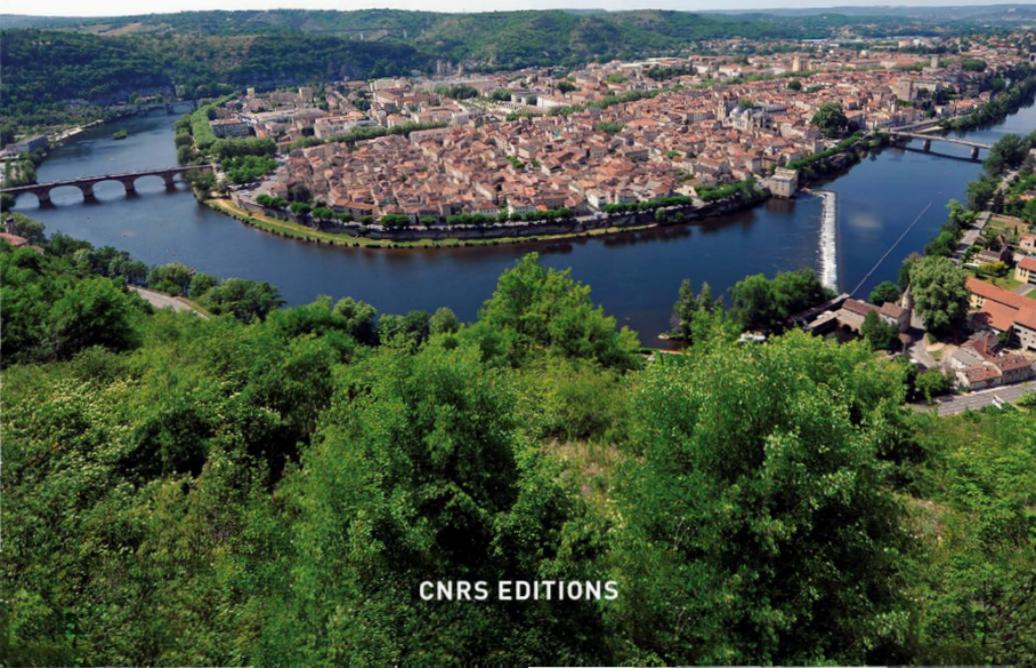


Sous la direction de

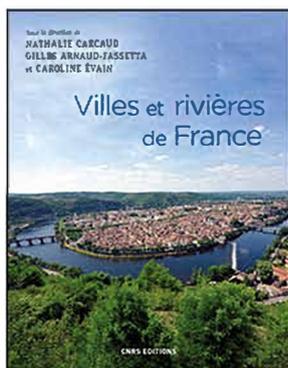
**NATHALIE CARCAUD
GILLES ARNAUD-FASSETTA
et CAROLINE ÉVAIN**

Villes et rivières de France



CNRS EDITIONS

Présentation de l'éditeur



Source, artère, exutoire, la rivière reste indissociable de la vie des villes. Depuis l'origine du « phénomène » urbain, villes et rivières entretiennent un lien organique puissant, vital, mais aussi ambivalent et marqué par les ruptures, les inondations, les catastrophes. Les rivières font et défont les villes qui, à leur tour, les façonnent, les recréent et les canalisent. En 29 portraits, de Paris à Fort-de-France, cet ouvrage revisite l'une des relations primordiales du citadin à la nature. Pour chacun des sites étudiés, des spécialistes de géographie, d'urbanisme ou d'histoire urbaine, dressent un état de la situation présente, fournissant les données clés pour comprendre le paysage actuel, à travers une cartographie originale, et retracent leur dynamique depuis l'éclosion citadine jusqu'à l'époque contemporaine.

Un panorama unique des villes et rivières françaises d'aujourd'hui, pour rendre compte du passé et esquisser leurs avenir possibles en 2050.

Amiens - La Somme.
Angers - La Maine.
Avignon - Le Rhône, la Durance, l'Ouvèze et la Sorgue.
Basse-Terre et ses rivières.
Caen - L'Orne.
Foix - L'Ariège.
Fort-de-France - Les rivières Madame et Monsieur.
Grenoble - L'Isère et le Drac.
Le Mans - La Sarthe et l'Huisne.
Le Teich - La Leyre.
Lille - La Deûle.
Limoges - La Vienne.
Lisieux - La Touques et l'Orbiquet.
Lyon - Le Rhône et la Saône.

Montpellier - Le Lez et la Mosson.
Nancy - La Meurthe.
Nantes - La Loire.
Nice - Le Paillon.
Paris - La Seine.
Perpignan - La Têt et la Basse.
Poitiers - Le Clain et la Boivre.
Rennes - La Vilaine et l'Ille.
Rochefort - La Charente.
Saint-Denis - Rivière Saint-Denis.
Saint-Laurent-du-Maroni - Le Maroni.
Thiers - La Durolle.
Toulouse - La Garonne.
Tours - La Loire et le Cher.
Verdun - La Meuse.

Nathalie Carcaud est professeure de géographie physique à AGROCAMPUS OUEST (centre d'Angers, département MilPPaT) et membre du laboratoire ESO (UMR 6590). Gilles Arnaud-Fassetta est professeur de géographie à l'université Paris-Diderot (Paris 7) et membre du laboratoire PRODIG (UMR 8586) à Paris. Caroline Évain a étudié les Arts Appliqués à l'ESAA Duperré puis a obtenu un diplôme d'ingénieure paysagiste.

Villes et rivières de France

Maquette intérieure et mise en page : PCA

© CNRS Éditions, Paris, 2019
ISBN : 978-2-271-12484-5

Sous la direction de

Nathalie CARCAUD, Gilles ARNAUD-FASSETTA et Caroline ÉVAIN

Villes et rivières de France

CNRS EDITIONS

SOMMAIRE

Introduction.....	9
Amiens	
La Somme.....	12
Angers	
La Maine.....	24
Avignon	
Le Rhône, la Durance, l'Ouvèze et la Sorgue.....	34
Basse-Terre	
et ses rivières.....	44
Caen	
L'Orne.....	52
Foix	
L'Ariège.....	62
Fort-de-France	
Les rivières Madame et Monsieur.....	70
Grenoble	
L'Isère et le Drac.....	78
Le Mans	
La Sarthe et l'Huisne.....	88
Le Teich	
La Leyre.....	96
Lille	
La Deûle.....	102
Limoges	
La Vienne.....	112
Lisieux	
La Touques et l'Orbiquet.....	120
Lyon	
Le Rhône et la Saône.....	130

Montpellier	
Le Lez et la Mosson.....	138
Nancy	
La Meurthe.....	148
Nantes	
La Loire.....	156
Nice	
Le Paillon.....	166
Paris	
La Seine.....	174
Perpignan	
La Têt et la Basse.....	194
Poitiers	
Le Clain et la Boivre.....	206
Rennes	
La Vilaine et l'Ille.....	214
Rochefort	
La Charente.....	222
Saint-Denis	
Rivière Saint-Denis.....	230
Saint-Laurent-du-Maroni	
Le Maroni.....	238
Thiers	
La Durolle.....	244
Toulouse	
La Garonne.....	256
Tours	
La Loire et le Cher.....	268
Verdun	
La Meuse.....	276
Bibliographie.....	282
Les auteurs.....	291

INTRODUCTION

« Une ville qui vous reste ainsi longtemps à demi interdite finit par symboliser l'espace même de la liberté. »

La forme d'une ville, Julien Gracq, José Corti éditeur, Paris, 1985, 213 p.

Dans un contexte d'incertitude environnementale et de transitions écologiques et énergétiques, tandis que se multiplient les projets de mise en Nature de la ville, cet ouvrage souhaite revisiter l'une des premières relations tissées entre les sociétés urbaines et leur environnement, celle de la ville et du site fluvial. Depuis leur fondation, les villes concentrent de fortes densités de population, une diversité de fonctions, les pouvoirs politique et économique, le savoir scientifique. Elles développent des relations à leur environnement très particulières et contrastées. Tel est le cas de leur rapport à la rivière qui associe des composantes du cadre de vie, des ressources et des contraintes (risques). Si concrètement, les fonctions de l'eau sont dépendantes du contexte environnemental, politique, économique et technique, on constate que culturellement, toutes les civilisations portent un regard ambivalent sur les forces aquatiques : entre malédiction et fécondité (Terrin, 2014). Cette situation ambiguë est idéale pour que se dessine une grande diversité de paysages fluviaux urbains, nés de la volonté de guider la dynamique fluviale et de la longue quête d'une forme d'équilibre entre exploitation optimale des ressources et réduction des vulnérabilités.

Le rapport à la rivière a bien sûr changé au cours du temps. En France, entre la ville médiévale qui utilise des cours d'eau comme ressource énergétique et outil de résorption de la pollution, et la révolution industrielle qui enterre le réseau et évacue les eaux, deux formes hydrauliques majeures se sont imposées : le fossé défensif et le canal artisanal et horticole (Guillerme, 2009).

Alors que depuis 2008 plus de la moitié de la population mondiale (3,4 milliards) vit en ville et que l'on estime que l'on atteindra 6 milliards de citadins en 2050, nous sommes confrontés à des enjeux urbains majeurs. Les défis socio-environnementaux sont multiples et nécessitent l'anticipation. Quels chemins prendrons-nous demain ? Celui des villes nouvelles créées *ex nihilo* pour incarner une forme de modernité technologique comme Néom (Arabie Saoudite), Tbilisi Sea New City (Géorgie) ou Vision City (Rwanda) et s'imposant comme des vitrines nationales susceptibles d'attirer les investisseurs internationaux (Courrier international, 2018) ? L'Europe semble plutôt s'orienter vers des modèles plus résilients, à l'image du principe de la semaine européenne du développement durable qui a eu pour thématique en 2018 « Villes et Territoires de demain ». Dans ce cadre, la France a mis en place une plateforme de contributions citoyennes appelée « Ensemble, construisons les villes et territoires de demain ! Tout commence avec vous ! ». On y prône l'idée que les villes du futur devront être « innovantes et adaptables tout en étant respectueuses de l'environnement ». Parmi les seize Objectifs de développement durable (ODD) européens, l'ODD 6 concerne la « Gestion durable de l'eau pour tous ». Quoi qu'il en soit, les défis sont de taille et souvent paradoxaux entre changement climatique, pression démographique, qualité du cadre de vie et patrimonialisation de la nature. Les travaux de l'Observatoire des territoires (2014) montrent que les Français accordent une grande

importance à leur cadre de vie (67 % des enquêtés). Dans le même temps, depuis les années 1970, l'artificialisation des sols ne cesse d'augmenter, ainsi que la densité de population qui vient alimenter l'urbanisation et l'étalement urbain. Un des grands défis de l'aménagement du territoire consiste donc à préserver et valoriser le cadre de vie et ses aménités naturelles tout en absorbant la croissance démographique (Observatoire des territoires, 2014). Très concrètement, cela nous invite à reconsidérer notre relation aux sites fluviaux et aux zones inondables (Terrin, 2014). L'innovation et la créativité seront peut-être à rechercher dans une meilleure prise en compte des spécificités locales. Pour éclairer ce principe et la grande diversité des trajectoires urbaines, l'ouvrage présentera 29 portraits de villes fluviales françaises, choisis pour leur représentativité (bassins hydrographiques, diversité de tailles et de relations aux cours d'eau...). Il s'agit d'engager une lecture des particularités des paysages fluviaux urbains sous l'angle de leur structure morphologique en considérant que l'on est en présence de patrimoines culturels originaux, révélateurs d'une histoire des interrelations entre la dynamique fluviale et l'ingéniosité des sociétés urbaines. Des patrimoines qui sont ici questionnés pour construire une vision prospective et utopique de ces futures urbanités (Fig. 1).

La spécificité de l'ouvrage «Villes et rivières de France» tient en particulier dans le choix de proposer une vision utopique à la fin de chaque paysage fluvial étudié, plongeant ainsi le lecteur au cœur des enjeux et prévisions du futur. Pour ce faire, une attention toute particulière a été portée au support de représentation des orientations utopiques qui favorise l'acte graphique plutôt que l'outil informatique classique. Ainsi, chaque trajectoire utopique est accompagnée d'une illustration cartographique manuelle et éventuellement de croquis paysagers présentant la rivière et la ville de 2050. Au-delà du processus d'harmonisation et des valeurs esthétiques associées à ces pièces graphiques, le choix du dessin comme outil laisse davantage de place à l'imaginaire et à la liberté d'interprétation. La carte devient ici un média vivant d'exploration bousculant les codes habituels formels de représentation numérique, bien trop souvent éloignés de la réalité et inhibant la sensibilité du lecteur.

Ces différentes propositions dessinées, spécifiques à chaque ville, attestent la grande diversité des territoires français et des paysages qui les composent. Un long travail d'échange a ainsi été mené en collaboration avec les auteurs pour chaque ville dans l'objectif de proposer des illustrations donnant vie aux territoires analysés et imaginés. Un fond de plan classique accompagné des idées spatialisées par les auteurs a constitué la base de travail à partir de laquelle chaque carte fut redessinée précisément à l'encre, à l'aquarelle et au crayon de couleur. Si chaque carte est différente et propre à chaque lieu, le code couleur choisi ainsi que la légende permettent de garder une cohésion de lecture tout au long de l'ouvrage. L'acte artistique, de par sa dimension sensorielle, peut jouer un réel rôle dans la valorisation et la compréhension des données liées aux territoires à la fois vivants et en perpétuelle évolution. Il paraîtrait intéressant de poursuivre et de développer ce travail de mise en commun des compétences et des regards afin de nourrir les pratiques des différents acteurs liés à l'espace.

Caroline Évain, auteure des cartographies utopiques

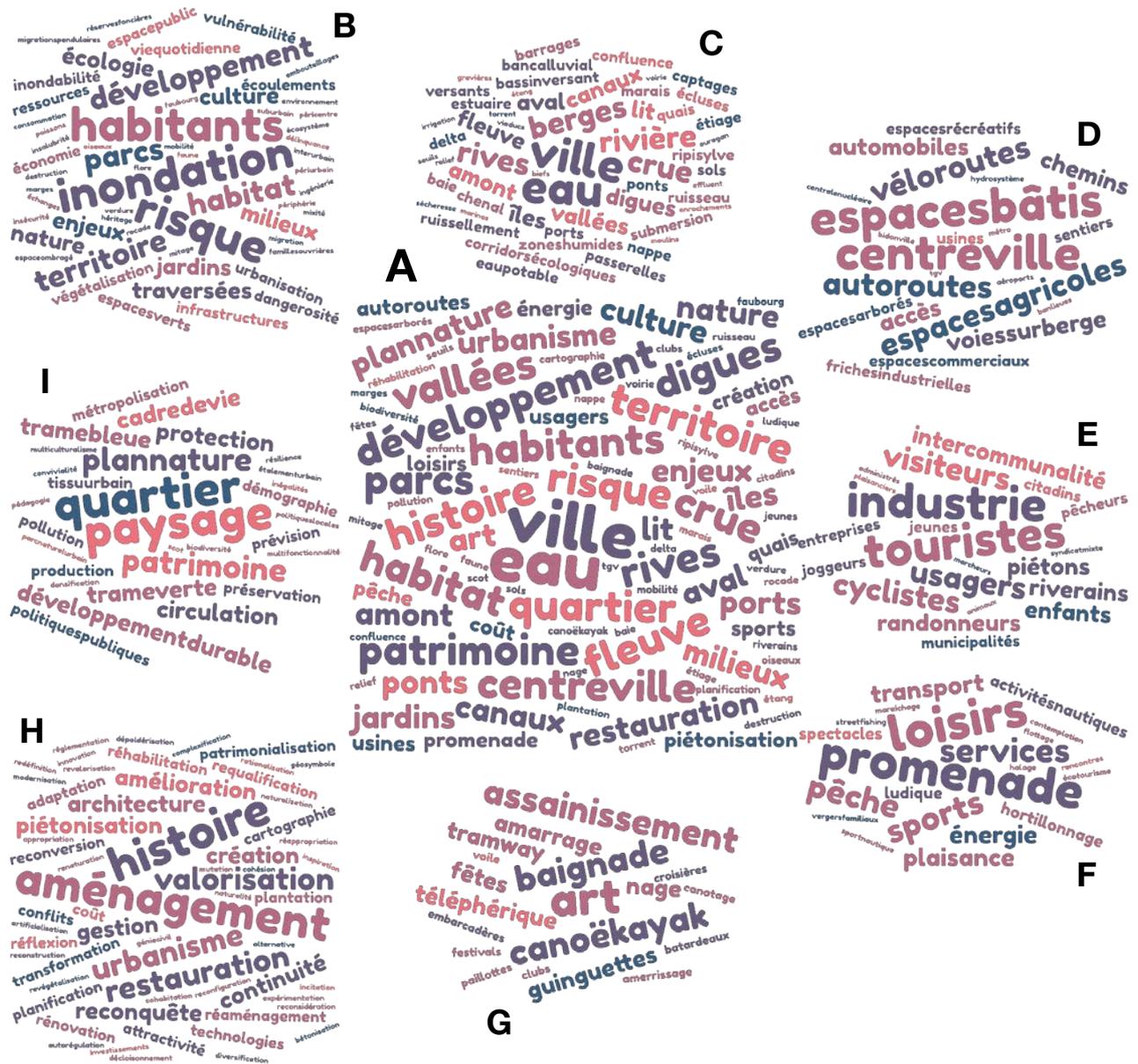


Figure 1. Les relations « ville – cours d'eau » projetées en 2050 dans les « nuages de mots » (chaque « nuage » permet de classer l'information en fonction de l'occurrence des « mots » employés dans les parties « prospective » des 28 chapitres de l'ouvrage pour décrire l'évolution à moyen terme des relations « ville – cours d'eau »). A. L'ensemble des mots ($n = 270$) permettant de pondérer l'importance des thématiques abordées de B à I. B. Les mots clés définissant l'interface ville – cours d'eau ($n = 58$). C. Structuration physique de l'interface ville – cours d'eau ($n = 36$). D. Zonation et fonctionnalité de l'interface ville – cours d'eau ($n = 22$). E. Les acteurs de l'interface ville-cours d'eau ($n = 21$). F. Les activités pratiquées dans l'interface ville-cours d'eau ($n = 21$). G. Aménagement / équipement / pratiques dans l'interface ville – cours d'eau ($n = 20$). H. Comment faut-il repenser l'interface ville – cours d'eau ? ($n = 61$). I. Les enjeux à moyen terme dans l'interface ville – cours d'eau ($n = 31$).

AMIENS LA SOMME

Sylvain Dournel, Céline Clauzel

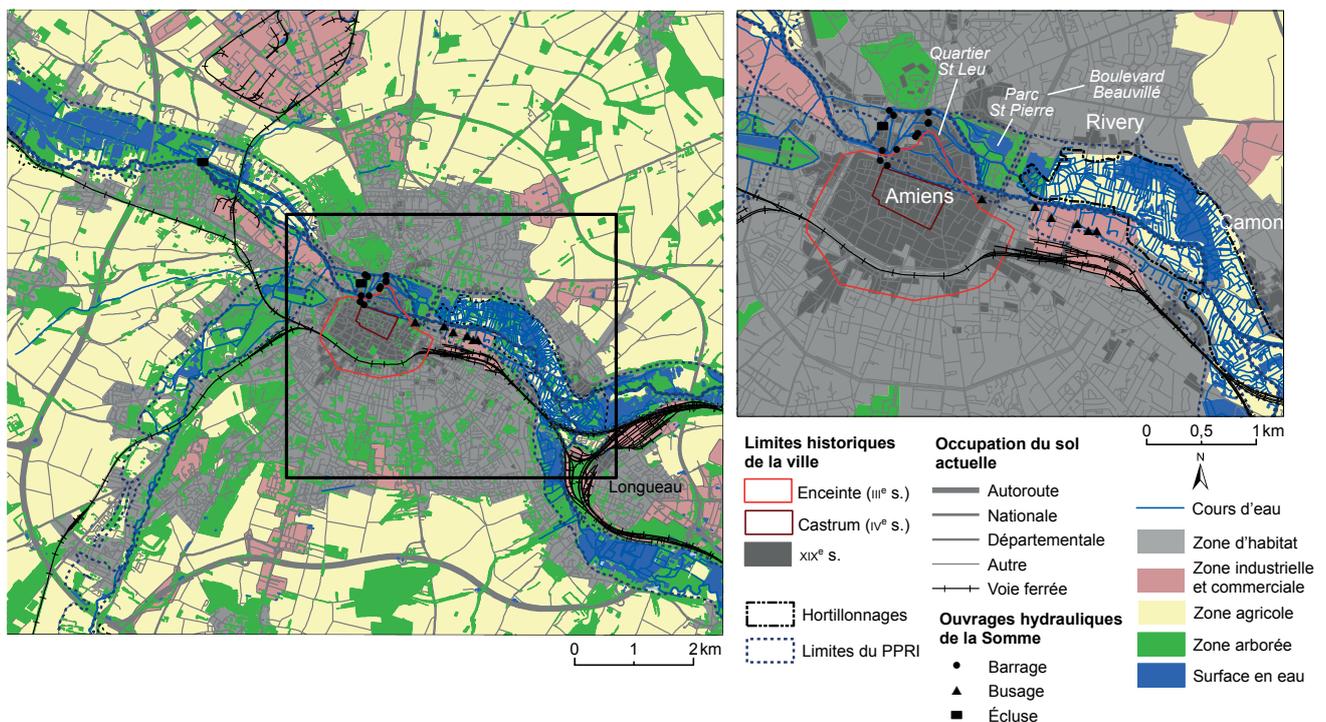
De Samarobriva à Amiens

Samarobriva, un pont sur la Somme

Si les premières traces d'occupation humaine dans la vallée de la Somme remontent au Paléolithique inférieur (Fig. 1), la fondation de l'ancêtre de la ville d'Amiens date de l'Antiquité romaine lorsque Jules César y établit son quartier général, de retour d'une expédition en Grande-Bretagne en 54 av. J.-C. (Hubscher, 1986). *Samarobriva*, littéralement « pont sur la Somme », disposait de nombreux atouts. Son site correspondait à un resserrement du lit majeur qui facilitait le franchissement du fleuve (500 à 600 m de largeur, contre plus d'un kilomètre en amont et en aval). Sa localisation sur la rive gauche, dominée par un plateau en pente douce qui surplombe la vallée de 10 à 15 m sur 1 km et plus, permettait d'avoir une large vue sur les environs. À l'inverse, la rive droite, plus escarpée (20 à 30 m), donnait à la ville une position stratégique de défense.

La dissymétrie de la vallée résulte des variations de température sous des paléoclimats périglaciaires durant le Quaternaire. La rive droite exposée au sud fut soumise à une intense cryoclastie qui fractionna la roche, fournissant une grande quantité de matériaux à la rivière. La rive gauche, moins exposée, reçut les poussières et les sables apportés par le vent ainsi que les galets, sables

Figure 1. Situation actuelle de la ville d'Amiens et les grandes étapes de son évolution depuis l'Antiquité.



et limons transportés lors des crues, ultérieurement mis en terrasses alluviales. Ces processus furent renforcés par une importante convergence hydrographique puisqu'au niveau de la région d'Amiens, la Somme reçoit sur une courte distance l'Ancre, l'Hallue, l'Avre (enrichie juste en amont par les eaux de la Noye) et la Selle. Les matériaux transportés par ces rivières s'accumulèrent sur la rive gauche d'autant plus facilement que le lit de la Somme devient à cet endroit relativement plan et intensément ramifié. Ces phénomènes naturels, multiples et complexes, contribuèrent à la création de larges vallées à fond plat, marécageuses et tourbeuses (Regrain *et al.*, 1989).

Dans ce contexte géomorphologique, la ville d'Amiens a assuré une double fonction défensive (présence de milieux marécageux) et commerciale (axes fluviaux et routiers), tout en bénéficiant des terres fertiles de sa vallée alluviale. En quelques siècles, la ville gallo-romaine s'est étendue de 20 ha en 10 apr. J.-C. à 200 ha au ii^e siècle, occupant l'ensemble de la basse terrasse et les premières pentes du versant nord (Bayard, 1999). *Samarobriva* décrit même une excroissance sur le fond de la vallée de la Somme, témoignant de l'important intérêt de la ville antique pour l'eau.

Les invasions, les sièges et les incendies, caractéristiques des périodes du Bas Empire et du haut Moyen Âge, engendrèrent une régression et une fortification de la ville, à partir d'un *castrum* de 20 ha. *Samarobriva*, qui devient *Ambianorum* au iv^e siècle, garde quasiment ces limites jusqu'au x^e siècle. Le rapport à l'eau est alors dominé par une vision stratégique et militaire.

Une urbanisation progressive de la vallée

La ville d'Amiens connaît un nouvel essor au xi^e siècle. Les faubourgs s'étendent au nord en fond de vallée et sur la terrasse alluviale. Les archives historiques d'Amiens révèlent l'importance des liens qui unissent la ville à son fleuve

L'utilisation croissante de la Somme et de ses affluents à des fins de navigation et de meunerie conduit à de grands travaux hydrauliques aux xi^e et xii^e siècles : digues et moulins se multiplient sur les chenaux de la Somme et les berges sont renforcées pour accueillir les ports et les habitations (Regrain *et al.*, 1989). Les vallées marécageuses situées aux portes de la ville, traditionnellement utilisées pour la pêche et la chasse, commencent à être exploitées par les agriculteurs et les tourbiers (Cloquier, 2006, 2007).

Le faubourg Saint-Leu, rattaché à la ville par la construction de l'enceinte de Philippe Auguste, se développe sur les ramifications de la Somme et un système

AMIENS • La Somme

Unité urbaine d'Amiens

- Population : 162 106 hab.
 - Densité : 1181 hab./km².
- (INSEE, recensement 2014)

La Somme (canalisée)

- Module interannuel - données calculées sur 15 ans : 14,1 m³/s.
- Régime pluvial océanique.
- Débit journalier maximal et date de la plus grande crue connue : 45,5 m³/s le 23 juillet 2012.
- Débit minimum sur 3 jours consécutifs et date du plus fort étiage connu : 4,2 m³/s les 21-23 juillet 2006.

(Mesure à la station de Lamotte-Brebière - amont d'Amiens ; base Hydro, MEDD)

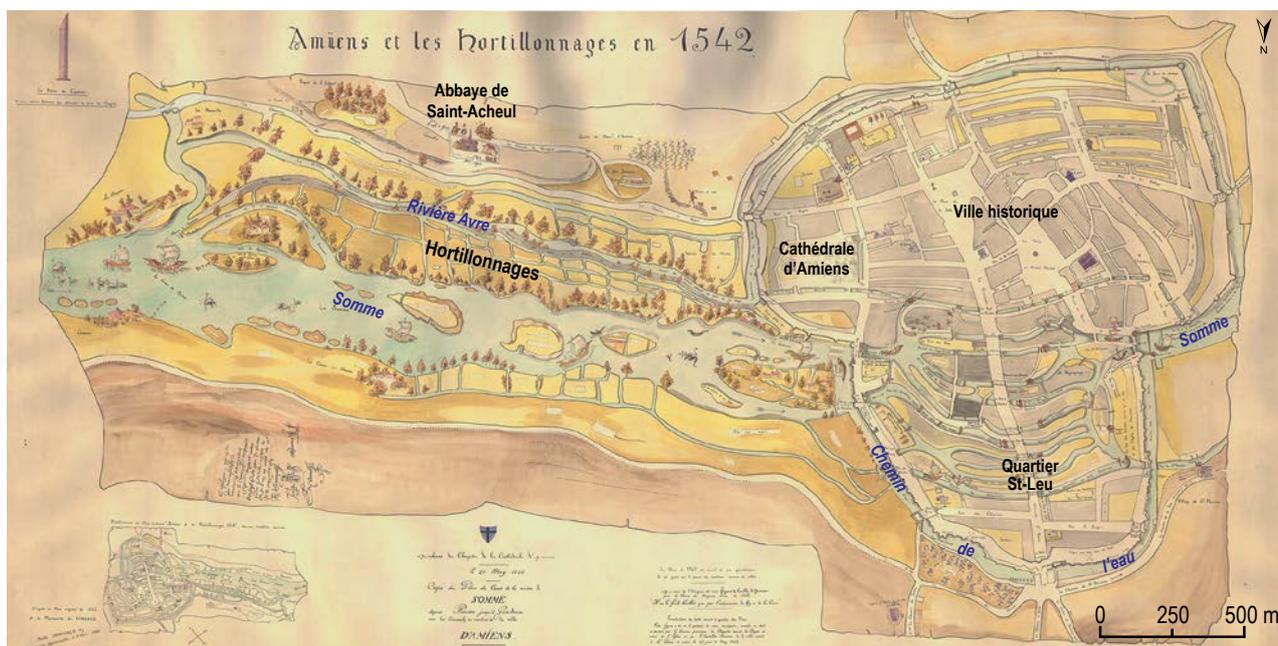


Figure 2. Plan d'Amiens et des hortillonnages en 1542, arch. dép. Somme, 1 FI 71.

Les mentions de ces cultures maraîchères en bordure d'une rivière importante abondent dans les textes anciens des xi^e, xii^e et xiii^e siècles. Les archives historiques localisent quatre foyers apparus successivement dans le nord de la France (Fossier, 1987) : à la fin du xi^e siècle dans la vallée de la Scarpe, puis dans la vallée de l'Escaut, de sa source à sa confluence avec la Sensée ; vers 1120 dans la Haute Somme de sa source à Ham et après 1145 autour d'Amiens. Les hortillonnages, dont la propriété était partagée entre les religieux du chapitre de la cathédrale d'Amiens et les chanoines réguliers de Saint-Augustin de l'abbaye de Saint-Acheul, étaient alors principalement valorisés à des fins halieutiques et cynégétiques (Cloquier, 2007).

Le maraîchage se généralise surtout à partir du bas Moyen Âge. Le façonnement du marécage au bénéfice de cet usage s'opère de manière progressive, d'ouest en est. Le plan d'Amiens et des hortillonnages en 1542, cartographie inédite de la zone humide, est riche en enseignements sur l'extension et la morphologie du site (Fig. 2). L'activité maraîchère, perceptible par un ensemble d'aires sillonné de canaux et de fossés, est recensée à proximité immédiate de la ville fortifiée, principalement en rive gauche du fleuve, mais aussi de part et d'autre de la rivière Avre que domine l'abbaye de Saint-Acheul. Les différentes cartographies de la ville des xviii^e et xix^e siècles confirment l'expansion des hortillonnages, d'abord vers le nord à Rivery, ensuite vers le sud-est, quartier de la Neuville, puis vers l'est à Camon et Longueau (Fig. 3). Le nombre de maraîchers, les *hortillons*, valide cette tendance, passant de 600 à 800 au milieu du xix^e siècle à près de 1 000 au tout début du xx^e siècle.

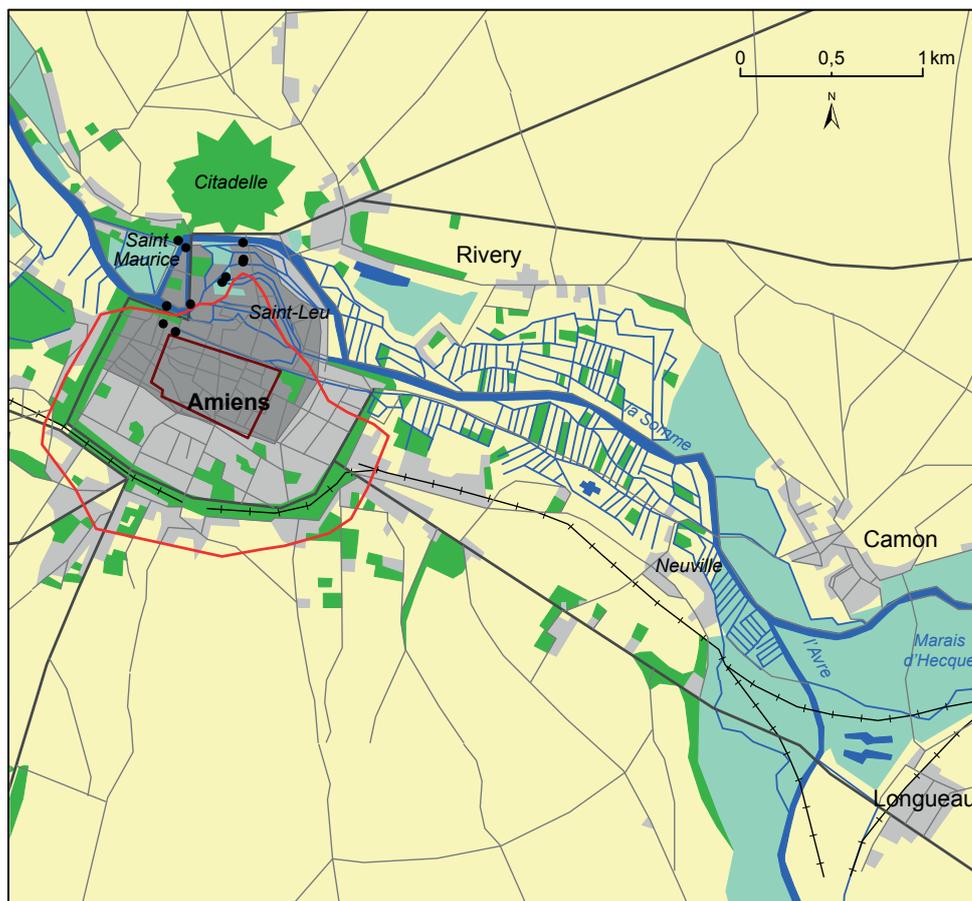
Les hortillons forment une communauté bien identifiée sur le plan socio-spatial (Cloquier, 2007 ; Dournel, 2009). Ces derniers gagnent leurs parcelles insulaires en barque à cornet (Fig. 4). La forme longiligne de cette embarcation renvoie à l'étroitesse des rieux et fossés ; ses extrémités relevées assurent l'accès aux aires sans en dégrader les berges. La barque à cornet est aussi employée pour charger les récoltes de fruits et légumes et les acheminer au marché sur l'eau, principal lieu de vente des maraîchers, tenu trois fois par

Limites historiques de la ville

- Enceinte (III^e s.)
- Castrum (IV^e s.)
- XVI^e s.

- Moulin
- Route principale
- Route secondaire
- +— Voie ferrée
- Cours d'eau

- Zone d'habitat
- Zone agricole
- Zone arborée ou herbacée
- Marais
- Surface en eau



Conception : S. Dournel et C. Clauzel,
d'après la carte d'Etat-Major

semaine à Saint-Leu. Résidant d'abord dans ce quartier, les hortillons gagnent à partir des XVI^e et XVII^e siècles les secteurs de la Voirie et de la Neuville à Amiens ainsi que Rivery et Camon.

Figure 3. Carte d'Amiens et des hortillonnages au milieu du XIX^e siècle d'après la carte d'État-major.

De profondes transformations hydrauliques aux XVIII^e et XIX^e siècles

La canalisation de la Somme, amorcée en 1786 et achevée en 1827, entraîne la disparition de chenaux et d'îlots. L'ouvrage de navigation, traversant les hortillonnages en leur sein, maintient toutefois plusieurs interconnexions hydrauliques.

Les principales transformations du site sont surtout associées à l'extraction de la tourbe qui s'intensifie considérablement durant cette période (Dournel, 2009) en raison de la rareté du bois de chauffe (fin des grands défrichements au XVII^e siècle) et de l'accroissement démographique. L'invention du grand louchet en 1786 par Éloi Morel (tourbier de la vallée de l'Avre) répond techniquement à la demande. Ce substitut au bois de chauffe est vendu à Amiens et dans le reste de la Picardie; la Somme est même le premier département exportateur de tourbe du pays à la fin du XIX^e siècle.

Plusieurs hortillons s'impliquent dans l'économie extractive. Des fosses de tourbage (*entailles*) se développent dans les hortillonnages; elles sont aujourd'hui responsables de la présence des actuels étangs de Saint-Pierre, de Rivery et de Clermont, connectés au réseau de canaux et fossés.

Une concurrence accrue avec l'extension de la ville à la fin du XIX^e siècle et au XX^e siècle

Comme partout en Europe au XIX^e siècle, l'eau n'est plus considérée comme une richesse mais comme un obstacle. Cependant, cette considération n'intervient que tardivement dans l'Amiénois du fait de la valeur économique des milieux fluviaux et humides jusqu'au milieu voire à la fin du siècle. Ce demi-siècle marque toutefois un tournant. Quelques canaux sont progressivement busés ou remblayés et l'urbanisation s'étend à la fois dans les fonds de vallée pour les industries et les axes de communication et sur le versant sud pour les habitations. Dans les années 1830-1840, la construction du chemin de fer sur la rive gauche nécessite d'importants travaux de remblaiement et le comblement d'une partie des hortillonnages. Au sud, les voies ferrées séparent à présent le site des autres zones marécageuses de la vallée. Les hortillonnages se retrouvent coincés entre le marais de Rivery à l'ouest, la ville du même nom au nord et les voies ferrées au sud. Tous ces travaux modifient le régime hydraulique de la Somme et, indirectement, le niveau des eaux à l'intérieur des hortillonnages. Avec l'arrivée du chemin de fer, le canal de la Somme n'a plus le monopole du transport des marchandises. Pour contrer la concurrence du train, les professionnels de la navigation réclament le maintien des eaux à un niveau plus élevé afin d'accroître la charge des bateaux. Si les effets de cette décision sont peu perceptibles en situation normale, ils s'accroissent en revanche lors des épisodes pluvieux intenses où les hortillonnages sont systématiquement inondés, provoquant ainsi de vives protestations de la part des exploitants.

Au XX^e siècle, l'urbanisation se poursuit suite à la construction du boulevard de Beauvillé qui sépare le site du marais de Saint-Pierre au nord-ouest. Les talus sont longtemps utilisés comme décharge municipale avant de faire l'objet, dans les années 1970, d'une revalorisation avec l'aménagement des résidences de Beauvillé, un ensemble d'immeubles collectifs de six étages (Devaux, 1984). L'urbanisation grignote les bordures du site, prenant appui sur les axes routiers Rivery – Camon et Amiens – Camon. Les hortillonnages perdent près d'un tiers de leur superficie durant cette période (passant de 500 à 350 ha) conséquence de l'étalement urbain et du développement d'industries en rive gauche du fleuve



Figure 4. Les bateaux d'Hortillons et le Marché sur l'eau. Carte postale du début du XX^e siècle éditée par Hacquart N° 60.

SAINT-LAURENT DU MARONI • LE MARONI

Juliette Guirado

Directrice de l'Agence d'Urbanisme et de Développement de la Guyane

Richard Laganier

Professeur de géographie, Université Paris Diderot, Sorbonne Paris Cité, UMR 8586 PRODIG

THIERS • LA DUROLLE

Johannes Steiger

Université Clermont Auvergne, CNRS, GEOLAB – 63000 Clermont-Ferrand, France.

Erwan Roussel

Université Clermont Auvergne, CNRS, GEOLAB – 63000 Clermont-Ferrand, France.

Jean-Nicolas Audouy

DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, Service Prévention des Risques Naturels et Hydrauliques, Pôle Hydrométrie & Prévision des Crues Allier, France.

TOULOUSE • LA GARONNE

Philippe Valette

Université Toulouse Jean Jaurès, Geode UMR 5602 CNRS.

Jean-Michel Carozza

Université de La Rochelle, LIENSs UMR 7266 CNRS.

TOURS • LA LOIRE ET LE CHER

Sylvie Servain

INSA Centre Val de Loire, UMR 7324 CITERES (Université de Tours-CNRS) et LTSER France, Zone Atelier Loire.

Dominique Andrieu

USR 3501 Maison des Sciences de l'Homme Val de Loire.

Xavier Rodier

CNRS, UMR 7324 CITERES-LAT, Université de Tours-CNRS.

VERDUN • LA MEUSE

Rémi de Matos Machado

Université Paris-Diderot (Paris 7), UMR 8586 (PRODIG).

Retrouvez tous les ouvrages de CNRS Éditions sur notre site
www.cnrseditions.fr