delà encore en amont le long des îles de la Madeleine (ou Gervaise Rivière) et Leloup : mais la localisation de ces îles nous a semblé encore trop hypothétique pour servir au tracé du bateis. Le plus intéressant est certainement la raison invoquée par les autorités municipales pour la construction de cet ouvrage, c'est-à-dire la volonté de ramener le cours de la Loire devant la rive gauche : cela prouve que le courant principal se dirigeait vers le côté nord en passant au nord à droite de l'île Goussart, et que le courant secondaire qui déviait vers le sud, vers Saint-Pierre-des-Corps et le

³⁴ Voir note 13 infra.

³⁵ AMT, registre CC 50 f 46. Pour d'autres mentions de ce « grand bateis à doubles rangs et doubles lymandes », voir aussi dans ce même registre CC 50 les folios 36v et 39v.

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

lieu-dit la Madeleine, repartait vers le nord en passant entre l'île Goussard et l'île des Cordiers, de sorte qu'il ne restait plus qu'une petite quantité d'eau le long de la rive sud.

Enfin, le tracé que nous proposons pour ce grand bateis est confirmé, pour la portion de la grande brèche située dans l'eau entre la pointe de l'île des Cordiers et l'île Goussard, par une vue panoramique de la ville de Tours de 1625, celle de Visscher (fig. 5)³⁶. Cette gravure sur cuivre réalisée par l'artiste hollandais Claes Jansz Visscher est formée de quatre estampes formant un vaste panorama frontal, d'une longueur totale de 2,35 m x 41 cm, et intitulée "La fort ancienne et noble ville de Tours, appelée (sic) la Jardin de la France". S'il est probable que Visscher n'est pas venu lui-même à Tours (PETITFRERE, 1998 p. 185-187 ; OURY, 1976, p. 15-17), la représentation est trop précise pour avoir été réalisée en atelier : "Visscher a pu recourir aux services d'un artiste français qui lui aurait fait parvenir ses dessins ou d'un Néerlandais qu'il aurait dépeché en France". Sur l'estampe de la partie amont de Tours, nous voyons très clairement qu'il est figuré entre la pointe de l'île des Cordiers et l'île du Ciel (ou Aucard) une digue, constituée visiblement de plusieurs pieux de bois, et dont chaque extrémité est accrochée à un édifice établi sur chaque île. L'identification de cette digue avec le bateis des comptes du XV^e siècle, hypothèse qui avait déjà été suggérée par D. Dubant (DUBANT, 1993, p. 81) nous semble donc probable.

En conclusion, tous ces éléments ont été synthétisés sur la carte que nous proposons en annexe. Nous avons bien conscience que notre carte en tant que telle est fautive puisqu'elle intègre des données du XV^e siècle sur un fond de carte de 1619 : encore une fois, elle n'est qu'un état de la recherche en juin 2002. Dans la mesure où les renseignements sur la localisation des îles de la Madeleine et Etienne Leloup ne sont pas assez assurés, nous avons préféré utiliser le fond de carte de Siette qui, lui, est fiable. Cette étude pourra être reprise ultérieurement afin d'approfondir cette question. Pour cela, il faudrait examiner plus précisément la question des hauts et bas fonds de la Loire, en regardant notamment les documents et les relevés qui auraient pu être faits au Service départemental de la navigation, ce qui n'a pu être fait pour cette communication.

4. Conclusion : la Loire, une contrainte hydrologique socialisée par les chanoines

Pour revenir à notre propos initial, il est utile de remarquer que, dans cette configuration, le port de Saint-Cyr dispose d'un très net avantage par rapport aux autres ports, avantage qui est de pouvoir fonctionner normalement tout le long de l'année, à l'inverse du port de la Foire-le-Roi par exemple. En effet vu sa localisation très en aval de tout le secteur des îles, le port de Saint-Cyr devait être en eau toute l'année. On peut donc se demander si la raison de la volonté des chanoines de Saint-Martin d'acquérir le port de Saint-Cyr n'est pas aussi de bénéficier d'un port alimenté en eau toute l'année. Si c'était le cas, cela signifie que les responsables de

³⁶ Fond ancien de la Bibliothèque municipale de Tours, L.D. Tours, R1, R2, R3, R4.

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

cette organisation socio-religieuse avaient intégré dans leurs pratiques spatiales la dimension hydromorphologique de leur environnement : cela montrerait qu'ils avaient une très bonne perception des risques et contraintes imposées par l'évolution du lit mineur de la Loire, et ce même s'ils n'étaient pas certainement pas en mesure de percevoir le fonctionnement systémique d'un bassin versant, comme les effets d'évolution de l'amont sur les zones aval, les évolutions climatiques sur la longue durée, et le temps de réponse du fleuve à ces évolutions.

La géographe M. Le Berre distingue 3 niveaux des propriétés naturelles des territoires en fonction de leur degré de socialisation : tout d'abord les éléments naturels eux-mêmes non socialisés, puis les potentialités naturelles, c'est-à-dire des éléments naturels que les sociétés perçoivent comme étant potentiellement intéressants dans un avenir plus ou moins proche et qu'elles ont donc socialisés, et enfin les contraintes naturelles envisagées comme des atouts et/ou des servitudes par les sociétés qui les intègrent dans leurs pratiques territoriales. Dans ce dernier cas, les sociétés perçoivent ces contraintes naturelles comme des forces dotées d'une certaine intensité et visibles par les effets qu'elles engendrent (LE BERRE, 1995). Suivant cette typologie, la Loire serait socialisée par les chanoines de Saint-Martin comme une contrainte naturelle positive, les atouts de cette contrainte étant suffisamment significatifs aux yeux des chanoines pour l'intégrer dans leurs pratiques territoriales.

Toutefois, cette conclusion n'est valable que dans le cas où la situation que nous pouvons décrire au XV^e siècle se retrouve au XII^e siècle, époque à laquelle les chanoines de Saint-Martin cherchent à acquérir ce port de Saint-Cyr. Malheureusement, en deçà du XV^e siècle, nous ne possédons plus de sources textuelles susceptibles de nous éclairer sur la configuration de la Loire. La seule information qui est attestée est l'existence d'îles dans le lit de la Loire devant la ville de Tours, au XIV^e³⁷, et au début du XIII^e³⁸ siècle. Mais on ne sait rien sur leur taille ni sur leur localisation. La présence d'un bourg de la grève est connu dans les sources tourangelles : il s'agit d'un terrain, grossièrement situé au niveau du port de la Coherie, que se sont disputés les chanoines de Saint-Martin et les moines de Saint-Julien au XI^e siècle. La dénomination « grève » tendrait à prouver que se trouvent effectivement en rive gauche une accumulation de sables peu propices à l'activité fluvio-commerciale. Ce dossier de textes, ainsi que l'étude de H. Galinié sur la

³⁷ Dans un acte royal du 18 octobre 1358, dont l'original est conservé aux AMT (boîte DD1), et qui permet de construire une enceinte unique autour de la ville pour se protéger des Anglais, l'exposé des motifs mentionne des îles dans la Loire, îles qui comportent des saulaies : *"Supplient nous ont noz biens amez les bourgeois et habitants de la dite ville que comme il aient fait fortifier et emparer la dite ville tant que elle est près de estre fortefier de murs, de palis et de fossés, et environ la dite ville ait plusieurs hostelz jardins et murs de pierre et autres cloaisons de maisons et de jardins où il a arbres fruitaus et non fruitaus et autres choses et isles en la rivière de Loyre es quelles il a saulaies..."*.

³⁸ Dans le Rituel de Péan Gâtineau, une source de type liturgique - un coutumier du début du XIII^e siècle - il est fait allusion au fief du cellerier du chapitre, un des dignitaires du chapitre. C'est l'édition de A. Fleuret qu'il faut utiliser, et non celle de P. Nobilleau qui est très fautive : *"habet [le cellerier] burgum de gravia et insularum..."* (FLEURET, 1901, p. 106).

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

modification du trait de la rive gauche de la Loire [cf supra], permettent de poser l'hypothèse que le fonctionnement hydraulique n'était pas fondamentalement différent au XII^e siècle, c'est-à-dire que le courant principal se trouvait déjà en rive droite, alors que la rive sud était régulièrement ensablée. Dans l'état actuel des connaissances, nous ne pouvons pas faire autrement que de supposer cette continuité. Des travaux de recherches ultérieurs permettront de valider ou d'invalidier nos hypothèses et d'affiner nos interprétations des relations sociétés/milieux.

Sources

BAUTIER, R.-H., DUFOUR, J., (éd.), 1978. *Recueil des actes de Robert Ier et Raoul, rois de France (922-936)*, Paris.

DELABORDE, H., PETIT-DUTAILLIS, C., MONICAT, J., BOUSSARD, J., NORTIER, M., (éd.), 1916-1979. *Recueil des actes de Philippe Auguste*, 4 vol., Paris.

DELAVILLE LE ROULX, J., (éd.), 1878-1881. *Registres des comptes municipaux de la ville de Tours*, t. 1 (registres CC1 à CC5 de 1358 à 1366), t. 2 (registres CC 6 à CC 7 de 1367 à 1380), Tours-Paris.

DUFOUR, J., (éd.) 1992-1994. *Recueil des actes de Louis VI roi de France*, 4 vol., Paris.

FLEURET, A., (éd.), 1901. *Rituel de Saint-Martin de Tours*, Paris.

GRANDMAISON, C. de, 1885. Fragments de chartes du Xe siècle provenant de l'abbaye de Saint-Julien de Tours. *Bibliothèque de l'Ecole des Chartes*, XLVI, réimprimé à Paris en 1886.

LAUER, P., (éd.), 1940-1949. *Recueil des actes de Charles III le Simple, roi de France (893-923)*, Paris, 2 vol.

LAUER, P. (éd.), 1914. *Recueil des actes de Louis IV, roi de France (936-954)*, Paris.

LUCHAIRE, A., 1885. *Etudes sur les actes de Louis VII*, 1885, réimprimé 1964, Paris.

Recueil des actes de Charles le Chauve, éd. Georges Tessier, 4 vol., 1943-1950, Paris.

PROU, M., (éd.), 1908. *Recueil des actes de Philippe I^{er}*, Paris.

TESSIER, G., (éd.), 1943-1950. *Recueil des actes de Charles le Chauve*, Paris, 3 vol.

TESSIER, G., BAUTIER, R.-H., (éd.), 1967. *Recueil des actes d'Eudes, roi de France (888-898)*, Paris.

TOCK B.-M. (dir.), *La diplomatie française du Haut Moyen Age. Inventaire des chartes originales antérieures à 1121 conservées en France*, 2 vol., Turnhout, Brepols, 2001.

Bibliographie

AUDIBERT, C., 1998. *Les digues de Loire à Tours à la fin du Moyen Age*, 2 vol. mémoire de maîtrise soutenu en 1998 sous la direction de Joëlle Burnouf à l'université de Tours.

BABONAUX, Y., 1970. *Le lit de la Loire, étude d'hydrodynamique fluviale*, Paris.

BLIN, C., 1998. *Contribution à la géoarchéologie et la morphogenèse de la Loire dans le val de Tours : constitution d'une base de données géologiques*, mémoire de maîtrise de

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

géographie dirigé par Nathalie Carcaud et soutenu en septembre 1998 à l'université d'Angers.

BOISSEUIL, D., 1992. *Le pont sur la Loire à la fin du Moyen Age*, coll. Recherches sur Tours 6, 4^e supplément à la Revue archéologique du Centre de la France, Tours.

BOUQUET, C., 1998. *Les villes et le fleuve : histoire des relations entre les sociétés urbaines et la Loire moyenne à la fin du Moyen Age*, mémoire de DEA dirigé par Joëlle Burnouf et Henri Galinié en 1998 à l'université de Tours.

BOUQUET, C., 2001. La communauté urbaine de Tours et la Loire à la fin du Moyen Age. In : CARCAUD, N., (coord.), *Géoarchéologie de la Loire moyenne, Résultats 1996-1999*, SRA Région Centre : 37-46 (article disponible sur le site brgm.fr/projet_loire/publicat.htm).

BRUNTERC'H, J.-P., 1989. Le duché du Maine et la marche de Bretagne. In : AT SMA, H, (éd.), 1989, *La Neustrie (650-850)*, Actes du colloque tenu en 1988, t. 2, Sigmaringen : 29-127.

CARCAUD, N., Garcin, M., Visset, L., Burnouf, J., sous presse. Nouvelle lecture de l'évolution des paysages fluviaux à l'Holocène dans le bassin de la Loire moyenne. In : Actes du colloque PEVS-CNRS *Paléohydrologie des quinze derniers millénaires*.

CHEVALIER, B., 1975. *Tours ville royale (1356-1520)*, publications de la Sorbonne, Paris.

DION, R., 1961. *Histoire des levées de la Loire*, Paris.

DUBANT, D., 1993. *Le site de Tours du I^{er} au milieu du XIX^e siècle. De l'adoption à l'astreinte (étude historique)*, thèse soutenue en 1993 sous la direction de Monique Bourin à l'université François Rabelais de Tours, 3 vol.

DUFOUR, J., 1988. Etat et comparaison des actes faux ou falsifiés intitulés au nom des Carolingiens français (840-987). *Monumenta Germaniae Historica Schriften*, 33, IV : 167-210.

DURRENBERGER, V., 1999. *D'une rive à l'autre de la Loire. Les aménagements du lit mineur de la Loire du XI^e au XV^e s. dans les sources écrites de Rochecorbon à Saint-Cyr*, mémoire de maîtrise dirigé par Joëlle Burnouf et soutenu à l'université de Tours en 1999 .

GASNAULT, P., 1953. *Etude sur les chartes de Saint-Martin de Tours des origines au milieu du XII^e siècle*, thèse de l'Ecole des Chartes, Paris.

GIRY, A., 1894. *Manuel de diplomatique*, Paris, 1894 (repr. Genève, Slatkine, 1975).

GUYOTJEANNIN, O., PYCKE, J., TOCK, B.-M., 1993. *Diplomatique médiévale*, Brepols, coll. l'Atelier du Médiéviste 2.

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

HOCQUET, J.-C., 1985. Le pain, le vin et la juste mesure à la table des moines carolingiens. *Annales ESC*, mai-juin 1985 : 661-686.

LAGADIC, V., 1999. *Les îles de la Loire à Tours aux XIV^e-XV^e s.*, 2 vol, 1999, mémoire de maîtrise dirigé par Joëlle Burnouf et soutenu à l'université de Tours en 1999.

LE BERRE, M., 1995. article « Territoires ». In : Bailly, A., Ferras, R., Pumain, D., (dir.), *Encyclopédie de géographie*, Economica, Paris, 1^{ère} éd. 1983, 2^{ème} éd. 1995 : 601-622.

MACHABEY, A., 1962. *Histoire des poids et mesures depuis le treizième siècle. La métrologie dans les musées de province et sa contribution à l'histoire des poids et mesures en France à partir du treizième siècle*, Troyes.

MARLET, O., 2000. *Les paléochenaux dans la plaine alluviale de Tours du Tardiglaciaire à aujourd'hui. Intégration des données archéologiques*, mémoire de maîtrise dirigé par Joëlle Burnouf et soutenu en juin 2000 à l'université F. Rabelais de Tours.

MAURICE, P., 2001. Conception de la base de données ArcTo. In : CARCAUD, N., (coord.), *Géoarchéologie de la Loire moyenne, Résultats 1996-1999*, SRA Région Centre : 65-71 (article disponible sur le site brgm.fr/projet_loire/publicat.htm).

MILAGROS CARCEL ORTI, M., (éd.), 1997. *Vocabulaire international de la diplomatie*, Université de Valence (Commission internationale de diplomatie).

NIERMEYER, J. F., 1954. *Mediae latinitatis lexicon minus. Lexique latin médiéval français-anglais*, Leiden.

Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XII^e-XV^e siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture. Sociétés préindustrielles et milieux fluviaux, lacustres et palustres : pratiques sociales et hydrosystèmes (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, édité par Joëlle Burnouf et Philippe Leveau, coll. Archéologie et histoire de l'art, vol. 19, p. 137-55, Paris, CTHS, 2004

NOIZET, H., 2001. Le chapitre de Saint-Martin de Tours et la Loire aux IX^e-X^e s. . In : CARCAUD, N., (coord.), *Géoarchéologie de la Loire moyenne, Résultats 1996-1999*, SRA Région Centre : 65-71 (article disponible sur le site brgm.fr/projet_loire/publicat.htm).

NOIZET, H., 2002. Le centre canonial de Saint-Martin de Tours et ses domaines périphériques en Val de Loire (IX^e-X^e s.). *Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest*, 109 (2) : 14-37.

OURY, G.-M., 1976. *Tours en 1625 d'après les planches gravées de C. J. Visscher*, Chambray.

PACHA, B., MIRAN, L., 1996. *Cartes et plans imprimés de 1564 à 1815. Collections des bibliothèques municipales de la région Centre. Notices de la base BN-Opaline*, BNF, Paris.

PETITFRERE, C., 1998. Une ville mise en scène : Tours d'après l'iconographie générale des XVI^e-XVIII^e siècles. In : PETITFRÈRE, C., (éd.), *Images et imaginaires de la ville à l'époque moderne*, éd. Maison des Sciences de la Ville, université F. Rabelais, Tours, coll. Sciences de la Ville n° 15, 1998 : 175-210.

TABERLY, C., 1999. *Interprétation lithostratigraphique sur la fenêtre de Tours. Intégration des données géologiques, palynologiques et géochronologiques*, 2 vol., mémoire de maîtrise de géographie dirigé par Nathalie Carcaud et soutenu en 1999 à l'université d'Angers.

VANNIER, R., 1999. *La ville de Tours et la Loire à la fin du Moyen Age : les digues à Tours*, 2 vol., mémoire de maîtrise dirigé par Joëlle Burnouf et soutenu à l'université de Tours en 1999.

Liste des figures

Figure 1 : Acte de 942 (ADIL H 461 n° 5)

Figure 2 : Acte de 1274 (ADIL G 364)

Figure 3 : La plaine alluviale de Tours d'après la carte de Siette (1619)

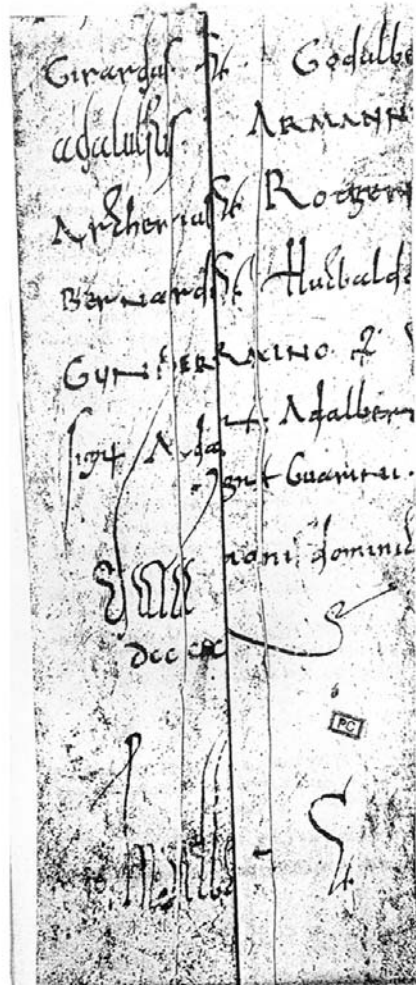
Figure 4 : Gravure d'Arnoullet (1553)

Figure 5 : Vue d'Hoefnagel (1561)

Figure 6 : Aménagements et courants dans la Loire au début du XVII^e siècle

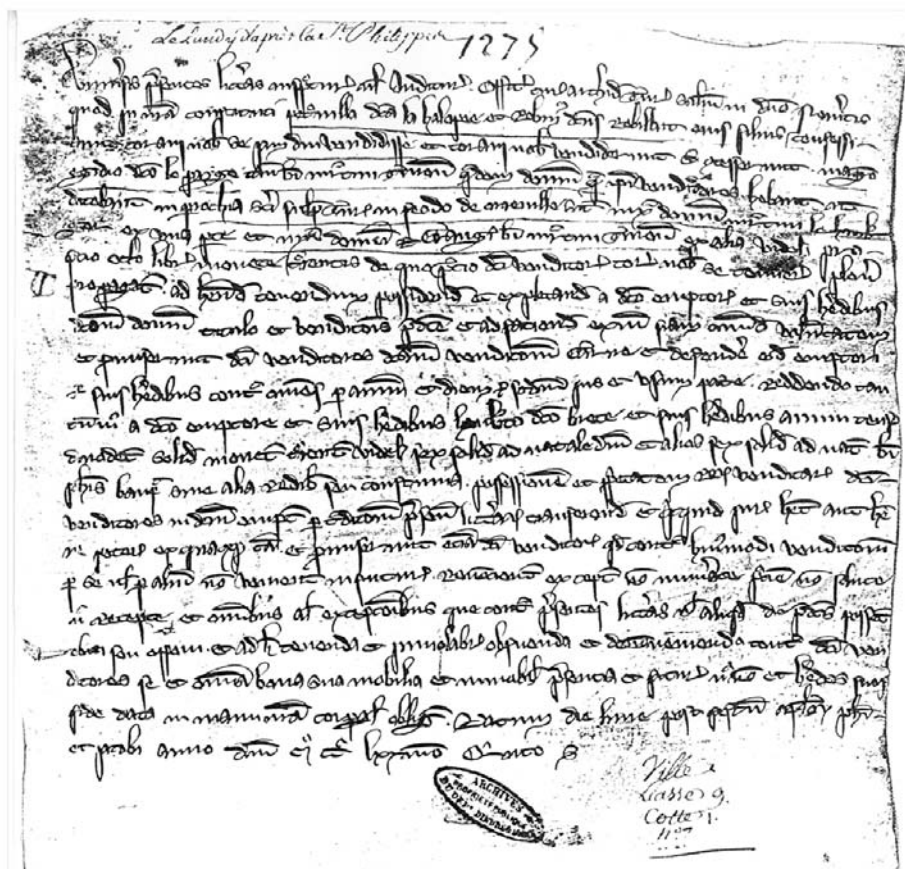
Figure 7 : Vue de Visscher (1625).

Figure 1 : acte de 942 (ADIL, H 461, n°5)



Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XIIe-XVe siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, J. Burnouf et P. Leveau (éd.), CTHS, Paris, 2004, p. 137-155.

Figure 2 : acte de 1274 (ADIL, G 364)



Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XIIe-XVe siècles) », dans *Fleuves et marais, une bistoire au croisement de la nature et de la culture (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, J. Burnouf et P. Leveau (éd.), CTHS, Paris, 2004, p. 137-155.

Figure 3 : la plaine alluviale de Tours d'après la carte de Siette de 1619

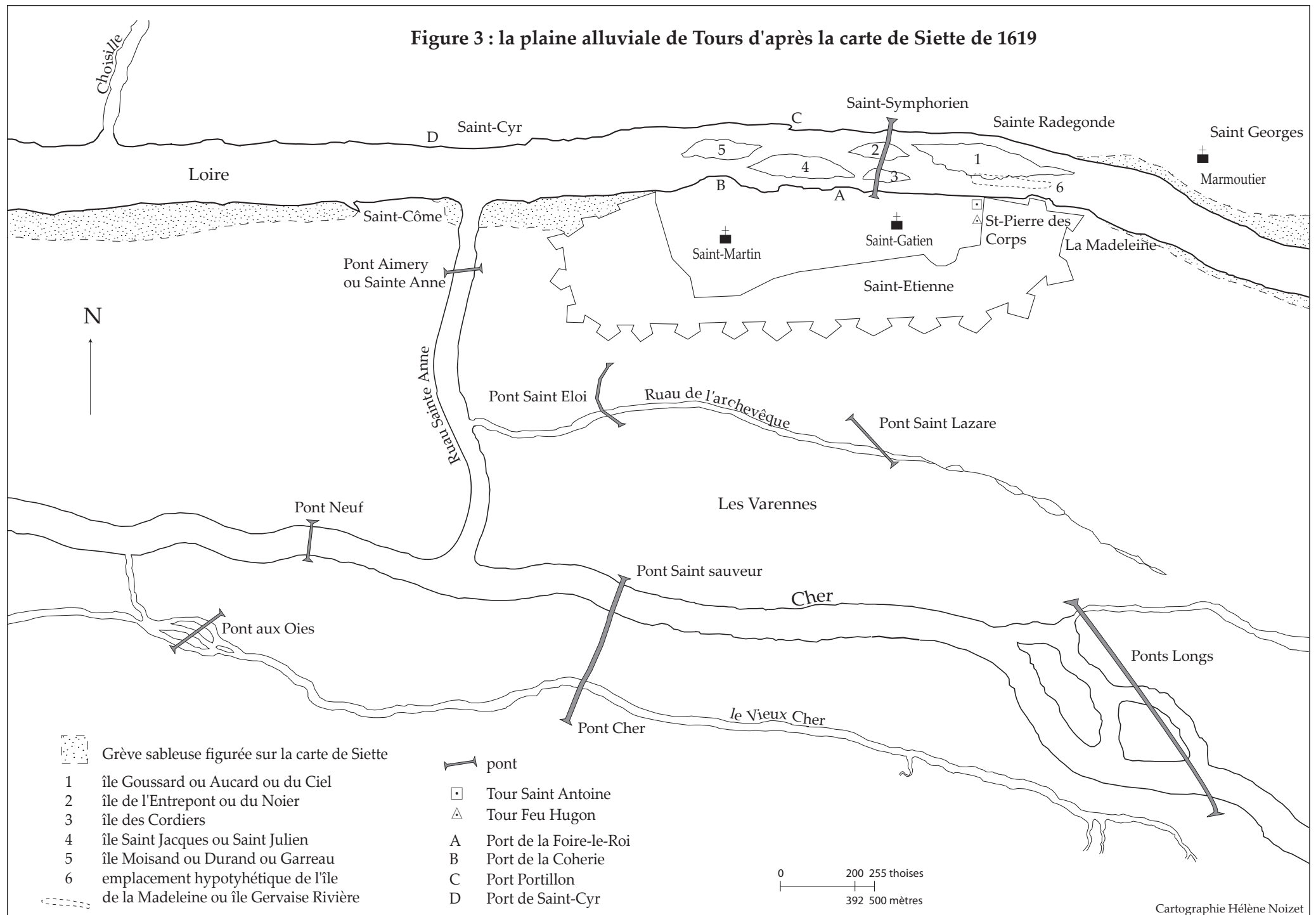
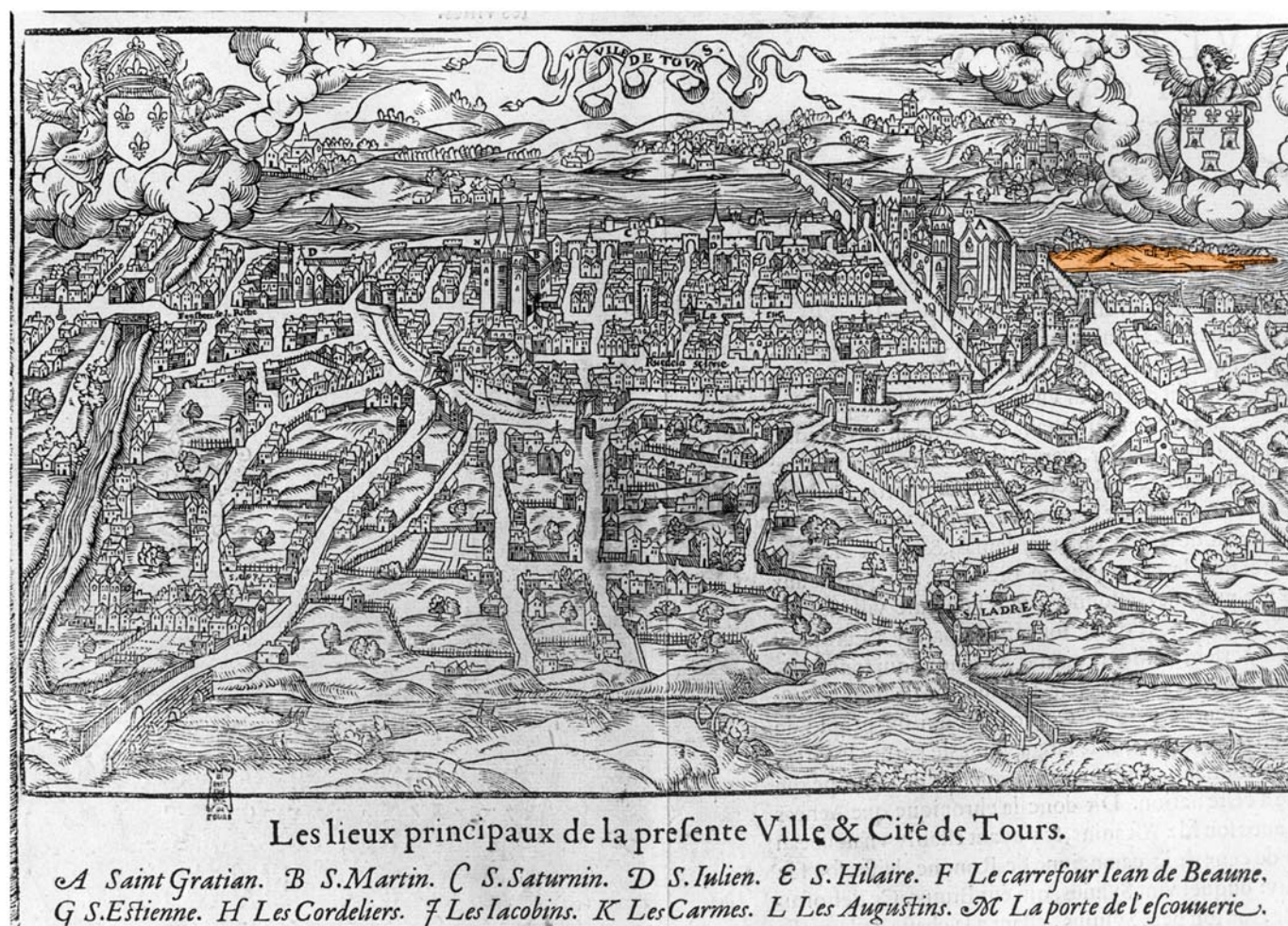


Figure 4 : gravure d'Arnoullet (1553)



Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XIIe-XVe siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture* (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002), J. Burnouf et P. Leveau (éd.), CTHS, Paris, 2004, p. 137-155.

Figure 5 : vue d'Hoefnagel (1561)



Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XIIe-XVe siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au ci et de la culture (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, J. Burnouf et P. Leveau (éd.), CTHS, Paris, 2004, p. 137-155.

Figure 6 : Aménagements et courants dans la Loire au début du XVIIe siècle

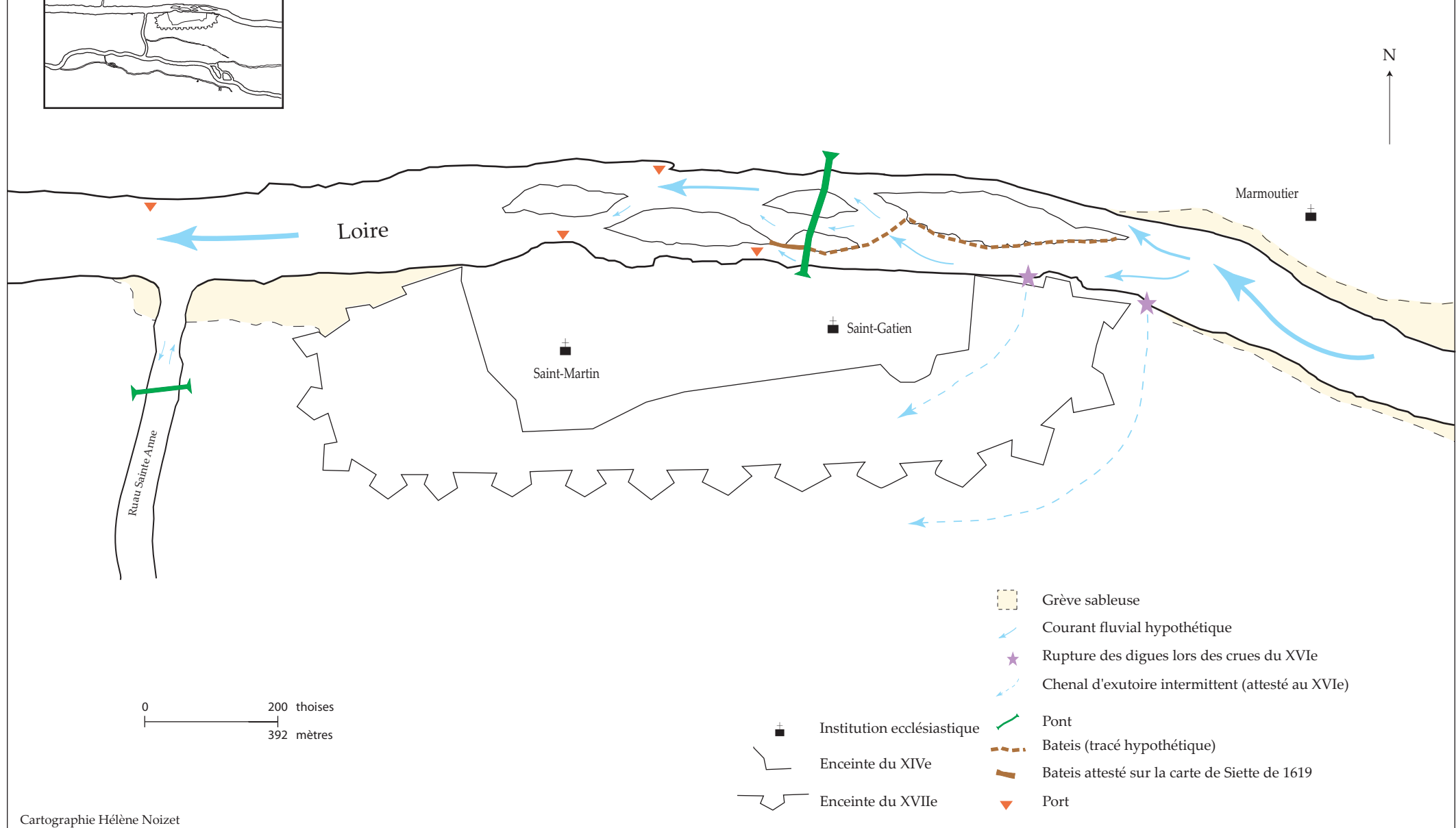
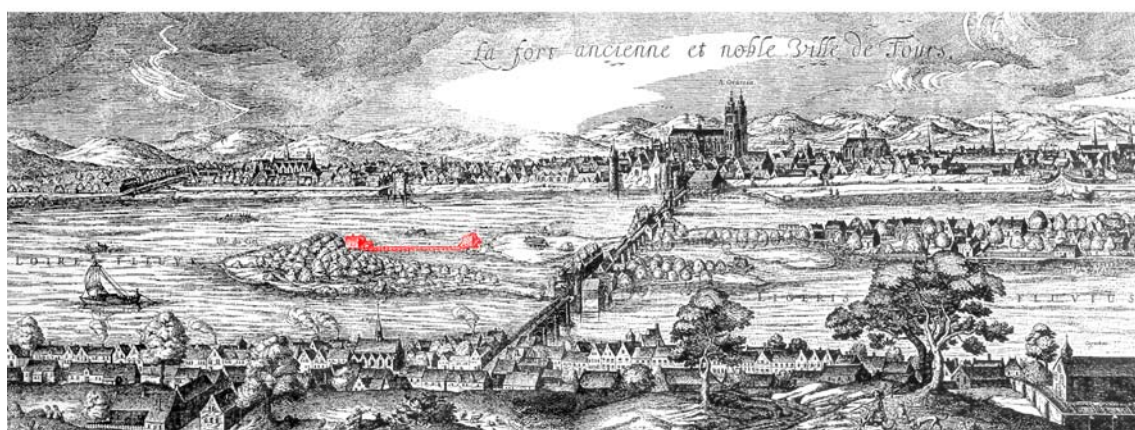


Figure 7 : vue de Visscher (1625)



Noizet, Hélène ; Carcaud, Nathalie ; Garcin, Manuel, « Rive droite rive gauche : la Loire et Tours (XIIe-XVe siècles) », dans *Fleuves et marais, une histoire au croisement de la nature et de la culture (actes du colloque d'Aix-en-Provence tenu en avril 2002)*, J. Burnouf et P. Leveau (éd.), CTHS, Paris, 2004, p. 137-155.