



Géohistoire du risque d'inondation dans les villes du Val de Loire (Nevers, Orléans, Blois, Tours, Angers) : de l'analyse paysagère à la gestion territorialisée de la prévention

Sylvain Dournel

► To cite this version:

Sylvain Dournel. Géohistoire du risque d'inondation dans les villes du Val de Loire (Nevers, Orléans, Blois, Tours, Angers) : de l'analyse paysagère à la gestion territorialisée de la prévention. [Rapport de recherche] Université d'Orléans - EA CEDETE 1210. 2014. hal-01016668

HAL Id: hal-01016668

<https://hal.science/hal-01016668>

Submitted on 30 Jun 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright

Étude postdoctorale - 2014 -

Géohistoire du risque d'inondation dans les villes du Val de Loire (Nevers, Orléans, Blois, Tours, Angers) : de l'analyse paysagère à la gestion territorialisée de la prévention

-
Sylvain Dournel

**Docteur en Géographie et en Aménagement de l'espace/Urbanisme
Laboratoire CEDETE (EA 1210)**
-



Encadrement : Bertrand Sajaloli, Maître de Conférences en Géographie, laboratoire CEDETE (EA 1210)



1 SOMMAIRE

1	SOMMAIRE	- 2 -
2	PRESENTATION DU TRAVAIL POSTDOCTORAL	- 4 -
2.1	POSTULAT DE DEPART AU REGARD DES PROBLEMATIQUES DE TERRAIN	- 4 -
2.2	CONTEXTE DE LA RECHERCHE : DU CEDETE A L'EPL	- 14 -
3	DEMARCHE SCIENTIFIQUE ET METHODE DE RECHERCHE ADOPTEES	- 20 -
3.1	DE LA GEOHISTOIRE AU SIG GEOHISTORIQUE	- 20 -
3.2	METHODE DE TRAVAIL EN CINQ TEMPS EXPERIMENTEE A L'ECHELLE DU VAL D'ORLEANS	- 25 -
3.3	STRUCTURATION ET INTERPRETATION DES DONNEES GEOHISTORIQUES	- 36 -
4	UNE SUCCESSION DE MODES DE VALORISATION DU VAL D'ORLEANS DANS LE TEMPS ET DANS L'ESPACE TOUJOURS PLUS VULNERABLES AU RISQUE D'INONDATION	- 61 -
4.1	UNE SUCCESSION DE MODES DE VALORISATION DU VAL D'ORLEANS DANS LE TEMPS ET DANS L'ESPACE : APPRECIER LA PART DE VULNERABILITE ET DE RESILIENCE AU RISQUE D'INONDATION DE DIVERS SYSTEMES SOCIO-ECONOMIQUES	- 62 -
4.2	UNE AGGRAVATION DE LA VULNERABILITE DU VAL D'ORLEANS AU RISQUE D'INONDATION : MESURER L'EVOLUTION DES MODES D'OCCUPATION DES SOLS A L'ECHELLE LOCALE	- 81 -
5	VALORISATION DE LA RECHERCHE ET PERSPECTIVES	- 124 -
5.1	VALORISATION SCIENTIFIQUE ET PEDAGOGIQUE	- 125 -
5.2	MODES DE RESTITUTION AUPRES DES ACTEURS URBAINS	- 127 -
5.3	PERSPECTIVES DE RECHERCHE	- 128 -
6	REMERCIEMENTS	- 129 -
7	BIBLIOGRAPHIE	- 129 -
8	TABLE DES FIGURES	- 135 -
9	TABLE DES PLANCHES	- 136 -
10	TABLES DES PHOTOGRAPHIES	- 137 -
11	TABLE DES TABLEAUX	- 138 -
12	TABLE DES MATIÈRES	- 139 -

2 Présentation du travail postdoctoral

Recourir à la géohistoire pour étayer la problématique du risque d'inondation réfère à la fois aux spécificités du terrain étudié, le Val de Loire, dont le fonctionnement et les dynamiques renvoient à l'anthropisation d'un territoire sur plusieurs siècles, mais émane aussi d'une démarche de recherche progressivement mûrie au cours du doctorat et d'expériences de travail, depuis 2010, au sein de programmes de recherche thématiques.

2.1 Postulat de départ au regard des problématiques de terrain

Très souvent, les politiques de prévention se heurtent à des résistances, tant au niveau des collectivités territoriales qu'au niveau des citoyens, parce que la conscience du risque d'inondation n'est pas partagée (Dournel *et al.*, 2012). Cette situation est aussi le reflet de la difficulté que les acteurs locaux rencontrent pour comprendre le fonctionnement et les dynamiques des milieux fluviaux et humides. « *En dépit des progrès législatifs et théoriques réalisés depuis 20 ans en France en matière d'études de vulnérabilité, les acteurs locaux demeurent en quête d'outils et de méthodes permettant de connaître les vulnérabilités des territoires dont ils ont la gestion* » (Barroca et Hubert, 2008).

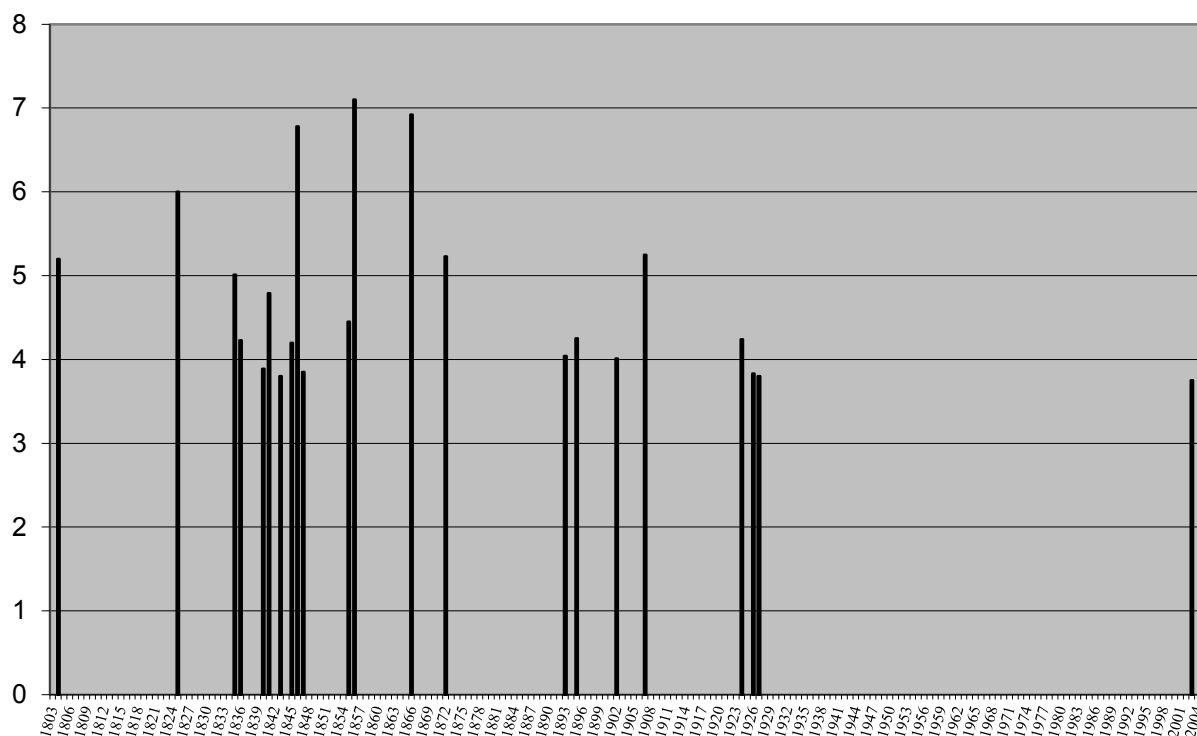
Le paysage du Val de Loire est structuré par d'imposants dispositifs de défense et de protection contre les crues du fleuve, les levées, qui ont été édifiés sur plusieurs siècles et qui ont été renforcés et homogénéisés à l'échelle régionale par l'État central durant l'Ancien Régime (Dion, 1961 ; Champion 1964). Ces ouvrages témoignent incontestablement dans le paysage du caractère non pondéré de la Loire ainsi que de la récurrence initiale de ses épisodes de hautes eaux.

Toutefois, les levées compliquent les accès au fleuve et en masquent visuellement sa proximité en raison de leur amplitude (atteignant 7 m). Elles limitent surtout et avant tout les communications régulières entre le lit mineur et le lit majeur. Ce dernier perd alors son caractère humide en raison de l'efficacité des cordons de levées pour fixer le lit du fleuve et contenir ses crues les plus petites et les plus fréquentes (crues décennales, crues vingtennales, etc.).

Seules les crues majeures rendent aux vals inondables leur fonction initiale de rétention des hautes eaux en raison des phénomènes de surverse et de rupture de levée qui ont été enregistrés à chaque épisode important, à l'image de ceux de 1846, de 1856 et de 1866 au sujet de la Loire moyenne. Ces épisodes sont toutefois peu fréquents (crues bicentennales) et très irréguliers dans le temps long, comme l'illustre la chronique des crues majeures aux XIX^e et XX^e s. en figure 1.

D'ailleurs, une dynamique d'urbanisation des vals inondables été additionnée à la récente accalmie du fleuve observée, donnant à l'homme le sentiment illusoire de maîtriser les crues ligériennes (Sajaloli et Dournel, 2008).

Figure 1 : les fortes crues de Loire en Val d'Orléans, de 1804 à 2004



Source : S. Dournel (2010), d'après la DREAL Centre. Ne figurent que les épisodes de hautes eaux supérieures ou égales à 3,75 m du niveau d'étiage ; valeur correspondante au dernier épisode en décembre 2003.

Ainsi, seul le recours au temps permet de réactiver une mémoire et une culture du risque d'inondation qui peine encore à émerger à l'échelle du Val de Loire tant au niveau des collectivités locales qu'au niveau des citoyens.

2.1.1 Hypothèse et problématiques de recherche en Val de Loire

L'hypothèse de recherche avance que la conscience du risque d'inondation est un construit social qui puise nécessairement ses racines dans l'histoire sociale et dans les rapports que les sociétés ont entretenu avec les territoires de fond de vallée. Ces rapports développés sur plusieurs siècles renvoient aux nombreux potentiels que les cours d'eau et leurs zones humides recouvrent en termes de transport, de défense, d'agriculture, d'énergie, d'agent chimique... (Guillerme, 1990 ; Dournel, 2010, 2013 ; Dournel et Sajaloli, 2012).

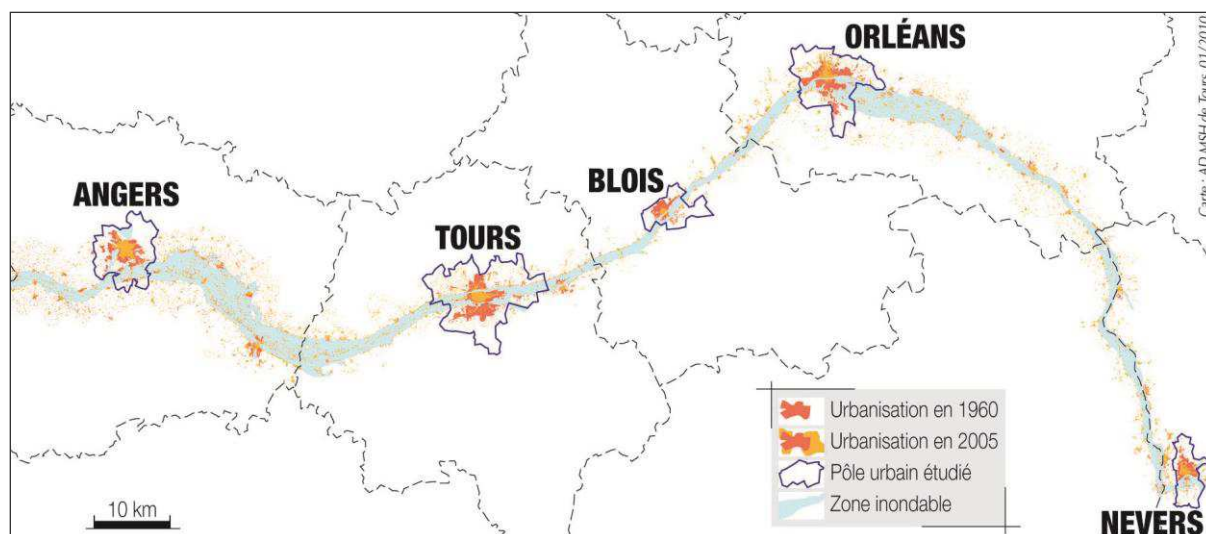
Dès lors, la géohistoire et la géographie historique présentent un intérêt en termes de prévention du risque d'inondation car elles permettent de construire un argumentaire susceptible d'être entendu par les acteurs urbains et les communautés citadines en se focalisant sur lesdits épisodes.

La connaissance géohistorique du risque apparaît comme un élément important de l'identité du territoire et comme un facteur clé de la politique de sensibilisation au risque. Cette démarche est susceptible d'incarner un puissant vecteur de communication et de sensibilisation du grand public au risque.

L'étude postdoctorale a été développée au regard de la problématique du risque d'inondation recensée dans les cinq principales agglomérations¹ de Loire Moyenne (Nevers, Orléans, Blois, Tours et Angers). Chacune de ces cinq entités urbaines s'avère fortement impactée par le risque d'inondation (figure 2) (Gralepoids *et al.*, 2011) et s'expose outre mesure à des milieux fluviaux et humides complexes en termes de morphologie, de fonctionnement, de dynamiques et de gestion administrative (Dournel, 2010).

¹ Derrière la notion « agglomération », on centrera l'étude sur les périmètres des Communautés d'agglomération en raison des compétences de ces Établissements publics à vocation intercommunale (EPCI) en termes d'aménagement, de développement local et d'environnement ainsi qu'en raison de la difficile délimitation spatiale des agglomérations face à leur capacité de polarisation croissante exercée sur les campagnes environnantes. En témoigne la nomenclature de l'INSEE consacrée au sujet. L'étude porte ainsi sur les communes membres de l'« Agglomération de Nevers », d'« Orléans Val de Loire », d'« Agglopolys », de « Tours Plus » et d'« Angers Loire Métropole ».

Figure 2 : présentation des cinq principales villes du Val de Loire exposées au risque d'inondation



À titre d'exemple, en région Centre, les communes de Saint-Denis-en-Val, de Saint-Pierre-des-Corps et de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin seraient atteintes à 95 voire 100 % en cas de forte crue. Autrement, 72 222 habitants à Tours, 19 105 habitants à Orléans, 7 633 habitants à Blois vivent en zone inondable² et près de 300 000 personnes au total de Nevers jusqu'à Angers. Tous ces chiffres soulignent l'importance que revêtent l'approche géohistorique et la géographie historique dans le domaine de la prévention du risque d'inondation.

De Nevers à Angers, le Val de Loire est exposé à trois types de crues.

Les « crues cévenoles » résultent de fortes précipitations orageuses d'origine méditerranéenne sur les hauts bassins de la Loire et de l'Allier dont l'imperméabilité des sols et la raideur des pentes favorisent un écoulement torrentiel qui affecte d'abord l'agglomération de Nevers, située à la confluence des deux cours d'eau.

À l'opposé, les « crues atlantiques » sont le fait de longs épisodes de précipitations océaniques en saison froide, affectant les sections aval et médiane du bassin de la Loire et en premier lieu la région angevine.

Enfin, les crues mixtes, conjonction de crues cévenoles et atlantiques, sont de fait les plus violentes en Loire moyenne, comme en témoignent les crues historiques majeures de 1846, de 1856, de 1866 et de 1907.

² Chiffres parus dans le n°145 d'*INSEE Centre - Info* (octobre 2007) ; étude faite à partir des chiffres du RGP de 1999 de l'INSEE.

Dès lors, les vals inondables des agglomérations de Nevers, Orléans, Blois, Tours et Angers sont particulièrement exposés à ces diverses formes d'aléa en raison d'une dynamique commune d'étalement urbain au milieu de dispositifs de défense contre les crues historiquement faillibles. Tous deux sont responsables de la complexité des annexes hydrauliques.

Au regard de ces problématiques, l'agglomération orléanaise constitue un terrain d'investigation idoine pour entreprendre une étude géohistorique du risque d'inondation, entre analyse paysagère et gestion territorialisée de la prévention.

2.1.2 Le Val d'Orléans, un terrain d'investigation idoine

Le fait d'entreprendre l'étude géohistorique du risque d'inondation dans l'agglomération d'Orléans est né du croisement de deux éléments interdépendants. Cette technique de travail émane, d'une part, de la demande de différents acteurs locaux investis dans la gestion et la valorisation des milieux fluviaux et humides du val éponyme et, de l'autre, du potentiel de recherche que recouvre ce territoire inondable au regard des enjeux culturels, économiques, paysagers, sociaux et urbanistiques qui y sont recensés.

Concernant le premier élément, l'« Association pour la Protection du Site de la rivière du Loiret et de son bassin versant » (APSL) a relayé le désir de nombreux acteurs qui interviennent sur la rivière Loiret de monter une étude géohistorique sur le risque d'inondation, afin d'optimiser la compréhension et la gestion de son bassin versant.

Le service « Gestion des Risques » de la communauté d'agglomération « Orléans Val de Loire » a également été sensibilisé à cette remise en perspective spatiotemporelle du risque d'inondation à l'échelle du val inondable, en raison du caractère complémentaire de ce travail avec les études techniques menées sur la question, de concert avec l'« Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Orléanaise ».

De manière plus générale, c'est un panel d'acteurs qui est impliqué de près ou de loin dans la gestion et l'étude du Val d'Orléans (tableaux 1 et 2).

Ces acteurs, de nature différente, renvoient aux collectivités territoriales et à leurs regroupements, aux associations syndicales de rivière ainsi qu'aux milieux associatifs de

portée culturelle, historique, naturaliste, pédagogique et scientifique. Il en ressort autant d'interlocuteurs privilégiés qui ont été sondés et sollicités pour engager l'étude géohistorique du risque d'inondation sur le Val d'Orléans au regard de leurs compétences, de leurs connaissances et de leurs projets engagés sur le territoire étudié.

En complément, les liens développés avec plusieurs établissements d'archives (aux échelons départemental et municipal), de bibliothèques (aux échelons national, départemental et municipal) et de musées, riches en sources historiques, ont stimulé l'expérimentation de ce travail géohistorique sur le risque d'inondation à l'échelle du Val d'Orléans du fait de la mise à disposition de leurs banques de données et de leurs salles d'étude par le biais de l'implication d'historiens et d'archivistes-paléographes.

Tableau 1 : liste des structures sollicitées

Structure	Composante	Logo	Coordonnées	Site internet
Agence d'urbanisme de l'agglomération orléanaise	Direction		3 rue de la Cholérie 45000 ORLEANS	http://www.auao.org
	Pôle études Plans locaux d'urbanisme / urbanisme réglementaire			
	Pôle études Projets urbains, environnement, risques			
À la Recherche du Passé d'Olivet			692 rue Hème 45160 OLIVET	http://www.olivet-autrefois.org
Archives départementales du Loiret	Site des archives historiques et généalogiques		6 rue d'Illiers 45000 ORLEANS	http://www.archives-loiret.com
	Site des archives modernes et contemporaines		131 faubourg Bannier 45000 ORLEANS	
Archives municipales d'Orléans			Hôtel de Ville place de l'Etape 45040 ORLEANS cedex 1	http://archives.orleans.fr
Association de Sauvegarde du château de l'Isle			Mairie de Saint-Denis-en-Val 45560 SAINT-DENIS-EN-VAL	http://chateaudelisle.unblog.fr
Association pour la Protection du Site du Loiret et de son bassin versant			218 rue de Bourgogne 45000 ORLEANS	http://apsl-loiret.org
Association syndicale de la rivière Loiret			67 impasse du Plissay 45160 OLIVET	http://www.asrl.fr
Bibliothèque municipale d'Orléans	Site Médiathèque		1 place Gambetta 45043 ORLEANS cedex 1	http://www.bm-orleans.fr
	Centre Charles Péguy			
Bibliothèque nationale de France	Site Richelieu-Louvois		5 rue Vivienne 75002 PARIS	http://www.bnf.fr

Tableau 2 : liste des structures sollicitées

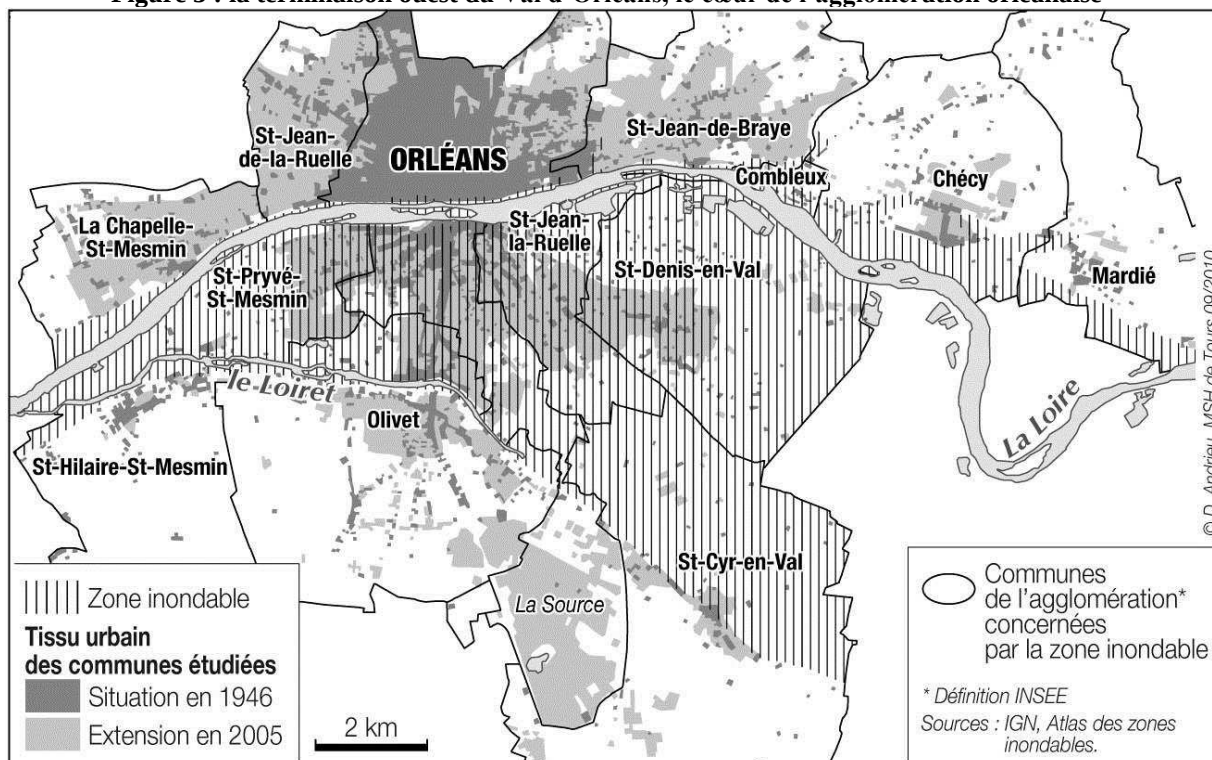
Structure	Composante	Logo	Coordonnées	Site internet
Cercle des Cartophiles du Loiret			Mairie de Saint-Denis-en-Val 45560 SAINT-DENIS-EN-VAL	http://cartophilesloiret.unblog.fr
Direction Départementale des Territoires du Loiret	Arrondissement Interdépartemental des travaux de Loire		Cité administrative Coligny 131 fbg Bannier 45000 ORLEANS	http://www.loiret.gouv.fr
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre	Service Loire et Bassin Loire-Bretagne		5 avenue Buffon BP 6407 45064 ORLEANS cedex 2	http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr
	Système d'Information et d'Evolution du Lit de la Loire			http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/SIEL/index-0.htm
Loiret Nature Environnement			64 route d'Olivet 45100 ORLEANS	http://www.loiret-nature-environnement.org
Musée de la Marine de Loire			1 place Aristide Briand 45110 CHATEAUNEUF-SUR-LOIRE	http://www.musee-marinedeloire.fr
Olivet			Hôtel de Ville 283 rue du Général de Gaulle 45160 OLIVET	http://www.olivet.fr
Orléans	Direction développement durable		Hôtel de Ville 1 place de l'Etape 45040 ORLEANS cedex 1	http://www.orleans.fr
Orléans Val de Loire	Commission Territoires et développement durable		Communauté d'agglomération 5 place 6 juin 1944 45000 ORLEANS	http://www.agglo-orleans.fr
	Direction Générale des Services			
	Direction Territoires, des Infrastructures et du Développement durable			
Société d'économie mixte pour le développement de l'orléanais			6 avenue Jean Zay BP 85613 45056 ORLEANS cedex 1	http://www.semdo.net
Saint-Jean-le-Blanc	Service Urbanisme		Hôtel de Ville Place de l'Eglise 45650 SAINT-JEAN-LE-BLANC	http://www.saintjeanleblanc.com
Saint-Pryvé-Saint-Mesmin	Direction des services techniques		Hôtel de Ville 215 route de Saint-Mesmin 45750 SAINT-PRYVE-SAINT-MESMIN	http://www.saint-pryve.com
	Direction du service Urbanisme			

Concernant le second élément, Orléans représente, à l'exception de Tours, l'agglomération la plus exposée au risque d'inondation à l'échelle du Val de Loire.

La moitié sud de l'agglomération orléanaise correspond en effet à la terminaison d'un important val inondable situé en rive gauche de Loire sur une trentaine de kilomètres d'est en ouest. Celui-ci recouvre une superficie totale de 16 917 ha et abrite 63 791 habitants (RGP 2009 et 2010 de l'INSEE).

À la grande échelle de la ville d'Orléans, le val éponyme s'étend entre la Loire et le Loiret ainsi qu'entre le centre historique d'Orléans et la ville nouvelle de La Source qui fut fondée dans les années 1960 (figure 3). Cette section ne représente que le tiers de la superficie totale du Val d'Orléans mais abrite 75% de sa population totale puisque plus de 48 000 personnes demeurent en zone inondable. À l'échelle de l'agglomération, cette section représente 18% de la population totale en comparaison des 275 442 habitants d'Orléans Val de Loire (RGP 2007 de l'INSEE). Sur un plan économique, la section orléanaise du val recense 1 430 entreprises et 12 % des emplois, sans oublier le zénith, le parc des expositions, le tramway qui sont autant d'équipements et d'infrastructures d'intérêt intercommunal voire au-delà.

Figure 3 : la terminaison ouest du Val d'Orléans, le cœur de l'agglomération orléanaise



Plus en détail, la section urbanisée du Val d'Orléans présente quelques disparités communales en matière d'exposition au risque d'inondation (tableau 3).

Tableau 3 : détail par commune de la population de l'agglomération orléanaise vivant en Val d'Orléans

Commune	Population communale en zone inondable	Part de population communale en zone inondable (%)	Densité de population (hab. / km²)
Olivet	6 412	32,3	14,22
Orléans	20 094	17,75	28,71
Saint-Cyr-en-Val	1 337	42,2	0,96
Saint-Denis-en-Val	7 169	100	5,16
Saint-Hilaire-Saint-Mesmin	278	9,9	3,56
Saint-Jean-le-Blanc	8 234	100	13
Saint-Pryvé-Saint-Mesmin	5 224	100	7,35
Val d'Orléans (section de l'agglomération)	48 748		10,42

Source : S. Dournel, d'après les données des RGP 2009 et 2010 de l'INSEE et données 2012 de la DREAL Centre, service « Loire et Bassin Loire-Bretagne »

L'intégralité des territoires communaux de Saint-Denis-en-Val, de Saint-Jean-le-Blanc et de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin est située en zone inondable, ce qui limite grandement les marges de manœuvre des politiques publiques en termes de gestion locale du risque d'inondation (Dournel et Servain, 2014). À titre comparatif, la part des populations d'Orléans, d'Olivet et de Saint-Cyr-en-Val exposée aux crues majeures de Loire varie entre de 18% et 42,2%. Cette donnée est même inférieure à 10% à Saint-Hilaire-Saint-Mesmin.

Pour autant, les chiffres de la population communale sujette aux phénomènes de hautes eaux de la Loire sont, à l'exception de Saint-Hilaire-Saint-Mesmin, systématiquement importants pour chaque entité urbaine membre d'Orléans Val de Loire (tableau 3). Ce paramètre réfère aux densités de population moyenne à élevée qui reflètent les situations périurbaine et suburbaine des communes en question et les modes d'occupation des sols complexes qui s'y rattachent (tableau 4).

Tableau 4 : synthèse par commune de l'occupation des sols de la section de l'agglomération orléanaise en Val d'Orléans

Commune	Part des espaces de cultures dans le territoire communal inondable (%)	Part des espaces naturels dans le territoire communal inondable (%)	Part des espaces urbains dans le territoire communal inondable (%)
Olivet	19	36	45
Orléans	17,7	7,5	74,8
Saint-Cyr-en-Val	84,5	6,7	8,8
Saint-Denis-en-Val	57,7	9,6	32,7
Saint-Hilaire-Saint-Mesmin	19	65,8	15,2
Saint-Jean-le-Blanc	31,8	5,7	62,5
Saint-Pryvé-Saint-Mesmin	39,4	17,9	42,7
Val d'Orléans (section de l'agglomération)	38,44	21,31	40,24

Source : S. Dournel, d'après les données 2012 de la DREAL Centre, service « Loire et Bassin Loire-Bretagne »

À travers les sept communes étudiées se dessine un gradient rural – urbain assez net entre Saint-Cyr-en-Val et Orléans qui illustre le pouvoir de polarisation qu'exerce la ville-centre sur ses communes périphériques de première et de deuxième couronne.

Cette donnée impose donc une approche multiscalaire et systémique pour prendre la pleine mesure de la complexité de la section urbanisée du Val d'Orléans située au centre des deux pôles majeurs qui structurent l'agglomération orléanaise : Orléans et Orléans La Source.

2.2 Contexte de la recherche : du CEDETE à l'EPL

Le postdoctorat traite la question du risque d'inondation dans les villes du Val de Loire par un recours à la géohistoire.

L'objet étudié et la démarche scientifique sollicitée renvoient à un contexte de recherche précis, référant notamment aux travaux développés par le laboratoire CEDETE (EA 1210, Université d'Orléans) à l'égard des corridors fluviaux et de leurs zones humides et, de manière plus spécifique, aux collaborations scientifiques esquissées depuis 2009 à l'échelle

du Val de Loire, dans le cadre de programmes de recherche thématiques sur la Loire soutenus par l'« Établissement Public Loire ».

2.2.1 Situation du travail postdoctoral par rapport aux travaux conduits sur les corridors fluviaux et les zones humides au sein du CEDETE

Le travail postdoctoral a été hébergé et réalisé au sein du « Centre d'Études sur le Développement des Territoires et l'Environnement » (CEDETE), à l'Université d'Orléans. Le CEDETE est une équipe d'accueil (EA 1210) forte, en 2013, de 18 enseignants-chercheurs, de 8 chercheurs-associés, d'un technicien cartographe et de 20 doctorants.

Le laboratoire, dirigé par L. Touchart (Professeur des universités), est composé de géographes, de sociologues et d'aménageurs qui ont pour principal objet l'étude de la spatialisation et de la territorialisation du développement durable. Ces deux processus sont abordés autour de trois axes scientifiques structurants, correspondant à des types de territoires ou à des thèmes de recherche privilégiés parmi ses membres. Il s'agit de :

- « Mondes russes et chinois » (axe 1), dirigé par F. Ardillier-Carras (Professeure des universités),
- « Lacs, Étangs, Zones humides et Corridors fluviaux » (axe 2), dirigé par P. Bartout (Maître de conférences),
- « Développement local et solidaire » (axe 3), dirigé par B. Sajaloli (Maître de conférences)³.

Le travail postdoctoral s'inscrit dans l'axe 2, en lien avec les travaux transversaux conduits par P. Bartout, S. Grivel, R. Nedjai, B. Sajaloli, L. Touchart, V. Turczi et moi-même sur les lacs, les étangs, les zones humides et les corridors fluviaux. Ces travaux transversaux s'articulent autour de cinq entrées principales :

- la limnologie et l'étude du fonctionnement et des dynamiques des milieux stagnastres et lacustres, dirigées par B. Bartout, R. Nedjai et L. Touchart,
- la potamologie et l'étude du fonctionnement et des dynamiques des milieux fluviaux, entreprises par S. Grivel et R. Nedjai,
- l'étude du risque d'inondation en zones urbaine et périurbaine, conduite par S. Grivel, B. Sajaloli et moi-même,

³ Précisions complémentaires sur la présentation du laboratoire CEDETE à l'adresse suivante : <http://www.univ-orleans.fr/cedete>

- la géohistoire et l'étude des représentations sociales et de la patrimonialisation des milieux fluviaux et des zones humides, menées par P. Bartout, B. Sajaloli, et moi-même,
- l'analyse spatiale et cartographique des milieux fluviaux et des zones humides, effectuée par P. Bartout, S. Grivel, R. Nedjai et V. Turczi.

Il ressort de ces cinq entrées principales autant de savoir-faire, de méthodes, d'outils et de démarches scientifiques utiles pour appréhender la géohistoire et l'analyse spatiale du risque d'inondation des villes du Val de Loire.

Par ailleurs, le travail postdoctoral tire parti de ma thèse de doctorat en géographie – aménagement – environnement consacrée à l'étude de la requalification urbaine des milieux fluviaux et humides, traitée à partir des principales villes moyennes du Bassin parisien et, plus spécifiquement, à partir des agglomérations d'Amiens et d'Orléans⁴. Cinq enseignements ressortent de ce travail, effectué entre 2005 et 2010 :

- l'analyse des enjeux régissant l'engouement actuel des acteurs urbains pour les milieux fluviaux et humides ainsi que son recadrage conjoncturel et conceptuel, conduisant au développement de la notion de « requalification urbaine »,
- à l'échelle du Bassin parisien, l'étude géohistorique et diachronique des liens socio-économiques que les sociétés urbaines et périurbaines ont entretenus avec les milieux fluviaux et humides entre le Haut Moyen Âge et la fin du XX^e s., gages de configurations singulières entre le façonnement des milieux et l'histoire des cités,
- l'analyse des représentations sociales des acteurs urbains vis-à-vis des milieux fluviaux et humides et de leurs héritages artisanaux, culturels, industriels, morphologiques, naturels et urbains,
- l'examen critique des projets urbains conduits dans les principales villes moyennes du Bassin parisien en matière de requalification urbaine,

⁴ S. Dournel (2010), *L'eau, miroir de la ville : contribution à l'étude de la requalification urbaine des milieux fluviaux et humides (Bassin parisien, Amiens, Orléans)*, mémoire de thèse de doctorat en Géographie – Aménagement – Environnement, Orléans, Université d'Orléans, 679 p., [en ligne], disponible sur URL : <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00925925>. Le travail de doctorat a bénéficié d'une allocation ministérielle de recherche de trois ans puis a été financé pour une année supplémentaire à travers l'octroi d'un poste d'Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (ATER) à temps plein au département de Géographie de l'Université d'Orléans.

- l'étude des politiques publiques, des modes de gestion et de gouvernance des milieux fluviaux et humides en ville et en zone périurbaine.

Il ressort aussi de ce travail de doctorat une fine connaissance des milieux fluviaux et humides de l'Orléanais, en particulier au niveau des structures et des dynamiques paysagères des corridors de la Loire et du Loiret et de l'occupation du sol de leurs espaces rivulaires.

Le doctorat a été également l'occasion de collecter quelques documents d'archives de nature cartographique, iconographique et textuelle, très utiles lorsqu'il s'agit de traiter la question du risque d'inondation en Val de Loire et, plus spécifiquement, en Val d'Orléans, par le biais d'une démarche géohistorique.

2.2.2 Situation du travail postdoctoral par rapport aux récents programmes de recherche thématiques sur la Loire

Le travail postdoctoral a également été mûri dans la continuité de trois programmes de recherche thématiques sur la Loire dans lequel je me suis impliqué à différents degrés. Chacun de ces trois programmes de recherche bénéficiait d'ailleurs du soutien de l'Établissement Public Loire (figure 4).

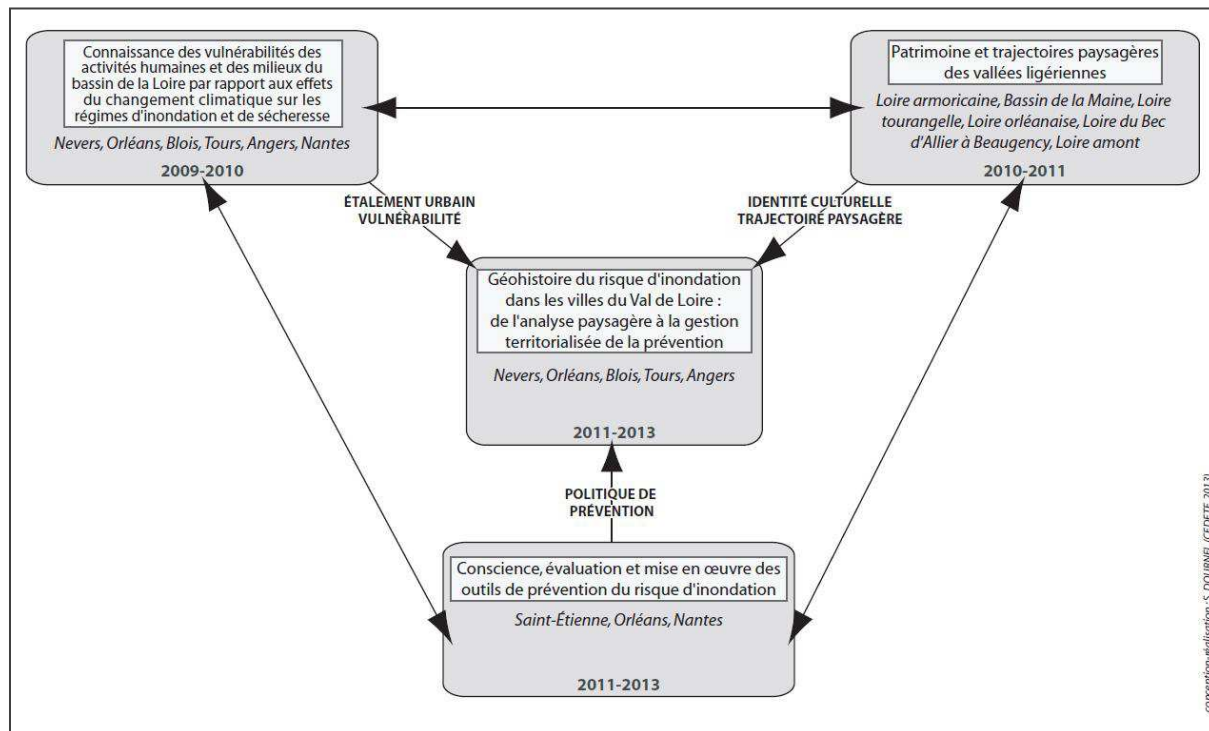
Le programme « Connaissance des vulnérabilités des activités humaines et des milieux du bassin de la Loire par rapport aux effets du changement climatique sur les régimes d'inondation et de sécheresse » (BONTAN⁵ : 2009-2010), coordonné par S. Servain (ENSNP de Blois, UMR 7324 CITERES), fut l'occasion de mesurer la vulnérabilité architecturale des espaces périurbains situés en zone inondable.

En retour, ce travail a montré la nécessité d'intégrer l'identité des territoires pour mieux apprécier leur vulnérabilité urbaine et optimiser ainsi les stratégies locales de gestion des risques. Il est également apparu que cette identité se forge sur des pratiques historiques de l'espace qu'il s'agit de dévoiler. Par ailleurs, la tâche « Évaluation de la prise en compte du risque d'inondation dans les politiques urbaines et de son inscription paysagère », co-animée par mes soins, fit émerger la question des nouveaux paysages urbains associés au

⁵ Le programme BONTAN associait des chercheurs et enseignants-chercheurs des universités de Nantes, d'Orléans, de Paris 8, de François Rabelais de Tours, de l'Institut National d'Horticulture et du Paysage (INHP) d'Angers et de l'École Nationale Supérieure de la Nature et du Paysage (ENSNP) de Blois.

durcissement de la réglementation sur les risques, stimulant les politiques de préservation des zones humides sur les plans écologique et esthétique (Dournel *et al.*, 2012).

Figure 4 : le postdoctorat situé à l'interface de trois programmes de recherche de l'EPL



Le programme « Patrimoine et trajectoires paysagères des vallées ligériennes » (PATRA⁶ : 2010-2011), coordonné par H. Davodeau et D. Montembault (INHP d'Angers, UMR 6590 ESO) a exploré cette identité culturelle ligérienne par le truchement du patrimoine (Davodeau, 2012). Cette dernière a notamment été abordée par mes soins à travers le dessein de la trajectoire paysagère des loisirs nautiques et aquatiques en Loire moyenne dans le cadre de la tâche « Géohistoire du tourisme balnéaire en Loire moyenne ».

Cependant, si certaines méthodes étaient proches de notre problématique d'étude (notamment le travail de trajectoire paysagère entrepris sur le Loiret), celles-ci ne s'appliquaient pas à l'histoire du risque d'inondation, ni à celle de ses représentations.

Enfin, le postdoctorat a été développé de pair avec le programme « Conscience, Évaluation et Mise en œuvre des Outils de prévention du Risque d'inondation, Application au bassin de la

⁶ Le programme PATRA associait des chercheurs et enseignants-chercheurs des universités du Mans, d'Orléans, de Saint-Étienne, de François Rabelais de Tours, de l'Institut National d'Horticulture et du Paysage (INHP) d'Angers et de l'École Nationale Supérieure de la Nature et du Paysage (ENSNP) de Blois.

Loire » (CEMORAL⁷ : 2011-2013), coordonné par S. Servain (ENSNP de Blois, UMR 7324 CITERES) et D. Graillot (ENM de Saint-Étienne).

Le programme de recherche comprenait en effet une tâche proche de notre problématique, mais uniquement réservée à l'agglomération stéphanoise, avec un recours à la géohistoire du risque dans l'optique du DICRIM interactif de la Ville : « Expérimentation dans le cadre du DICRIM interactif de la Ville de Saint-Étienne : cartographie interactive, données géohistoriques et géovisualisation 3 D ». Le postdoctorat, qui a été conduit en lien avec le programme CEMORAL et sans empiéter sur son contenu, a non seulement permis d'étendre le champ comparatif mais encore d'affiner la méthodologie quant à l'étude géohistorique du risque d'inondation en milieu urbain.

Par ailleurs, le postdoctorat a bénéficié des résultats d'une autre tâche de CEMORAL : « Étude des liens entre réalisation des plans communaux de sauvegarde et prise en compte du risque d'inondation dans les projets urbains » (Gralepois *et al.*, 2013). Il s'agissait en effet de mesurer cette prise en compte dans les projets urbains de communes des agglomérations de Nantes, d'Orléans et de Saint-Étienne et de préciser la nature des fonctions urbaines conciliables avec le risque naturel.

Ainsi, le projet de recherche postdoctorale, adoptant une démarche géohistorique, a cherché à combler une lacune dans la connaissance géosociale du risque d'inondation (figure 4). En effet, espaces, paysages et sociétés ligériennes ont répondu de manière très différenciée à la violence des événements hydrologiques, créant ainsi des cultures du risque non encore intégrées dans les politiques de prévention.

Cette démarche géohistorique se situe à la croisée de deux préoccupations pour les acteurs ligériens. D'un côté, le marketing territorial repose en grande partie sur l'exaltation du patrimoine et sa mise en scène publique. De l'autre, le renforcement des réglementations en matière de gestion du risque d'inondation ainsi que la conscience grandissante de ce même risque chez les élus conduisent à développer des politiques et des opérations de sensibilisation destinées au grand public.

Cette approche spatio-temporelle de l'environnement tend également à être expérimentée dans les autres bassins fluviaux français. À ce sujet, les rencontres « Zone Atelier Loire » (ZAL) et « Zone Atelier Bassin du Rhône » (ZABR) qui se sont tenues à l'École Normale

⁷ Le programme PATRA associait des chercheurs et enseignants-chercheurs des universités d'Orléans, Jean Monnet de Saint-Étienne, François Rabelais de Tours, de l'École des Mines de Saint-Étienne et de l'École Nationale Supérieure de la Nature et du Paysage (ENSNP) de Blois.

Supérieure de Lyon le 3 novembre 2011 et, plus généralement, le colloque inter-Zones Ateliers qui s'est déroulé à l'Université de Rennes 2, du 4 au 7 octobre 2011, ont permis de comparer résultats et pratiques. Enfin, sur un plan international, le « Réseau Universitaire de Chercheurs en Histoire Environnementale » (RUCHE) et le « Groupe d'Histoire des Zones Humides » (GHZH) sont d'importants relais de ces recherches novatrices.

3 Démarche scientifique et méthode de recherche adoptées

Le travail postdoctoral recourt au temps et à l'analyse spatiale pour cerner le fonctionnement et l'identité du territoire étudié et intégrer l'ensemble dans les politiques préventives. L'appréhension géohistorique et spatialisée du risque d'inondation est conçue comme un outil d'optimisation des stratégies de sensibilisation.

Toute politique développée en ce sens, générant entre autres le « Document d'Information Communale sur les Risques Majeurs » (DICRIM) ainsi que le « Plan Communal de Sauvegarde » (PCS), doit être territorialisée à l'échelle d'une agglomération pour être efficace et entendue.

Dans cette perspective, il a été question d'expérimenter une méthode de travail en cinq temps à l'échelle du Val d'Orléans confrontant à la fois les approches de la géohistoire, de la géographie historique, de l'analyse spatiale et du Système d'Information Géographique (SIG). Plusieurs résultats porteurs ressortent de ce travail, par le biais de la structuration et de l'interprétation des données géohistoriques collectées, mais aussi par l'élaboration d'un catalogue de données et, plus précisément, par la création de métadonnées ainsi qu'à travers la constitution d'une série de rephotographies.

3.1 De la géohistoire au SIG géohistorique

Le fait de croiser la géohistoire et le SIG est une démarche de recherche récente qui a notamment été explorée par M. Franchomme dans sa thèse de doctorat en géographie et

aménagement sur trois zones humides périurbaines en région Nord Pas de Calais⁸, soutenue en 2008.

La démarche a également été expérimentée dans le cadre de travaux spécifiques, consacrés à la géographie des risques naturels (Combe, 2008 ; Antoine *et al.*, 2009), à l'étude de l'étalement urbain en zone inondable dans le bassin versant de la Vilaine (Valy, 2010), à la connaissance des paysages de la moyenne vallée de la Garonne (Valette et Carroza, 2010), à l'analyse de l'évolution des étangs narbonnais (Cavero, 2010) et de la disparition des zones humides dans le département du Nord (Franchomme et Schmitt, 2012).

Préalablement, afin de mieux cerner l'enjeu, le sens et la portée de la démarche de recherche émanant du croisement entre géohistoire et SIG, il s'agit de revenir en détail sur la géohistoire et la géographie historique, deux notions porteuses en sciences humaines qui illustrent le travail expérimental entrepris à l'échelle du Val d'Orléans.

3.1.1 Géohistoire et géographie historique : deux démarches scientifiques proches et complémentaires

La géohistoire et la géographie historique renvoient à deux démarches scientifiques distinctes mais qui s'avèrent proches et complémentaires pour entreprendre toute étude à portée spatiotemporelle. Le recours à la géohistoire et à la géographie historique est déterminant pour comprendre le fonctionnement du Val d'Orléans.

Il s'agit non seulement d'analyser les modes d'occupation du sol qui s'y sont succédés dans le temps et dans l'espace mais encore de repérer les évolutions morphologiques et paysagères induites, notamment en considération de l'historique des crues de Loire et du traitement de la question du risque d'inondation au regard du développement de la vulnérabilité du territoire étudié.

Le but de ce recours à la géohistoire et à la géographie historique consiste à repérer la genèse du risque naturel mais aussi à comprendre les représentations des milieux fluviaux et humides et leurs dynamiques par les édiles et les populations locales. Ce travail cherche à optimiser les stratégies de prévention par une territorialisation du risque naturel (Pigeon, 2007 ; Rode, 2008) suffisamment déclinée à l'échelle locale pour être entendue.

À cette fin, il convient au préalable de préciser le sens et la portée des démarches scientifiques propres à la géohistoire et à la géographie historique.

⁸ M. Franchomme (2008), *Du cadastre napoléonien à la trame verte, le devenir des petites zones humides périurbaines en région Nord-Pas-de-Calais*, mémoire de thèse de doctorat en géographie et aménagement, tome 1, Lille, université des Sciences et Technologies de Lille 1, 406 p.

La géohistoire, notion issue de la contraction de géographie et d'histoire, s'inscrit dans un contexte général de redécouverte de l'étude du passé par la géographie française alors qu'elle l'avait elle-même écartée depuis la fin du XIX^e s.⁹ (Grataloup, 2003, 2005).

Cet engouement, récent, est à associer aux travaux actuellement menés en matière d'analyse spatiale, d'études environnementale et paysagère, d'examen des politiques patrimoniales et de géographie régionale.

De manière précise, trois principes fondamentaux spécifiques à la géohistoire peuvent être mis en relief :

Il s'agit avant tout d'une démarche régressive qui, partant d'un constat sur l'état actuel d'une situation, en réfère au passé pour prendre du recul avec les problématiques en place et pour affiner le fonctionnement des territoires et des paysages étudiés¹⁰. La géohistoire insiste alors sur le poids des héritages (Burnouf et Chouquer, 2008) et sur l'identification de trajectoires paysagères (Davodeau, 2012) esquissées à l'échelle du temps long.

De fait, la démarche est de nature spatiotemporelle, diachronique et dynamique car elle insiste sur les phases de permanence et de changement repérées sur le territoire, le paysage étudié. La géohistoire identifie notamment des seuils et des crises qui prévalent entre les populations locales et leur milieu environnant.

Enfin, cette démarche est de portée pluridisciplinaire et systémique, ce qui est à la mesure de la complexité des territoires et des paysages (Dauphiné, 2003) au regard de leur fonctionnement et de leurs dynamiques, reflets de leur hybridation et de leur anthropisation (Bertrand et Bertrand, 2002 ; Castanet, 2008).

Dans cette triple perspective, la géohistoire offre l'avantage de repérer la genèse du risque d'inondation et de comprendre les rythmes, les modalités des représentations des milieux fluviaux et humides par les édiles et les citoyens (Dournel, 2010, 2013 ; Guillaume, 1990 ; Dournel *et al.*, 2011 ; Barles, 1999) au regard de l'historique des crues de Loire.

La géohistoire s'impose ainsi, avec l'histoire de l'environnement (Beck et Delort, 1993), comme une extension disciplinaire à l'étude et à la gestion des milieux fluviaux et humides.

⁹ En réalité, quelques géographes français, à l'image de R. Dion (1938, 1961) faisaient perdurer la géohistoire comme l'attestent ses nombreux travaux conduits sur la Loire. Ces derniers enregistraient d'ailleurs un large écho au sein de la communauté scientifique. D'ailleurs, la géohistoire restait active à l'international, à l'image des travaux conduits par la géographie britannique sur la démarche.

¹⁰ Ce rapport au temps distingue donc la géohistoire de l'histoire de l'environnement, au sens développé par C. Beck et J. Delort (1993).

En comparaison, la géographie historique se distingue de la géohistoire à travers ses deux éléments fondamentaux.

La démarche réfère à « *une approche strictement géographique, synchronique, d'une société ; la seule chose qui la distingue d'une autre forme de géographie, c'est qu'elle s'attaque à des espaces révolus, situés dans le passé [...]* » (Grataloup, 2005 : p. 33).

La géographie historique révèle alors l'organisation spatiale d'un territoire à une époque donnée et qui est révolue (Boulanger et Trochet, 2005). Son approche est par essence analytique.

Ainsi, la géographie historique permet de préciser le mode d'occupation du sol et le fonctionnement d'un val inondable, par exemple à la moitié du XIX^e s., mesurant la vulnérabilité d'une ville ou d'un espace périurbain en Loire moyenne à la veille des grandes crues historiques.

Par conséquent, la géohistoire et la géographie historique constituent à trois reprises deux démarches complémentaires particulièrement porteuses dans l'étude du risque d'inondation :

- elles éclairent l'enjeu de territorialiser les politiques de gestion et de prévention du risque d'inondation,
- elles affinent le fonctionnement et les dynamiques des territoires et des paysages mais précisent aussi les parts de vulnérabilité et de résilience d'une agglomération,
- elles dévoilent les différentes formes de réaction des habitants et des édiles face aux catastrophes hydrologiques et, par là même, les systèmes de représentation du risque d'inondation en fonction des grandes phases d'évolution du territoire, de la récurrence des crues et des effets induits sur le système socio-économique en place à différentes échelles.

3.1.2 Analyse spatiale et système d'information géographique géohistorique

Le Système d'Information Géographique (SIG) est un outil d'analyse spatiale récent, particulièrement diffusé depuis les années 1990, et qui s'avère de plus en plus déterminant dans la recherche en sciences humaines (Fotsing, 2005) comme dans la sphère décisionnelle territoriale (Feyt, 2011).

Comme le souligne H. Pornon (2011), l'emploi du terme SIG en France est très généraliste et recouvre à la fois le logiciel, permettant de manipuler des données géographiques, le projet informatique ainsi que le système d'information. Selon le même auteur, le SIG réfère surtout à trois axes : l'axe organisationnel, l'axe territorial et l'axe thématique.

Sans entrer dans les débats autour des systèmes d'information, de leur caractère ou non géographique et de la question connexe du « Système d'Information à Référence Spatiale » (SIRS) (Joliveau, 2005), il est important de retenir du SIG sa capacité à créer, stocker, traiter et présenter des données géoréférencées (qualitatives et quantitatives), ainsi qu'à les organiser et les présenter sous forme cartographique.

Aujourd'hui, si les SIG sont employés de manière privilégiée dans les domaines de la géographie physique et environnementale (Joliveau, 2005), ils n'en demeurent pas moins porteurs sur les plans de la géographie historique et de la géohistoire.

Le SIG constitue en effet un outil privilégié pour étudier l'évolution de l'occupation du sol en zone inondable, dans le temps et dans l'espace.

Le SIG a la capacité de capitaliser des données variées, qu'elles soient qualitatives ou quantitatives, de nature et de qualité différentes, archivant et traitant l'information dans l'espace, dans l'esprit d'un travail de géographie historique.

En outre, en superposant les informations dans le temps, le SIG offre l'opportunité de souligner les changements d'occupation des sols et les dynamiques des milieux d'eau, relevant les constances et les évolutions spatio-temporelles à partir d'un même référentiel spatial, en phase avec la démarche géohistorique.

De fait, le SIG permet non seulement d'examiner et d'apprécier la part et la nature de la vulnérabilité du Val d'Orléans à un instant donné, mais aussi de relever et de souligner toute évolution en la matière sur une période donnée.

Le SIG géohistorique apparaît donc comme une pierre angulaire pour la compréhension et pour la prévention du risque d'inondation, élucidant sa genèse, sa nature, son emprise spatiale et ses enjeux sur les plans démographique, socio-économique et urbanistique.

3.2 Méthode de travail en cinq temps expérimentée à l'échelle du Val d'Orléans

L'étude géohistorique du risque d'inondation à l'échelle du Val d'Orléans, le recours parallèle à la géographie historique pour préciser le fonctionnement de ce territoire à certaines époques, la sollicitation du SIG pour structurer et visualiser les informations et les données qui ont été créées, collectées et traitées sont autant d'éléments qui nécessitent d'exposer à présent la méthode de travail en cinq temps qui a été expérimentée pour répondre à cette triple perspective :

- recueillir les documents cartographiques du XVIII^e au XX^e s.,
- explorer les documents iconographiques et photographiques riches en détails paysagers,
- mobiliser les documents textuels et les données statistiques,
- entreprendre des relevés de terrain,
- assurer une campagne de rephotographies.

3.2.1 Recueillir les documents cartographiques du XVIII^e au XX^e s.

Le recueil des documents cartographiques porte exclusivement sur les XVIII^e, les XIX^e et XX^e s., à la fois pour des raisons techniques et scientifiques.

En premier lieu, avec la mise en place de l'Atlas de Trudaine (figure 17) (Blond, 2011), du cadastre parcellaire napoléonien, de la carte de Cassini (figure 7) et de la Carte d'État-major, la seconde moitié du XVIII^e et le XIX^e s. voient apparaître les premières sources cartographiques modernes suffisamment riches en informations, fiables et précises pour pouvoir entreprendre une étude de l'occupation du sol à l'échelle locale (figures 5 à 10).

Ces cartes permettent en effet d'identifier différentes unités d'occupation des sols (surfaces en eau, bois, champs, sols nus, habitations, etc.), desquelles découlent autant d'unités paysagères cohérentes pour apprécier les modes d'occupation du sol qui se sont succédés dans le temps et dans l'espace à l'échelle du Val d'Orléans.

En second lieu, les XIX^e et XX^e s. enregistrent de profondes mutations dans les modes d'occupation des vals inondables des agglomérations étudiées (Sajaloli et Dournel, 2008),

aboutissant à leur complexité morphologique et paysagère connue à ce jour et à leur forte vulnérabilité au risque d'inondation.

Si les vals ont été encadrés par d'importants dispositifs de levées, principalement édifiés aux XVI^e, XVII^e et XVIII^e siècles (Dion, 1961 ; Champion, 1964), leur urbanisation n'est que très contemporaine et fait suite à plusieurs mutations paysagères et fonctionnelles (Dion, 1978) dont les traces et les formes qui en résultent se juxtaposent dans le temps et dans l'espace¹¹.

En outre, les deux siècles présentent l'intérêt d'être marqués par plusieurs crues majeures, de retour 100 et 200 ans en Loire moyenne.

Au niveau des principaux documents cartographiques recueillis, les figures 5 à 10 présentent des apports intéressants mais aussi quelques limites en termes d'analyse et d'évolution de l'occupation du sol en Val d'Orléans.

Figure 5 : extrait de la carte du cours de la Loire de Briare à Orléans



Source : Bibliothèque nationale de France, XVIII^e s., 01220B. Il est à noter que la carte est de belle facture sur un plan graphique, précise le tracé de la Loire et la densité du réseau viaire en Val d'Orléans, présente quelques orientations en termes d'occupation du sol mais est dépourvue d'échelle et de légende

¹¹ La juxtaposition des traces et des formes dans le temps et dans l'espace renvoie aux travaux de G. Chouquer sur l'analyse des paysages et la morphodynamique (Chouquer, 2000) ainsi qu'à ceux de S. Robert (2003).

LEVÉE depuis le Cours de L'Orléans jusqu'à Sarcelles contenant 9000^{toises} de long de grosses terres qui avoisinent le Val au-dessus des Rivages de L'Orléans, et au-dessous de L'Orléans, consistant en port, en aqueducs, en digues et quelques Terres labourables & Prey.

A. BRECHE des Capucins de 1000^{toises} de long, de grosses terres qui avoisinent le Val au-dessus des Rivages de L'Orléans, et au-dessous de L'Orléans, consistant en port, en aqueducs, en digues et quelques Terres labourables & Prey.

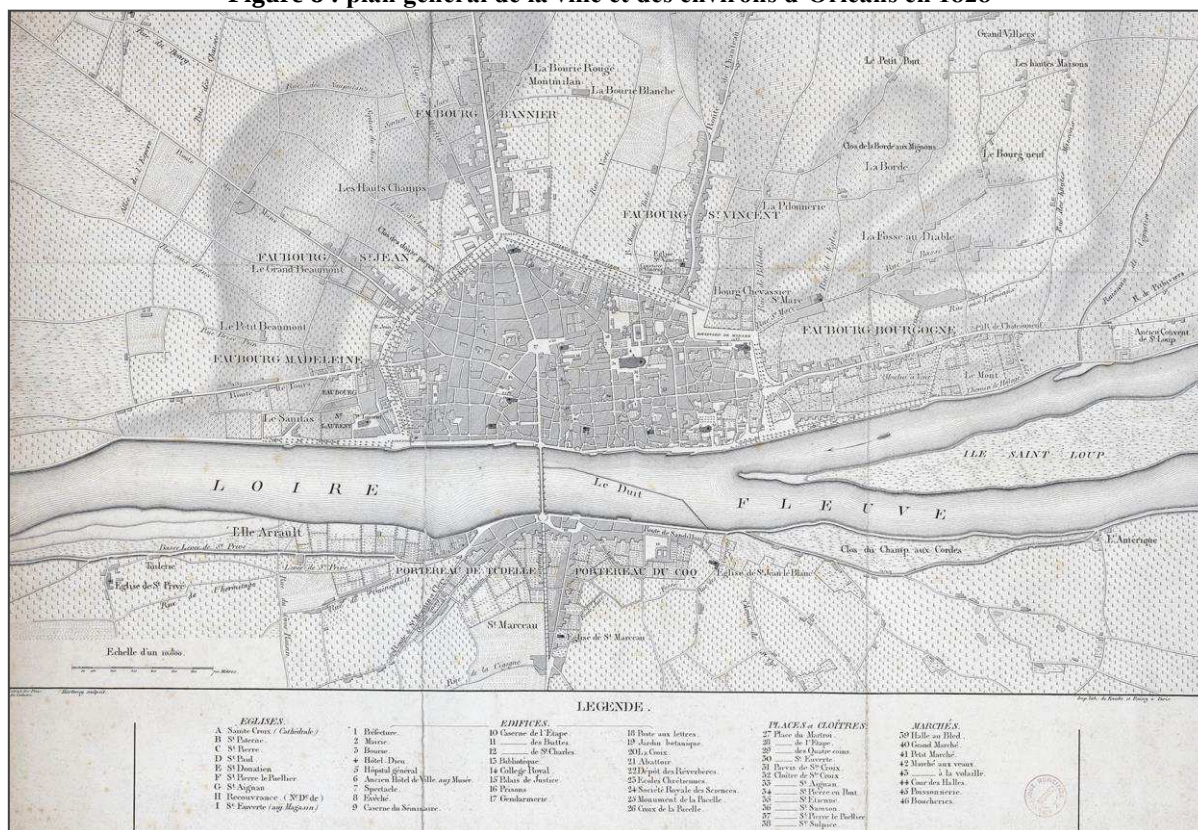
B. BRECHE de Sarcelles de 1000^{toises} de long, de grosses terres qui avoisinent le Val au-dessus des Rivages de L'Orléans, et au-dessous de L'Orléans, consistant en port, en aqueducs, en digues et quelques Terres labourables & Prey.

Figure 7 : extrait de la carte de Cassini : Pithiviers, Montargis, Briare, Orléans



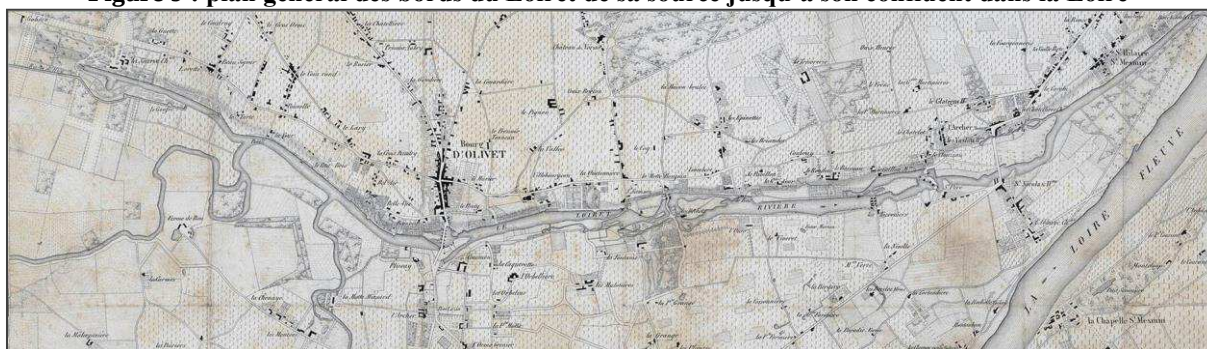
- 27 -

Figure 8 : plan général de la ville et des environs d'Orléans en 1828



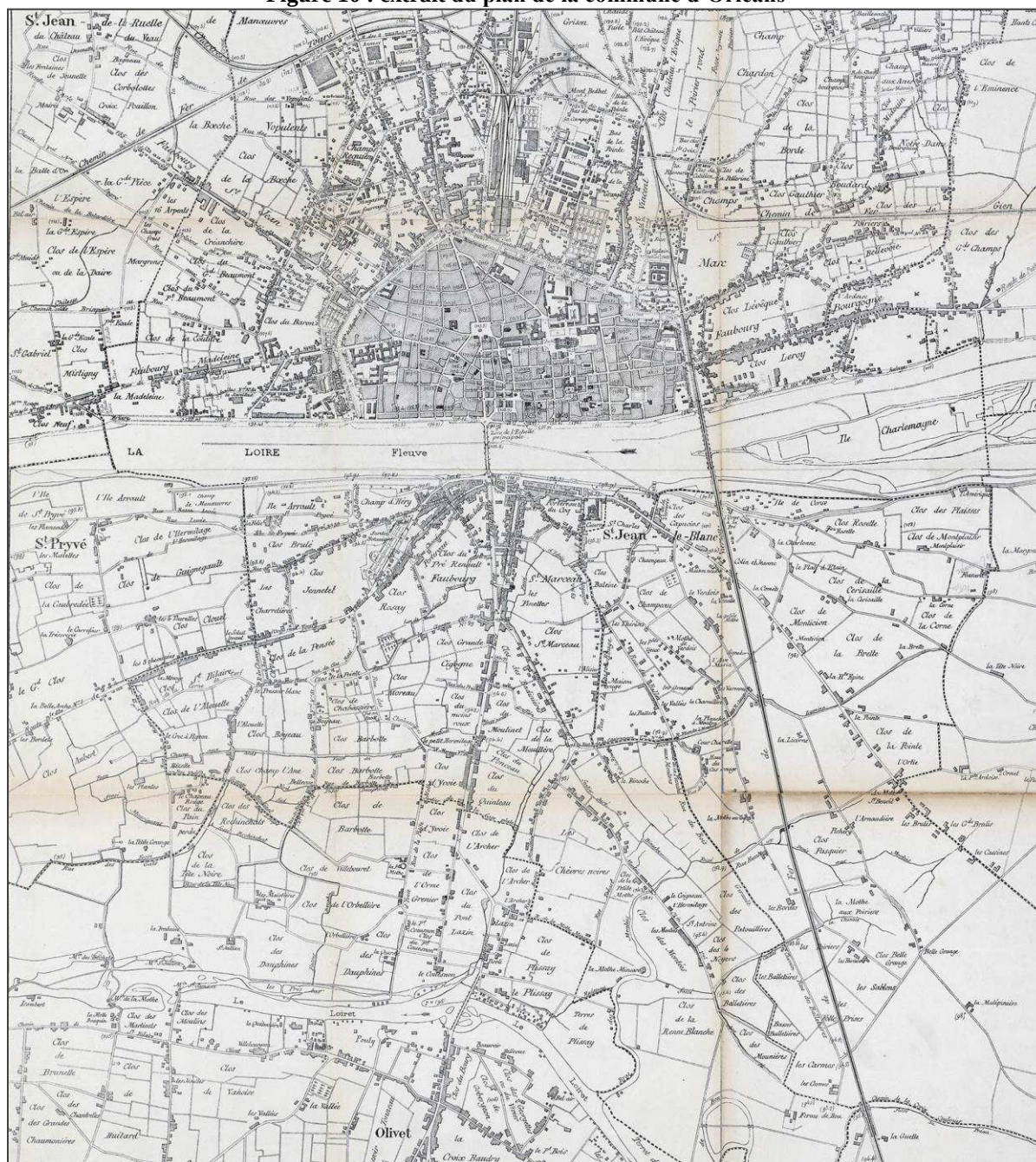
Source : Bibliothèque nationale de France, 1828, GED 4555. Cette carte en noir et blanc apporte plusieurs informations intéressantes sur l'état de l'urbanisation du faubourg Saint-Marceau au premier quart du XIX^e s., sur l'omniprésence de la viticulture dans le val et sur le tracé de la Loire dans la traversée de la ville. Cependant, comme de nombreux plans et cartes d'Orléans, le découpage de ce document cartographique, focalisé sur le centre ancien d'Orléans, reste problématique pour étudier l'intégralité du Val d'Orléans dans la section de l'agglomération orléanaise.

Figure 9 : plan général des bords du Loiret de sa source jusqu'à son confluent dans la Loire



Source : Bibliothèque nationale de France, 1845, GED 5390. Le plan général du cours du Loiret, orienté au sud, fournit de précieuses informations sur le mode d'occupation des sols du sud-ouest du Val d'Orléans au milieu du XIX^e s. Le document renseigne l'emprise agricole et les types de cultures pratiquées, la distribution du bâti et le réseau viaire, le dessin précis de l'hydrographie principale et secondaire ainsi que la couverture spatiale des zones humides adjacentes.

Figure 10 : extrait du plan de la commune d'Orléans



Source : Médiathèque d'Orléans, 1885, Rés. ZH 129. La carte est riche en informations au niveau du Val d'Orléans, décrivant à grande échelle les toponymes, l'urbanisation, les réseaux viaire et ferroviaire, l'hydrographie principale et secondaire ainsi que le parcellaire. Par contre, aucune précision n'est faite sur les types de cultures pratiquées

3.2.2 Explorer les documents iconographiques et photographiques riches en détails paysagers

En complément du recueil des documents cartographiques du XVIII^e au XX^e s., l'exploration des documents iconographiques, riches en détails paysagers, affine la compréhension et l'analyse des modes d'occupation des sols du Val d'Orléans et de leur évolution globalement sur la même période. À cet égard, ont été uniquement sélectionnés les documents datés, situés dans une échelle de temps resserrée ou alors qui ont pu faire l'objet d'une estimation fiable.

Les documents iconographiques recoupent trois types de sources de documents :

- les gravures, recensées du XVII^e à la fin du XIX^e s. (figure 11),
- les photographies, notamment celles présentées sous formes de cartes postales (photo 1), dont les premiers clichés en Val d'Orléans remontent à la crue bicentennale de 1866 (planche 1 ; photo 2),
- les photographies aériennes, dont les premières campagnes dans l'Orléanais ont été entreprises en 1946 (photo 3).

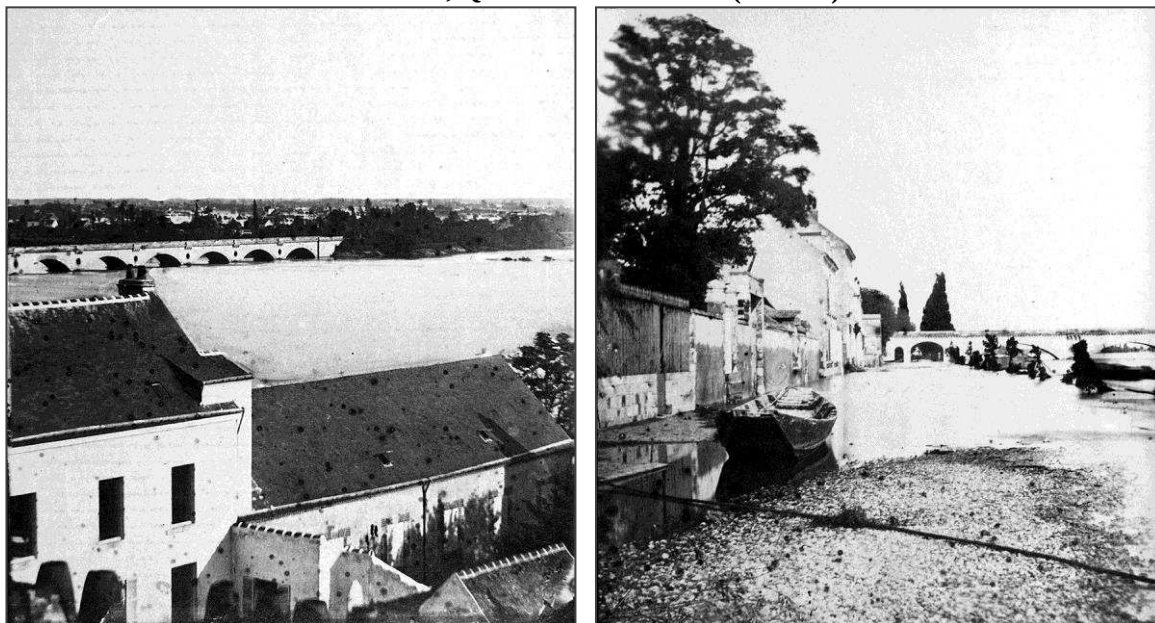
Chacun à sa mesure et selon ses propres temporalités, ces trois types de documents iconographiques précisent les modes d'occupation des sols. Ils décrivent le couvert végétal, l'emprise des milieux fluviaux et humides, les types de cultures pratiquées, la répartition et la forme du bâti, la structuration des réseaux de transports et, le cas échéant, des scènes de la vie quotidienne ou associées à des événements locaux et régionaux.

Figure 11 : Le Val de la Loire pendant l'inondation, les 21, 22 et 23 octobre 1846. Sauvetage au cours d'une inondation



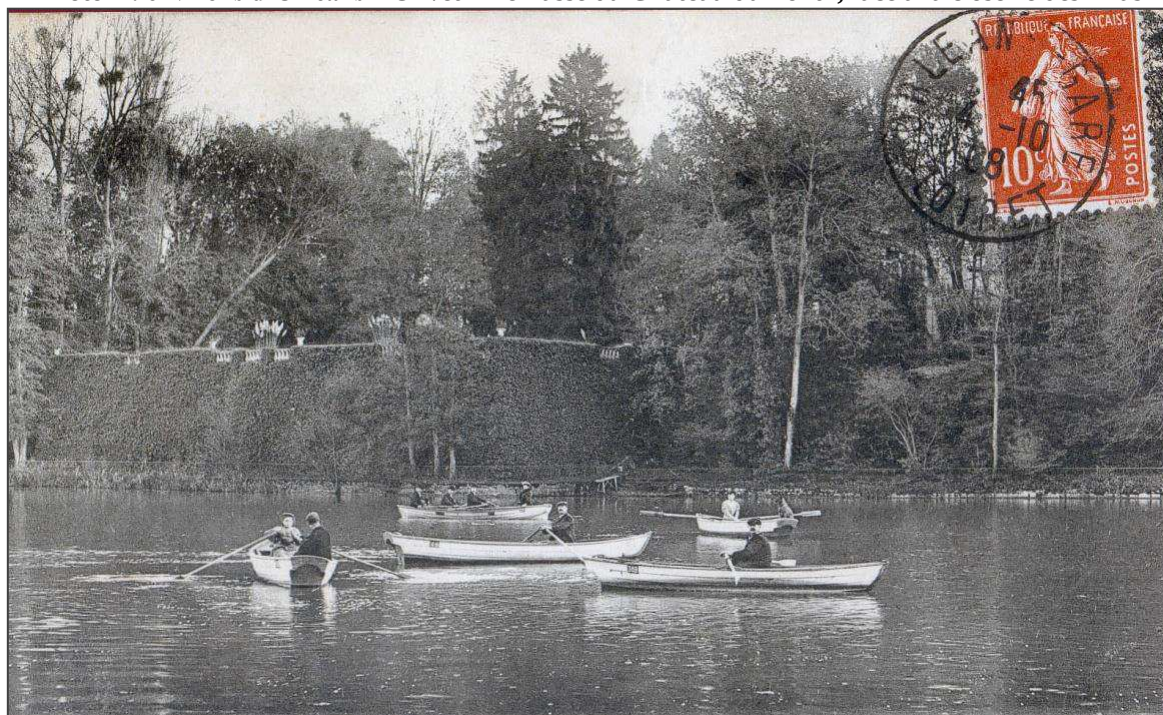
Source : Médiathèque d'Orléans, 1846, cl. doc. 926. Cette gravure illustre l'emprise de la crue bicentennale de 1846 mais rend compte aussi de la difficulté des moyens de sauvetage et de la très grande précarité des dispositifs d'abri. La précision graphique de ce document permet aussi de faire état de l'urbanisation au milieu du XIX^e s. en Val d'Orléans, composé surtout d'habitations rurales isolées. En revanche, comme tout document de cette nature, l'information renseignée est à prendre avec prudence tant l'exercice de la gravure se prête au jeu de l'esthétisme

Planche 1 : les inondations de la Loire (septembre 1866) – Le Val d'Orléans vu depuis le coteau d'Orléans ; Quai du Fort Alleaume (Orléans)



Source : M. Rigaud, 1866. Ces deux clichés figurent parmi les premiers témoignages photographiques d'une crue majeure de Loire dans l'Orléanais. Sur le cliché de gauche, on apprécie au premier plan la hauteur exceptionnelle de la Loire sur les arches du pont de Vierzon et, au second plan, l'emprise spatiale de la crue dans le Val d'Orléans. Le cliché de droite permet d'apprécier le niveau de la crue sur le front urbain du quai du Fort Alleaume

Photo 1 : environs d'Orléans – Olivet – Terrasse du Château du Pontil, face à la closerie des Lilas



Source : Association pour la Protection du Site du Loiret et de son bassin versant, 1908. Ce cliché illustre l'importance du nautisme qui a dominé les rapports aux bassins du Loiret durant la Belle Époque

Photo 2 : le moulin de Saint-Julien



Source : Archives départementales du Loiret, 1900-1920, 30 Fi 263a. Cette photo est un intéressant témoignage du moulin de Saint-Julien au début du XX^e s. La structure et la fonction artisanale du bâtiment, doté d'une grande roue à aube, se détachent bien. Par ailleurs, la partie gauche de la photo montre une basse-cour mais aussi une planche pour laver le linge dévoilant l'importance de la ruralité dans ce secteur du Val d'Orléans

Photo 3 : Orléans, le faubourg Saint-Marceau et Olivet en 1968



Source : IGN

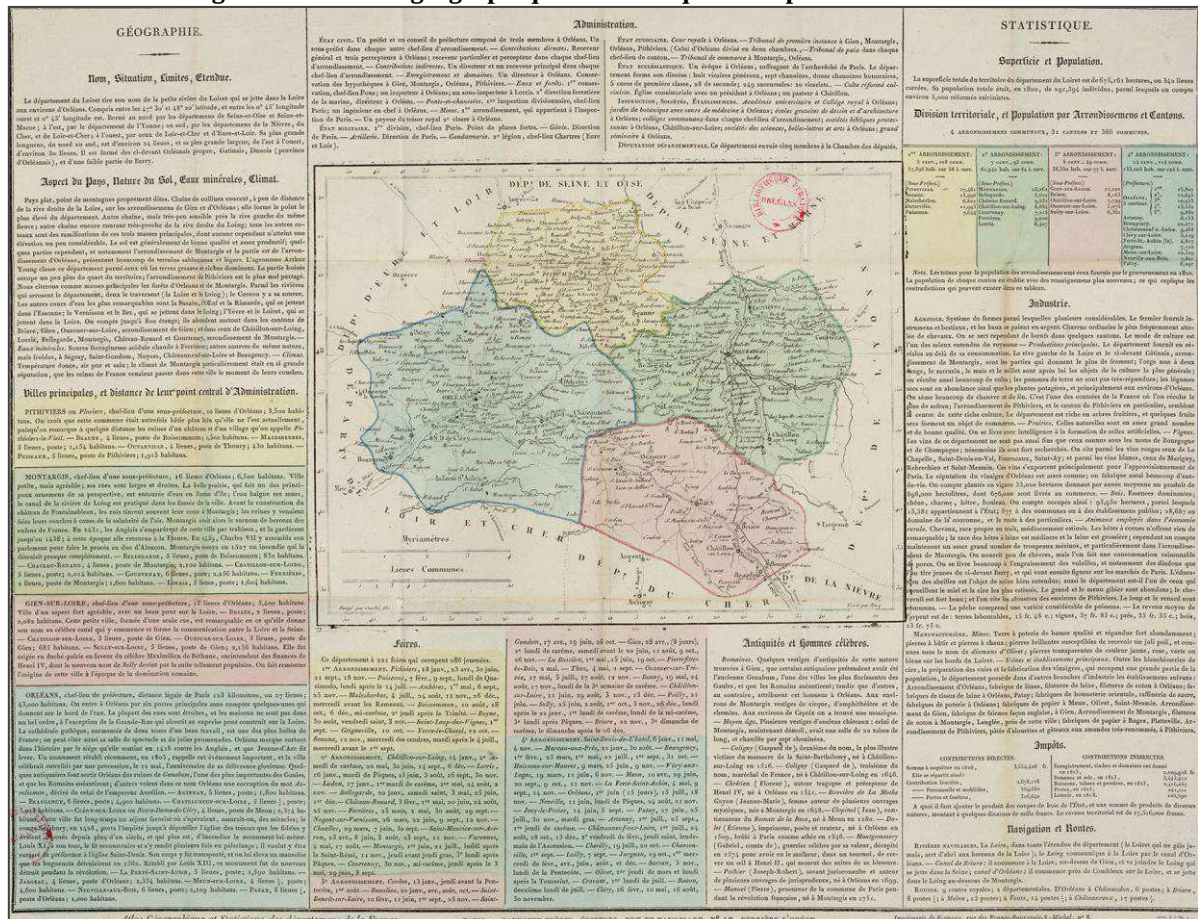
3.2.3 Mobiliser les documents textuels et les données statistiques

La mobilisation des documents textuels et des données statistiques a pour objet exclusif d'optimiser la compréhension du fonctionnement du Val d'Orléans, insistant sur ses aménagements et son façonnement.

Il s'agit aussi d'en éclairer les mutations ainsi que les dynamiques démographiques, sociales, urbanistiques, économiques, paysagères et environnementales (figure 12).

Ces deux types de sources ont donc été sollicités en complément des documents cartographiques et iconographiques, notamment pour faciliter la lecture et l'analyse de ces derniers.

Figure 12 : tableau géographique et statistique du département du Loiret



Source : Médiathèque d'Orléans, 1820, ZH 311b. Ce document textuel est doté de nombreuses données statistiques permettant de mesurer avec précision par commune l'état de l'urbanisation du Val d'Orléans. Il y est également renseigné l'état de l'économie et des cours navigables ainsi que le système administratif de l'époque

3.2.4 Entreprendre des relevés de terrain

Des relevés de terrain ont été entrepris tout au long de l'étude postdoctorale dans l'optique de répondre à quatre objectifs déterminants :

- cerner le mode de fonctionnement actuel du Val d'Orléans avec, en guise d'appui, les études urbaines, produites par Orléans Val de Loire et par l'Agence d'urbanisme de l'agglomération orléanaise, ainsi que les documents de planification communaux et intercommunaux, les campagnes de photographies aériennes et les documents cartographiques de l'IGN récemment parus,
- mesurer l'ampleur du risque d'inondation sur ce territoire à l'aide des cartes d'aléas, d'enjeux et de vulnérabilité, du PPRI et des DICRIM en vigueur, mais aussi à l'aide des études développées par Orléans Val de Loire et la DREAL Centre (service Loire et Bassin Loire-Bretagne),
- repérer et recenser les héritages du passé, les objets et les traces présents et discrets dans le paysage permettant d'ériger des repères dans la perspective de comparaisons avec les documents d'archives, cartographiques et iconographiques,
- effectuer une campagne de rephotographies à partir de photographies anciennes et de cartes postales.

3.2.5 Effectuer une campagne de rephotographies

Dans le prolongement des relevés de terrain, la rephotographie constitue un travail singulier qui vise à rendre compte sur le plan visuel d'états de permanence ou de changement relevés sur des paysages clés du Val d'Orléans.

La rephotographie est une méthode employée dans les sciences humaines et dans les sciences naturelles qui a pour objet de répliquer une photographie initiale avec un écart temporel mais à partir de l'exact point de prise de vue et de la même distance à l'objet photographié, selon le même cadrage, la même focale et le même angle de champ de l'objectif. Le but est de respecter la perspective de la photographie initiale.

De façon toute aussi rigoureuse, il s'agit aussi de reproduire dans la mesure du possible le même contexte de prise du cliché, ce qui renvoie surtout aux conditions météorologiques et à l'heure (au regard des conditions d'éclairage : jeux d'ombre et de lumière).

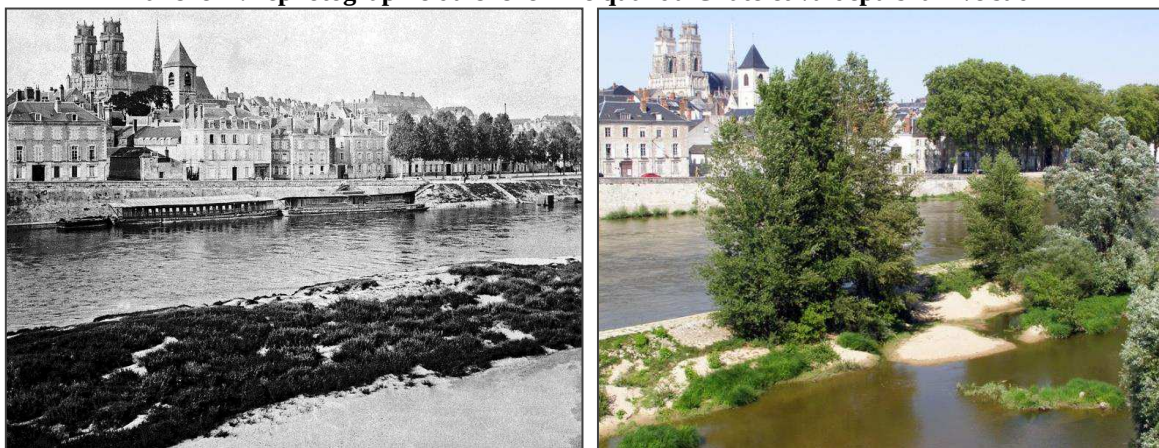
Seules ces conditions rendent possibles des comparaisons dans le temps à partir d'un même paysage (Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire, 2008).

Ce travail s'avère particulièrement porteur pour rendre compte de la géohistoire du risque d'inondation dans le Val d'Orléans et des évolutions de ses modes d'occupation des sols (planche 2).

Cette méthode est d'ailleurs généralisée dans un vaste programme d'observatoire des paysages de la Garonne, en partenariat avec la DREAL Midi-Pyrénées (http://w3.geode.univ-tlse2.fr/obs_paysage.php), sous la direction de P. Valette (Maître de conférences à l'Université de Toulouse 2 – Le Mirail, UMR 4602 GEODE).

D'ailleurs, j'ai bénéficié d'une formation de deux jours avec ce dernier sur les rives de la Garonne pour me familiariser avec les méthodes de la rephotographie.

Planche 2 : rephotographie du cliché « Le quai du Châtelet vu depuis la rive sud »



Source : Archives départementales du Loiret, 1900-1920, 30 FI 4412 ; Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

L'application de cette méthode de travail en cinq temps à l'échelle du Val d'Orléans a ainsi permis de collecter divers supports cartographiques des XVIII^e, XIX^e et XX^e siècles et différentes éditions d'images aériennes, complétés par des documents d'archives iconographiques, textuels et statistiques ainsi que par des relevés de terrain qui ont notamment conduit à la mise en œuvre d'une campagne de rephotographies.

Dès lors, il s'agit de structurer et d'interpréter l'ensemble des données géohistoriques porteuses d'informations en termes de connaissance sur les modes d'occupation des sols et l'ampleur du risque d'inondation en Val d'Orléans ainsi que sur les mutations et les

dynamiques démographiques, sociales, urbanistiques, économiques, paysagères et environnementales relevées dans le temps et dans l'espace.

3.3 Structuration et interprétation des données géohistoriques

La constitution d'une base de données structurant et interprétant l'ensemble des documents archivistiques s'est faite en trois temps, à travers l'élaboration d'un catalogue de données cartographiques, la création de métadonnées issues des documents archivistiques et la constitution d'une série de rephotographies.

3.3.1 L'élaboration d'un catalogue de données cartographiques

Les 41 cartes et plans anciens recueillis entre le XVIII^e et le XX^e s. parmi les archives départementales du Loiret, les archives municipales d'Orléans, la Bibliothèque nationale de France et la Médiathèque d'Orléans ont été recalés, assemblés et géoréférencés mais aussi confrontés et classés dans le temps et dans l'espace.

Les travaux d'assemblage, de recalage et de géoréférencement des supports cartographiques a été fait à partir des logiciels Photoshop CS6 et ArcGis 10.1, en collaboration avec V. Turczy¹² et avec l'entreprise GéoHyd¹³.

Les travaux ont été entrepris à partir du SCAN 25 de l'agglomération orléanaise et des bases de données topo et habitat.

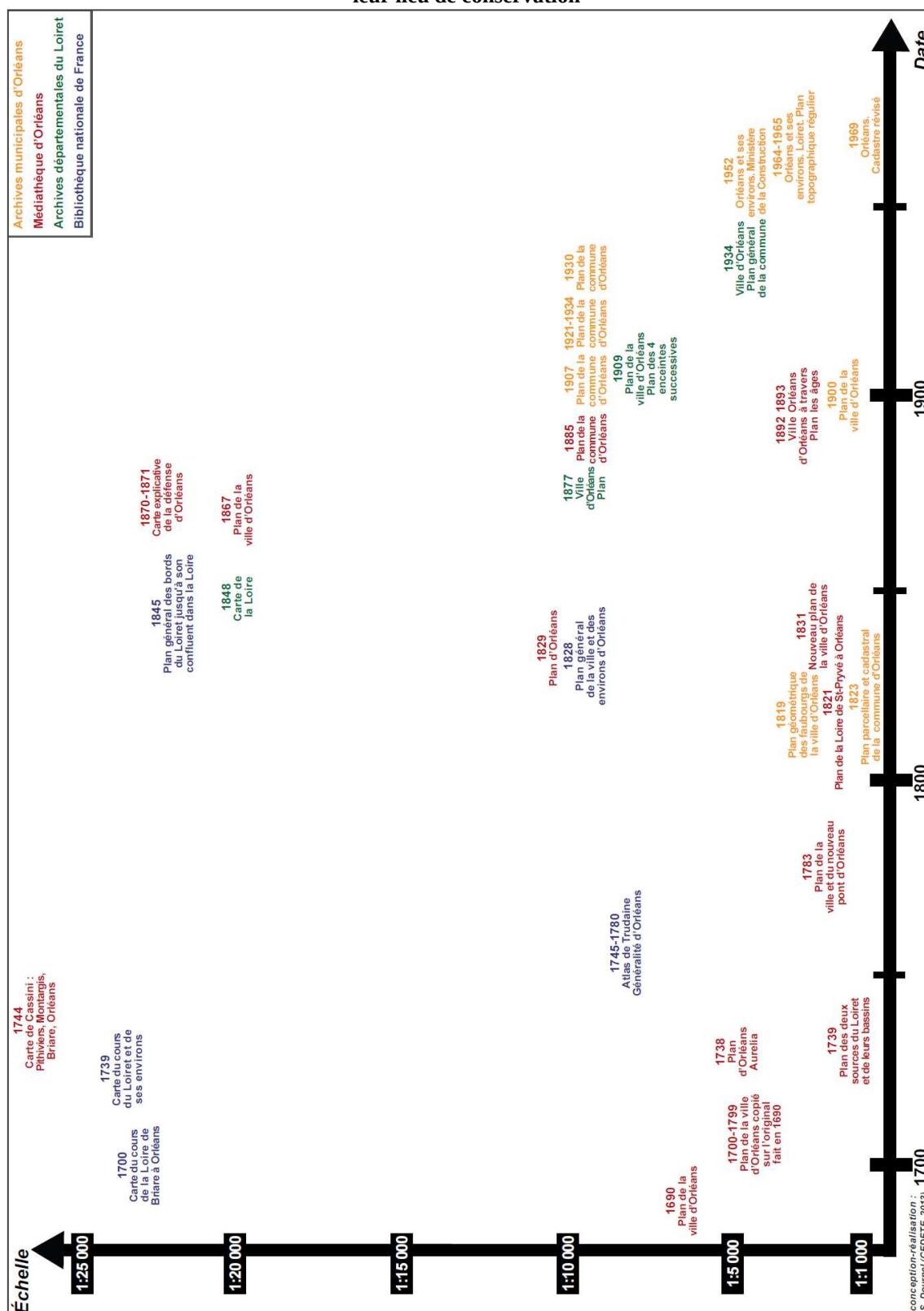
S'ensuit la confrontation et le classement des 41 cartes et plans anciens recueillis entre le XVIII^e et le XX^e s., selon leur date, leur échelle, leur emprise spatiale et leur lieu de conservation. Cette tâche conduit à la conception et la réalisation des figures 13, 14 et 15.

Le but consiste avant tout à mesurer la fréquence dans le temps des documents cartographiques à partir d'un même espace, dans la perspective d'établir une géohistoire des modes d'occupation des sols.

¹² V. Turczy est chercheuse associée au CEDETE (EA 1210), rattachée au programme CEMORAL.

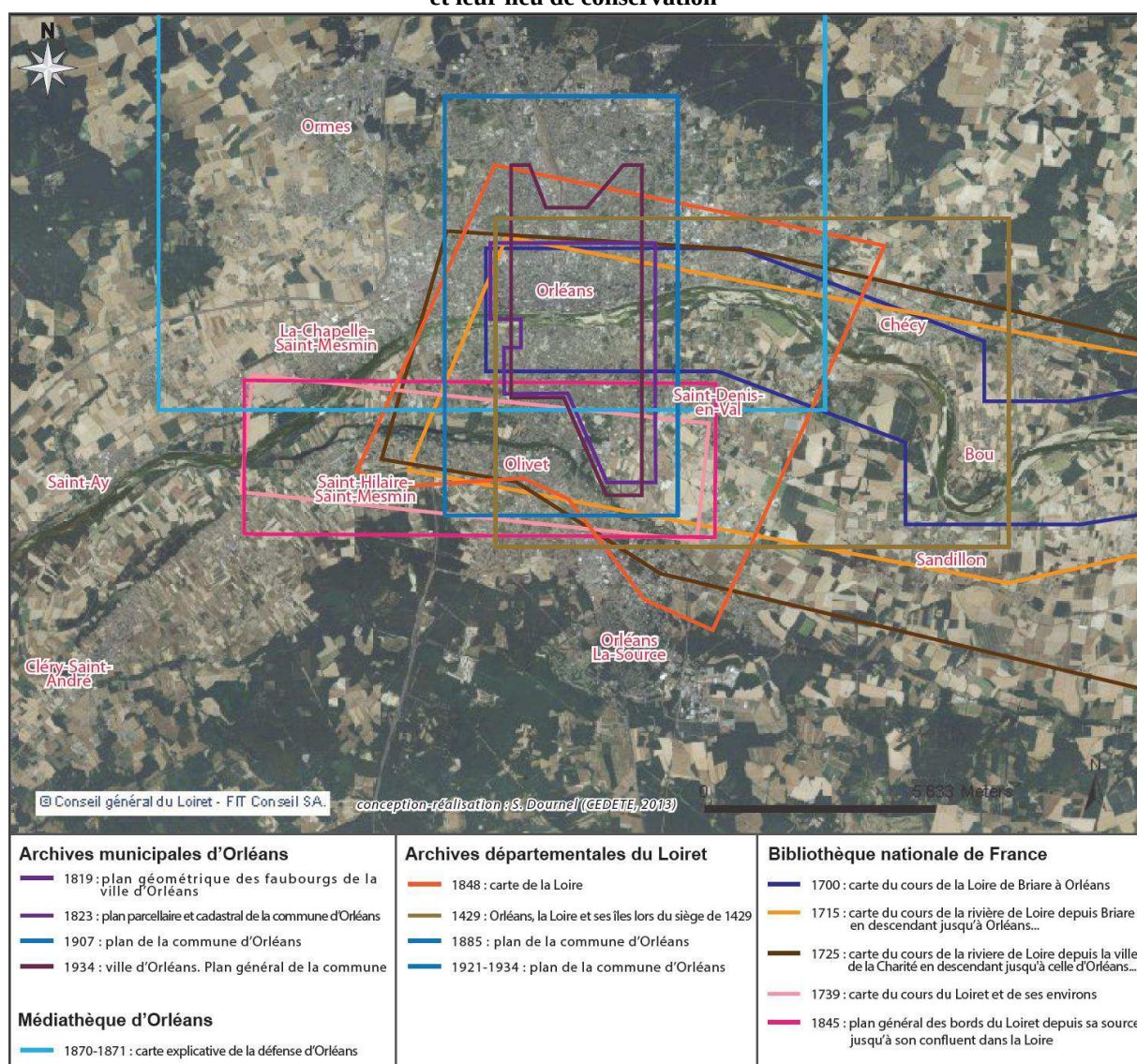
¹³ Présentation de l'entreprise et des compétences de l'entreprise de GéoHyd sur <http://www.geo-hyd.net>.

Figure 13 : les cartes et les plans anciens d'Orléans et de sa région classés selon leur date, leur échelle et leur lieu de conservation



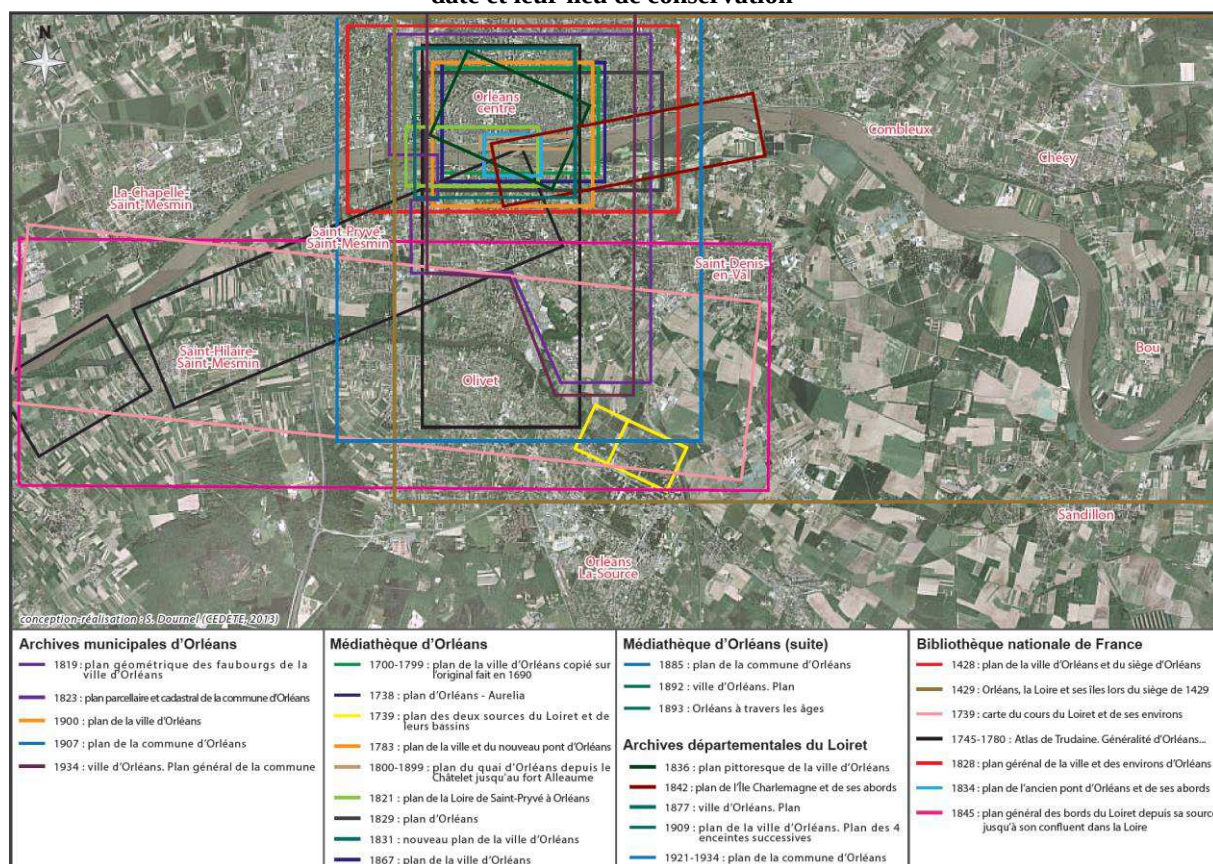
Trois types de cartographies sont ici distingués à travers les 41 documents recueillis dans le Val d'Orléans : les cartes et plans à petite échelle (entre 1/20 000 et 1/30 000) dont le degré de précision varie suivant leur taille, leur qualité et leur emprise spatiale ; les cartes et plans à très grande échelle (avoisinant le 1/1 000) détaillant souvent de manière précise le territoire présenté ; les cartes et plans d'échelle intermédiaire qui, contrairement aux documents précédents, englobent les entités géographiques dans leur totalité (entre 1/5 000 et 1/10 000)

Figure 14 : emprise spatiale des cartes et des plans anciens de la région d'Orléans, classés selon leur date et leur lieu de conservation



Le Val d'Orléans pâtit du manque de cartes et de plans anciens qui lui sont entièrement consacrés, y compris à petite échelle. Ceux-ci sont très souvent focalisés sur la ville d'Orléans, le cours de la Loire, la forêt d'Orléans et, dans une moindre mesure, sur le cours du Loiret

Figure 15 : emprise spatiale des cartes et des plans anciens d'Orléans et du Val éponyme, classés selon leur date et leur lieu de conservation



Les cartes et plans anciens à grande échelle sont très souvent à faible emprise spatiale. Par conséquent, l'Orléanais se retrouve disloqué à travers les 29 documents cartographiques qui ont très nettement pour objet la ville historique d'Orléans. L'intégration du faubourg Saint-Marceau, unique extension sud de la ville, est plus ou moins effective et permet, le cas échéant, de faire état de l'occupation du sol sur cette section du Val d'Orléans. Il est à noter que les cartes de la fin du XIX^e et du début du XX^e s. englobent le val dans sa globalité car elles se calent sur l'extension contemporaine de la ville au niveau de sa périphérie.

3.3.2 La création de métadonnées issus des documents archivistiques

Au-delà de l'élaboration du catalogue de données cartographiques, les nombreuses données issues de l'ensemble des documents archivistiques ont appelé la création de métadonnées afin de guider leur description, de structurer leur contenu et de faciliter leur mode d'exploitation. Ce travail permet alors d'établir des comparaisons d'un document à l'autre, quels que soient sa date, sa nature et son sujet principal.

Partant de ce principe, les métadonnées sont classées par nature de document et sont présentées sous forme de tableaux : cartes et plans anciens (tableaux 5 à 10), gravures (tableaux 11 à 13) et photographies (tableaux 14 à 24).

Pour les 41 cartes et plans anciens recueillis, date, intitulé, auteur, mode, format, échelle, sujet, occupation du sol, centre d'archive et cote organisent la lecture des documents.

Tableau 5 : données extraites des cartes et des plans anciens d'Orléans et de sa région de 1705 à 1745-1780

date	intitulé	auteur	mode	format (cm)	échelle [approximative]	sujet	occupation du sol	centre d'archives	cote
1705	Les jonctions des deux grandes rivières de Loire et de Seine par le Nouveau Canal d'Orléans et celui de Briare	C. Inselin	N & B	38 x 64,5	échelle graphique [1 : 170 000]	Loire, Canal d'Orléans, Forêt d'Orléans, ville intra-muros	noyaux urbains, réseau viaire, réseau hydrographique, toponymes	Bibliothèque nationale de France	GE BB 565
1715	Carte du cours de la rivière de Loire depuis Briare en descendant jusqu'à Orléans où sont marquées les levées et les brèches qui ont été faites au mois d'octobre 1707 et mois de juin 1709 par inondations extraordinaires qui ont passé de 3 à 4 pieds sur les levées	Mathieu	couleurs	40,5 x 150	échelle graphique	Loire, Loiret, canal d'Orléans, ville intra-muros, St-Marceau, Val d'Orléans	noyaux urbains, réseau viaire, réseau hydrographique, levées (brèches), agriculture, toponymes	Bibliothèque nationale de France	GE DD 2987
1716	Nouveau canal d'Orléans et celui de Briare	N. De Fer	N&B	27,5 x 40	échelle graphique [1 : 114 650]	Loire, Canal d'Orléans, Forêt d'Orléans, ville intra-muros	noyaux urbains, réseau hydrographique, couvert forestier, toponymes	Médiathèque d'Orléans	Rés. ZH 82
1721	Nouveau canal d'Orléans et celui de Briare	N. De Fer	N&B	41,5 x 56	échelle graphique [1 : 57 000]	Loire, Canal d'Orléans, Forêt d'Orléans, ville intra-muros	noyaux urbains, réseau hydrographique, toponymes	Médiathèque d'Orléans	Rés. ZH 83
1725	Carte du cours de la rivière de Loire depuis la ville de la Charité en descendant jusqu'à celle d'Orléans dans l'étendue de l'élection de Gien et partie de celle d'Orléans	Mathieu	couleurs	43 x 115	échelle graphique	Loire, Loiret, ville intra-muros, Val d'Orléans	noyaux urbains, réseau viaire, réseau hydrographique, levées, toponymes	Bibliothèque nationale de France	GE DD 2987
1738	Plan d'Orléans	n. r.	N&B	22,5 x 34,5	échelle graphique	Loire, îles, pont des Tourelles, enceinte défensive sud	urbanisation, réseau viaire, parcellaire, parcs, jardins, agriculture, zones humides, toponymes	Médiathèque d'Orléans	Rés. ZH 23
1744	Carte de Cassini : Pithiviers, Montargis, Briare, Orléans	Cassini	couleurs	58 x 91	échelle graphique [1 : 34 375]	Loire, Loiret, canal d'Orléans Forêt d'Orléans, ville intra-muros, faubourgs, St-Marceau, Val d'Orléans,	urbanisation, noyaux urbains, couvert forestier, toponymes	Médiathèque d'Orléans	ZH 302
1745-1780	Atlas de Trudaine. Généralités d'Orléans n°3 [3 cartes]	Trudaine	couleurs	87 x 58 87 x 58 89 x 57	1 : 8 863 1 : 8 705 1 : 8 705	Loire, bras (Bou, Couasnon, Montées), ponts, ville intra-muros, faubourgs, St-Marceau, Val d'Orléans	urbanisation, noyaux urbains, réseau viaire, réseau hydrographique, couvert végétal, jardins, parcs, agriculture, zones humides	Bibliothèque nationale de France	F/14/*8493

Tableau 6 : données extraites des cartes et des plans anciens d'Orléans et de sa région de 1783 à 1828

date	intitulé	auteur	mode	format (cm)	échelle [approximative]	sujet	occupation du sol	centre d'archives	cote
1783	Plan de la ville et du nouveau pont d'Orléans	J. F. E. de Saint-Far	plan N&B	50 x 47	échelle graphique [1 : 2 530]	Loire, duit, grèves, ponts (ancien et nouveau), ville intra-muros, St-Marceau	urbanisation, réseau viaire, parcellaire, agriculture	Médiathèque d'Orléans	Rés. ZH 26
1700-1749 / 1750-1799	Plan de la ville d'Orléans copié sur l'original de 1690	n. r.	couleurs		échelle graphique [1 : 5 000]	Loire, îles, pont des Tourelles, enceinte défensive, ville intra-muros, St-Marceau (nord)	urbanisation, monuments, réseau viaire, parcellaire, jardins, parcs, agriculture, toponymes	Médiathèque d'Orléans	Rés. ZH 33
1819	Plan géométrique des faubourgs de la ville d'Orléans	n. r.	couleurs	n. r.	échelle graphique [1 : 3 000]	Loire, îles, grèves, pont, ville intra-muros, faubourgs, St-Marceau, Val d'Orléans	urbanisation, réseau viaire, couverture végétale, agriculture, parcs, zones humides, toponymes	Archives municipales d'Orléans	1 Fi 60
1821	Plan de la Loire de Saint-Pryvé à Orléans	n. r.	couleurs	29 x 152	n. r.	Loire, îles, grèves, pont des Tourelles, enceinte défensive, fronts urbains (vieux centre et St-Marceau)	habitat riverain, réseau viaire, jardin, zones humides, toponymes	Médiathèque d'Orléans	Rés. ZH 68
1823	Carte visuelle du siège d'Orléans en 1428-1429	Dubois	couleurs	42,5 x 53	n. r.	Loire, îles, pont des Tourelles, enceintes défensives, bastions, ville intra-muros	réseau viaire, arsenal défensif, toponymes	Médiathèque d'Orléans	Rés. ZH 51
1823	Plan parcellaire et cadastral de la commune d'Orléans	Gérard Laprade	N&B et couleurs (bâti - jardins)	69 x 100,5	1 : 1 250	Loire, îles, bras secondaires (Bou, Montées), Val d'Orléans	urbanisation, habitat, réseau viaire, parcellaire, (numéroté), toponymes	Archives municipales d'Orléans	1 Fi 56 1-44
1826	Olivet. Cadastre napoléonien	n. r.	couleurs	n.r.	1 : 1 250	Loiret (bassins), Olivet	urbanisation, habitat, réseau viaire, parcellaire, toponymes	Archives dép. du Loiret	3P 232/1-10
1828	Plan général de la ville et des environs d'Orléans	impr. de Knecht et Roissy	carte N&B	60 x 46	1 : 10 000	Loire, duit, île St-Loup, pont, ville intra-muros, faubourgs, St-Marceau	urbanisation, réseau viaire, levées, jardins, agriculture, zones humides, toponymes	Bibliothèque nationale de France	GED 4555

Tableau 7 : données extraites des cartes et des plans anciens d'Orléans et de sa région de 1829 à 1850

date	intitulé	auteur	mode	format (cm)	échelle [approximative]	sujet	occupation du sol	centre d'archives	cote
1829	Plan d'Orléans	n. r.	N&B	34 x 47,5	[1 : 11 700]	Loire, îles, grèves, ponts (ancien et nouveau), ville intramuros, enceinte défensive	réseau viaire, zones humides, toponymes	Médiathèque d'Orléans	Rés. ZH 73
1831	Nouveau plan de la ville d'Orléans	n. r.	N&B	58,5 x 83,5	échelle graphique [1 : 1 500]	Loire, îles, grèves, duit, quais, ville intramuros, St-Marceau (nord)	urbanisation, habitat, réseau viaire, parcellaire, parcs, jardins, agriculture, zones humides, toponymes	Médiathèque d'Orléans	Rés. ZH 31
1834	Plan de l'ancien pont d'Orléans et de ses abords			50 x 45	échelle graphique [1 : 1 000]	Loire, île, pont des Tourelles, fronts urbains	urbanisation, habitat riverain, réseau viaire, parcellaire, toponymes	Bibliothèque nationale de France	GED 17126
1836	Plan pittoresque de la ville d'Orléans	C. Pensée	N&B	79 x 64,5	n. r.	Loire, duit, ponts (ancien et actuel), quais, ville intramuros	urbanisation, monuments (en relief), réseau viaire, parcellaire, toponymes	Archives dép. du Loiret	1 Fi 656
1842	Plan de l'île Charlemagne et de ses abords, pour être annexé au projet des travaux de défense de la rive droite de cette île, au droit de la partie appartenant à M. le comte d'Albertas, sur une longueur de 1058 m	E. Floucaut	couleurs	n. r.	échelle graphique	Loire, bras (Rio), îles, duits, pont, fronts urbains (vieux centre et St-Marceau)	urbanisation, habitat riverain, réseau viaire, réseau hydrographique, levées, parcellaire, couvert végétal, jardins, parcs, agriculture, zones humides	Archives dép. du Loiret	n. r.
1845	Plan général des bords du Loiret, depuis sa source jusqu'à son confluent dans la Loire	Mauvalet	N&B	50 x 16	échelle graphique [1 : 22 000]	Loiret (source-bassins, confluence), bras secondaires (Bou, Montées), Val d'Orléans (Olivet > St-Hilaire)	urbanisation, noyaux urbains, habitat riverain (moulins et châteaux), réseau viaire, réseau hydrographique, parcellaire, agriculture, zones humides, toponymes	Bibliothèque nationale de France	GED 5390
1850	Carte des sources et des moulins de la Motte, des Béchets et du Bac sur la rivière du Loiret	A. Jacob	couleurs	32,5 x 51,5	n. r.	Loiret (bassins)	réseau hydrographique, habitat riverain (moulins), toponymes	Médiathèque d'Orléans	Rés. ZH 85

Tableau 8 : données extraites des cartes et des plans anciens d'Orléans et de sa région de 1855 à 1850-1899

date	intitulé	auteur	mode	format (cm)	échelle [approximative]	sujet	occupation du sol	centre d'archives	cote
1855	Plan de la ville d'Orléans et des chemins de fer aux abords	A. Jacob	couleurs	44 x 56,5	n. r.	Loire, île Charlemagne, ponts, ville intra-muros, faubourgs (RD)	réseau viaire, réseau ferroviaire, toponymes	Médiathèque d'Orléans	Rés. ZH 43
1867	Plan de la ville d'Orléans	E. Schieble et Chabbert	couleurs	83 x 99,5	échelle graphique [1 : 2 200]	Loire, duit, quais, ponts, ville intra-muros, faubourgs, St-Marceau	urbanisation, réseau viaire, réseau ferroviaire, parcellaire, couverture végétale, parcs, jardins, toponymes	Médiathèque d'Orléans	Rés. ZH 100
1870-1871	Carte explicative de la défense d'Orléans du 9 novembre au 4 décembre	Fournier	couleurs	52 x 66,7	[1 : 22 000]	Loire, îles, duits, ponts, Forêt d'Orléans, ville intra-muros, faubourgs, Val d'Orléans (St-Jean-le-Blanc > St-Mesmin)	urbanisation, réseau viaire, réseau ferroviaire, couvert forestier	Médiathèque d'Orléans	Rés. ZH 50
1877	Ville d'Orléans	E. Moreau	N&B		échelle graphique [1 : 10 000]	Loire, grèves, duits, quais, ponts, monuments, faubourgs, St-Marceau, parcellaire	urbanisation, réseau viaire, réseau ferroviaire, parcellaire, toponymes	Archives dép. du Loiret	n.r.
1885	Plan de la commune d'Orléans	J. Rauneau	N&B	93 x 63	1 : 10 000	Loire, îles, duits, ponts, bras secondaires (Bou, Couasnon, Montées), Loiret (bassins), ville intra-muros, faubourgs, Val d'Orléans (St-Marceau > Olivet)	urbanisation, habitat riverain (moulins et châteaux), réseau viaire, réseau ferroviaire, réseau hydrographique, parcellaire, toponymes	Médiathèque d'Orléans	Rés. ZH 129
1892	Ville d'Orléans	E. Moreau	N&B	51,5 x 41	échelle graphique [1 : 3 300]	Loire, quais, îles (actuelles et anciennes), duits, ponts, ville intra-muros, enceintes défensives, faubourgs, St-Marceau	urbanisation, réseau viaire, réseau ferroviaire, parcellaire, toponymes	Médiathèque d'Orléans	Rés. ZH 41
1893	Orléans à travers les âges	Léon Dumuys	N&B	56 x 45	échelle graphique [1 : 3 300]	Loire, quais, îles (actuelles et anciennes), duits, ponts, ville intra-muros, enceintes défensives, faubourgs, St-Marceau	urbanisation, réseau viaire, réseau ferroviaire, parcellaire, toponymes	Médiathèque d'Orléans	Rés. ZH 42
1800-1849 / 1850-1899	Plan du quai d'Orléans depuis le Châtelet jusqu'au Fort Alleaume pour la location le long du mur de ville	n. r.	couleurs	27,5 x 168	échelle graphique	Loire, quais, front urbain (vieux centre), île, enceinte défensive	habitat riverain, réseau viaire, zones humides, toponymes	Médiathèque d'Orléans	Rés. ZH 96

Tableau 9 : données extraites des cartes et des plans anciens d'Orléans et de sa région de 1900 à 1934

date	intitulé	auteur	mode	format (cm)	échelle [approximative]	sujet	occupation du sol	centre d'archives	cote
1900	Plan de la ville d'Orléans	Direction des travaux municipaux	N&B	n. r.	échelle graphique [1 : 2 000]	Loire, duits, grèves, ponts, ville intra-muros, faubourgs, St-Marceau	urbanisation, réseau viaire, réseau ferroviaire, parcs, zones humides, toponymes	Archives municipales d'Orléans	1 Fi 78
1907	Plan de la commune d'Orléans	n. r.	N&B	n. r.	1 : 10 000	Loire, Loiret, bras (Bou, Couasnon, Montées), ville intra-muros, faubourgs, Val d'Orléans	urbanisation, réseau viaire, réseau ferroviaire, réseau hydrographique, levées, toponymes	Archives municipales d'Orléans	n. r.
1909	Plan de la ville d'Orléans. Plan des 4 enceintes successives	H. Poullain	N&B	471 x 442	échelle graphique [1 : 9 000]	Loire, îles, grèves, duits, ponts (actuels et ancien), ville intra-muros, enceintes successives, faubourgs, St-Marceau	urbanisation, réseau viaire, réseau ferroviaire, parcellaire, toponymes	Archives dép. du Loiret	Cl. Doc. 01039
1921-1934	Plan de la commune d'Orléans	n. r.	N&B	56,5x 88,5	1 : 10 000	Loire, Loiret, bras (Bou, Couasnon, Montées), ville intra-muros, faubourgs, Val d'Orléans	urbanisation, réseau viaire, réseau ferroviaire, réseau hydrographique, levées, toponymes	Archives municipales d'Orléans	Fi 306
1934	Ville d'Orléans. Plan général de la commune [en 14 feuilles]	Entreprise Moreau	N&B et couleurs (hydrographie)	120 x 90	1 : 5 000	Loire, duits, grèves, bras (Bou, Montées), ponts, ville intra-muros, faubourgs, St-Marceau	urbanisation, réseau viaire, réseau ferroviaire, réseau hydrographique, levées, parcellaire, zones humides, courbes de niveau	Archives municipales d'Orléans	1 Fi 154 3-16
1934	Ville d'Orléans. Plan général de la commune [partie nord - partie sud]	n. r.	N&B et couleurs (hydrographie)	n. r.	1 : 5 000	Loire, duits, grèves, bras (Bou, Montées), ponts, ville intra-muros, faubourgs, St-Marceau	urbanisation, réseau viaire, réseau ferroviaire, réseau hydrographique, levées, parcellaire, zones humides, courbes de niveau	Archives municipales d'Orléans	1 Fi 72 1-2

Tableau 10 : données extraites des cartes et des plans anciens d'Orléans et de sa région de 1952 à 1968

date	intitulé	auteur	mode	format (cm)	échelle [approximative]	sujet	occupation du sol	centre d'archives	cote
1952	Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme. Orléans et ses environs	M. Baneton, M. Thiolier	N&B et couleurs (révisions)	96 x 70,9	1 : 5 000	Loire, îles, bras (Bou, Montées), ville intra-muros, faubourgs, Val d'Orléans	urbanisation, habitat, réseau viaire, réseau ferroviaire, parcellaire, couverture végétale	Archives municipales d'Orléans	Cote Fi 331-342
1952	Orléans et ses environs. Ministère de la Construction	Ministère de Construction	N&B	92,6x 68	1 : 5 000	Loire, îles, bras (Bou, Montées), ville intra-muros, faubourgs, Val d'Orléans	urbanisation, réseau viaire, réseau ferroviaire, parcellaire, toponymes	Archives municipales d'Orléans	Fi 343-346
1964-1965	Orléans et ses environs. Loiret. Plan topographique régulier	Ministère de Construction	N&B	76 x 110,5	1 : 2 000	Loire, îles, bras (Bou, Montées), ville intra-muros, faubourgs, Val d'Orléans	urbanisation, habitat, réseau viaire, réseau ferroviaire, parcellaire, couverture végétale, points côtés, courbes de niveau	Archives municipales d'Orléans	Fi 1-21
1968	Olivet. Plan cadastral	Service du cadastre de la ville d'Orléans	N&B	105 x 75	1 : 1 000	Loiret (bassins), Olivet	urbanisation, habitat riverain, réseau viaire, parcellaire, toponymes	Archives municipales d'Orléans	Fi 261-268

Pour les 30 gravures explorées (tableaux 11 à 13), date, intitulé, auteur, mode, format, localisation, commentaire, centre d'archive et cote organisent la lecture des documents.

Tableau 11 : données extraites des gravures d'Orléans et de sa région de 1600-1650 à 1800-1849

date	intitulé	auteur	mode	format (cm)	localisation [estimation]	commentaire	centre d'archives	cote
1600-1650	Orléans	Peeters	couleurs	32,5 x 35,5	Loire, Orléans, île Arrault	navigation, île, pont des Tourelles, enceinte défensive, ville intra-muros	Médiathèque d'Orléans	ICO 193
1600-1650	Vue de la Tour neuve d'Orléans	I. Silvestre	N&B	32 x 18,5	Loire, Orléans, rive droite de Loire	enceinte défensive, navigation	Médiathèque d'Orléans	ICO P 180
1620	Veüe du Château de la Source, proche d'Orléans	E. Martellange	N&B	24,3 x 37	Val d'Orléans, [Saint-Cyr-en-Val]	parc, coteau du Loiret, château	Bibliothèque nationale de France	IFN 06937441
1634	Orléans	n. r.	N&B	10,3 x 15	Orléans, faubourg Saint-Marceau	faubourg, jardins, pont des Tourelles, île, duit, navigation, enceinte défensive, ville intra-muros	Archives municipales d'Orléans	Rés. ZH 22B
1650	Profil de la ville ducale et épiscopale d'Orléans jadis capitale de royaume de même nom	n. r.	N&B	25 x 68,8	Orléans, faubourg Saint-Marceau	faubourg, jardins, pont des Tourelles, île, duit, navigation, enceinte défensive, ville intra-muros	Médiathèque d'Orléans	ICO G 138
1707	Veüe de l'Abbaye Saint Mesmin de l'ordre des Feuillens près d'Orléans	L. Boudan	N&B	31,8 x 28,5	Val d'Orléans, Saint-Hilaire-Saint-Mesmin	cultures, jardins, abbaye	Bibliothèque nationale de France	EST VA 45 (1)
1741	Fragment d'un tableau peint par Martin en 1741, représentant la ville et l'ancien pont sur lequel on voit le monument élevé en l'honneur de Jeanne d'Arc aux frais des Dames d'Orléans	C. Pensée	N&B	185 x 215	Orléans, faubourg Saint-Marceau	Fort et pont des Tourelles, île, navigation, enceinte défensive, ville intra-muros	Archives dép. du Loiret	6 Ph 1294
1800-1849	Allée de Saint-Mesmin, prise de la Croix Mort-tu-a-le-vif	J. Salmon	N&B	37,5 x 54,2	Val d'Orléans, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin	plantations, habitat	Médiathèque d'Orléans	ICO P 131
1800-1849	Château de Couasnon près d'Olivet	C. Pensée	N&B	24,2 x 32	Val d'Orléans, Olivet	bras secondaire, promenade en barque, parc, château	Médiathèque d'Orléans	ICO P 178
1800-1849	Château de la Cour, près d'Orléans	C. Pensée	N&B	31 x 44,5	Val d'Orléans	bras secondaire, promenade, parc, château	Médiathèque d'Orléans	ICO P 53

Tableau 12 : données extraites des gravures d'Orléans et de sa région de 1800 à 1846

date	intitulé	auteur	mode	format (cm)	localisation [estimation]	commentaire	centre d'archives	cote
1800-1849	Vue d'Orléans en 1761 d'après le dessin de Defriches	Vogel	N&B	32,5 x 45,3	Loire, Saint-Jean-le-Blanc, Orléans	pêche, promenades, navigation, halage, activités portuaires, caravane de Loire, ville intra-muros	Médiathèque d'Orléans	ICO P 100
1840-1899	Olivet près d'Orléans	C. Hubert	N&B	14 x 22	Val d'Orléans, Olivet	pont d'Olivet, végétation rivulaire, bourg	Bibliothèque nationale de France	IFN 7741335
1807	Vue de la ville d'Orléans prise des Capucins	Salmon	N&B	50 x 70	Loire, Saint-Jean-le-Blanc, Orléans	pêche, promenades, navigation, activités portuaires, ville intra-muros	Médiathèque d'Orléans	ICO G 179
1828	Vue d'Orléans prise sur la rive gauche de la Loire	C. Pensée	N&B	45,5 x 59	Loire, Orléans, [quai de Prague]	navigation, scènes rurales, végétation rivulaire	Médiathèque d'Orléans	ICO G 122
1829	Croquis du pont d'Olivet sur le Loiret	C. Pensée	N&B	38,5 x 58	Loiret, Olivet, vieux centre	végétation rivulaire, promenade en barque, moulin, pont, habitat	Médiathèque d'Orléans	ICO G 140
1829	Vue d'Orléans prise de la rive gauche de la Loire, levée des Capucins	C. Pensée	N&B	41,7 x 57,2	Loire, Saint-Jean-le-Blanc, Orléans	navigation, activités portuaires, promenades, végétation rivulaire	Médiathèque d'Orléans	ICO G 129
1830	Vue des environs d'Orléans	Benoist Dusablon	N&B	33,3 x 49,8	Loire, La-Chapelle-Saint-Mesmin	promenade, navigation, coteau et village	Médiathèque d'Orléans	ICO P 100
1843	Château et parc de la Chapelle	C. Pensée	N&B	49,8 x 64,5	Loire, La-Chapelle-Saint-Mesmin	plantations, château, habitat, navigation, cultures	Médiathèque d'Orléans	ICO G 153
1846	Le Val de la Loire pendant l'inondation, les 21, 22 et 23 octobre 1846. Sauvetage au cours d'une inondation	Charles Pensées	N&B	1 385 x 92	Val d'Orléans, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Saint-Mesmin	inondation de 1846, sauvetage des riverains, noyaux urbains ponctuels, moulin à vent, boisements isolés	Médiathèque d'Orléans	cl. doc. 926
1846	La Garenne de l'Abbaye St Mesmin après l'inondation de 1846	Charles Pensées	N&B	170 x 465	Val d'Orléans, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Saint-Mesmin	dommages post-crise, habitat détérioré, résidus, animaux morts	Médiathèque d'Orléans	cl. doc. 926

Tableau 13 : données extraites des gravures d'Orléans et de sa région de 1846 à 1873

date	intitulé	auteur	mode	format (cm)	localisation [estimation]	commentaire	centre d'archives	cote
1846	Scènes de sauvetage au milieu l'inondation de la Loire	V. Adam	N&B	n. r.	Val d'Orléans, [Saint-Denis-en-Val]	inondation de 1846, sauvetage des riverains, noyaux urbains ponctuels, tertres	Musée de la Marine de Loire	M1250
1856	Belle-Poule (habitations de Mr Levesque). Rupture de la levée, 7 juin 1856	n. r.	N&B	n. r.	Loire, Val d'Orléans	inondation de 1856, brèche, habitat isolé, végétation	Sophie Carles	n. r.
1856	Souvenir de l'inondation à Orléans	A. Beaujoint	couleurs	36,5 x 54	Loire, Val d'Orléans, Orléans, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin	inondation de 1856, brèche, faubourg, habitat isolé, jardins, végétation	Médiathèque d'Orléans	ICO G 136
1856	Souvenir de l'inondation à Orléans. Brèche de la levée de St-Pryvé après l'inondation	M. Bouget	couleurs	406 x 342	Val d'Orléans, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin	inondation de 1856 (décrue), brèche, habitat isolé et village de Saint-Pryvé, déplacement en barque	Musée de la Marine de Loire	M1878 A4
1856	Souvenir de l'inondation à Orléans. Le Jardin des Plantes le 3 juin	M. Bouget	couleurs	406 x 342	Val d'Orléans, Orléans, Saint-Marceau	inondation de 1856, serres du jardin des plantes, végétation	Musée de la Marine de Loire	M1878 A3
1856	Souvenir de l'inondation à Orléans. Quai du Fort Alleaume le 2 juin	M. Bouget	couleurs	406 x 342	Loire, Orléans, quai du Fort Alleaume	inondation de 1856, quais de Loire et front urbain, déplacement en barque, bateau-lavoir, déchets flottants	Musée de la Marine de Loire	M1878 A1
1856	Souvenir de l'inondation à Orléans. Vue prise sur la rue Dauphine le 3 juin	M. Bouget	couleurs	406 x 342	Val d'Orléans, Orléans, faubourg Saint-Marceau, rue Dauphine	inondation de 1856, faubourg, jardins, végétation	Musée de la Marine de Loire	M1878 A2
1866	Saint-Denis-en-Val. Château d'Isle pendant les inondations	n. r.	couleurs		Val d'Orléans, Saint-Denis-en-Val, hameau d'Isle	inondation de 1866, brèche, château en ruine	Musée de la Marine de Loire	M1000
1857-1866	Saint-Denis-en-Val. Château d'Isle avant les inondations	n. r.	couleurs	n. r.	Val d'Orléans, Saint-Denis-en-Val, hameau d'Isle	château, végétation	Musée de la Marine de Loire	M999
1873	Croquis du nouveau pont d'Olivet	E. Beauhaire	N&B	14,5 x 18,8	Loiret, Olivet	végétation rivulaire, promenade en barque, pont	Médiathèque d'Orléans	ICO P 162

Pour les 103 photos explorées (tableaux 14 à 24), date, intitulé, auteur/éditeur, mode, localisation, commentaire, centre d'archive et cote organisent la lecture des documents.

Tableau 14 : données extraites des photos d'Orléans et de sa région de 1866 à 1905

date	intitulé	auteur / éditeur	mode	localisation	commentaire	centre d'archives	cote
1866	Château d'Isle après la crue de septembre 1866	n. r.	N&B	Val d'Orléans, Saint-Denis-en-Val, hameau d'Isle	inondation de 1866, brèche, ruines du château (face sud)	Muguette Rigaud	n. r.
1866	Château d'Isle après la crue de septembre 1866	n. r.	N&B	Val d'Orléans, Saint-Denis-en-Val, hameau d'Isle	inondation de 1866, brèche, ruines du château (face nord)	Muguette Rigaud	n. r.
1866	Crue de la Loire (septembre 1866) - Le pont de Vierzon inondé	n. r.	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	inondation de 1866, quais, platanes, pont de Vierzon	Muguette Rigaud	n. r.
1866	Crue de la Loire (septembre 1866) - Quai du Fort Alleaume (Orléans)	n. r.	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	inondation de 1866, quai, route, habitat riverain, pont de Vierzon (côté ouest)	Muguette Rigaud	n. r.
1866	Crue de la Loire (septembre 1866) - Quai du Roi (Orléans)	n. r.	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	inondation de 1866, quai, route, habitat riverain, pont de Vierzon (côté est)	Muguette Rigaud	n. r.
1866	Les inondations de la Loire (septembre 1866) - Le Val d'Orléans vu depuis le coteau d'Orléans	n. r.	N&B	Loire, Saint-Jean-le-Blanc depuis le quai du Fort Alleaume, pont de Vierzon	inondation de 1866, île de Corse, île Charlemagne, Val d'Orléans	Muguette Rigaud	n. r.
1866	Les inondations de la Loire (septembre 1866) - Saint-Jean-Le-Blanc vu depuis le coteau d'Orléans	n. r.	N&B	Loire, Saint-Jean-le-Blanc depuis le quai du Fort Alleaume	inondation de 1866, levée, habitat, bourg, Val d'Orléans	Muguette Rigaud	n. r.
1866	Les quais de Loire à Combleux (L'Embouchure) après la crue de 1866	n. r.	N&B	Loire, canal d'Orléans, Combleux, quais de Loire	inondation de 1866, quais, dégâts post-crue, habitat riverain	Muguette Rigaud	n. r.
1900	Orléans - Vue sur la Loire	n. r.	N&B	Val d'Orléans, Orléans, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin,	Orléans centre, Loire, pont Georges V, Saint-Marceau, île Arrault, Saint-Pryvé, cultures	Association pour la Protection de la rivière Loiret et de son bassin versant	n. r.
1905	Les bords du Loiret, à Olivet - Paul Forêt	Magasins de la ville d'Orléans - Dubreuil	N&B	Loiret, Olivet, Loiret amont	végétation rivulaire, bassin, barques, restaurant	Association pour la Protection de la rivière Loiret et de son bassin versant	n. r.

Tableau 15 : données extraites des photos d'Orléans et de sa région de 1905 à 1907

date	intitulé	auteur / éditeur	mode	localisation	commentaire	centre d'archives	cote
1905	Orléans - Ecole de natation	Les Grandes Galeries Parisiennes	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	quais, école de natation, Grande Loire, pont Georges V, faubourg Saint-Marceau	Archives municipales d'Orléans	2 Fi 1322
1907	Crue de la Loire (21 octobre 1907) - Le pont de Vierzon vu de Saint-Jean-le-Blanc	J. Loddé	N&B	Loire, Saint-Jean-le-Blanc, pont	inondations de 1907, jardins, Loire, pont	Médiathèque d'Orléans	CP 434
1907	Crue de la Loire (21 octobre 1907) - Nouveau pont	E. Sadorge	N&B	Loire, Orléans, pont	inondation de 1907, Loire, Nouveau Pont (pont Joffre)	Médiathèque d'Orléans	CP 432
1907	Crue de la Loire (21 octobre 1907) - Quai Barentin	E. Sadorge	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	inondation de 1907, quais, platanes, Nouveau Pont (pont Joffre)	Musée de la Marine de Loire	M 1477 D1
1907	Crue de la Loire (21 octobre 1907) - Quai du Châtelet	E. Sadorge	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	inondation de 1907, habitat riverain, rue, platanes, quais, bateau-lavoir, bateau-bains, Loire	Musée de la Marine de Loire	M 1477 D2
1907	Crue de la Loire (21 octobre 1907) - Rue des Charretiers	E. Sadorge	N&B	Loire, Orléans, quartier de la Madeleine	inondation de 1907, barque, rue, riverains, habitat, évacuation	Musée de la Marine de Loire	M 1477 D4
1907	Inondation de la Loire (21 octobre 1907) - En bateau dans la rue des Charretiers	M. Marron	N&B	Loire, Orléans, quartier de la Madeleine	inondation de 1907, barque, rue, riverains, habitat, évacuation	Archives municipales d'Orléans	2 Fi 1337
1907	Inondation de la Loire (21 octobre 1907). Orléans. Le Fleuve et les Quais	n. r.	couleurs	Loire, Orléans, quais de Loire	inondation de 1907, platanes, quais, bateaux, riverains, bateau-lavoir	Musée de la Marine de Loire	M 1478 D7
1907	Inondation de la Loire (21 octobre 1907). Orléans - Le Quai du Châtelet	n. r.	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	inondation de 1907, habitat riverain, riverains, platanes, quais, bateau-lavoir	Musée de la Marine de Loire	M 1478 D6
1907	Inondation de la Loire (21 octobre 1907). Orléans - La Rue de la Tour Neuve envahie par les Eaux	M. Marron	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	inondations de 1907, rue, quais, platanes, bateau-lavoir, Loire	Archives municipales d'Orléans	2 Fi 1228

Tableau 16 : données extraites des photos d'Orléans et de sa région de 1907

date	intitulé	auteur / éditeur	mode	localisation	commentaire	centre d'archives	cote
1907	Inondation de la Loire, quai du Châtelet	n. r.	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	inondations de 1907, habitat riverain, platanes, quais	Archives municipales d'Orléans	2 Fi 1294
1907	Inondations de la Loire (21 octobre 1907) - Orléans - La rue Stanislas Julien	M. Marron	N&B	Loire, Orléans, quartier de la Madeleine	inondation de 1907, rue, habitat, riverains	Musée de la Marine de Loire	M 1478 D2
1907	Inondations de la Loire (21 octobre 1907) - La Loire envahit les quais	J. Loddé	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	inondations de 1907, quais, platanes, bateau-lavoir, Loire	Médiathèque d'Orléans	CP 438
1907	Inondations de la Loire (21 octobre 1907) - Orléans - Le fleuve vu de la rue Croche - Meffroy	M. Marron	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	inondations de 1907, quais, platanes, bateau-lavoir, Loire, Saint-Marceau	Médiathèque d'Orléans	CP 436
1907	Les inondations de la Loire - 21 octobre 1907 - Le fleuve submerge les Quais	J. Loddé	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	inondations de 1907, quais, platanes, bateau-lavoir, Loire, Saint-Marceau	Médiathèque d'Orléans	2 Fi 225
1907	Les bords du Loiret	n. r.	N&B	Loiret, Orléans, secteur des moulins	barques, bassin, pêche, ripisylve	Association pour la Protection de la rivière Loiret et de son bassin versant	n. r.
1907	Les inondations de la Loire - 21 octobre 1907 - Le quai du Fort Alleaume	J. Loddé	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	inondations de 1907, habitat riverain, barque, platanes, quais,	Archives municipales d'Orléans	2 Fi 1293
1907	Les inondations de la Loire - 21 octobre 1907. 4. La Loire envahit les quais	J. Loddé	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	inondations de 1907, platanes, quais, bateau-lavoir, bateau-bains	Médiathèque d'Orléans	CP 438
1907	Les inondations de la Loire - 21 octobre 1907. 11. Le Quai du Fort Alleaume	J. Loddé	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	inondations de 1907, habitat, rue, platanes	Musée de la Marine de Loire	n. r.
1907	Les inondations de la Loire - 21 octobre 1907 - 5 Le quai du Châtelet à 7 heures du matin	J. Loddé	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	inondations de 1907, habitat riverain, platanes, quais, bateau-bains, bateau-lavoir	Musée de la Marine de Loire	M 1478 D1

Tableau 17 : données extraites des photos d'Orléans et de sa région de 1907 à 1910

date	intitulé	auteur / éditeur	mode	localisation	commentaire	centre d'archives	cote
1907	Les inondations du 21 octobre - 11. Le Loiret débordé - A Saint-Nicolas	n. r.	N&B	Loiret, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, hameau Saint-Nicolas	inondations de 1907, habitat riverain	Association pour la Protection de la rivière Loiret et de son bassin versant	n. r.
1907	Olivet - inondations de 1907	J. Loddé	N&B	Loiret, Olivet, Secteur des moulins	inondations de 1907, moulins, jardins	Archives dép. du Loiret	30 Fi 915
1907	Saint-Pryvé-Saint-Mesmin - les bords du Loiret	n. r.	N&B	Loiret, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, hameau Saint-Nicolas	végétation rivulaire, location de barques, riverains, Loiret, pont, moulins, ripisylve	Association pour la Protection de la rivière Loiret et de son bassin versant	n. r.
1907	Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, les inondations du 21 octobre 1907, la route de Cléry submergée	J. Loddé	N&B	Val d'Orléans, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, route de Saint-Mesmin	inondations de 1907, pâture, route, plantations, habitat	Archives dép. du Loiret	30 Fi 276
1907	Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, les inondations du 21 octobre 1907, la route de Cléry submergée	J. Loddé	N&B	Val d'Orléans, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, route de Saint-Mesmin	inondations de 1907, bateau, voiture à attelage, riverains	Archives dép. du Loiret	30 Fi 277
1908	Environs d'Orléans - Olivet - Terrasse du Château du Pontil, face à la Closerie des Lilas	Th. G.	N&B	Loiret, Olivet, secteur des moulins	bassin, barques, ripisylve, parc de château	Association pour la Protection de la rivière Loiret et de son bassin versant	n. r.
1909	Orléans - Les lavoirs [quai Cypierre]	n. r.	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	quais, bateau-lavoir, riverains, pont Georges V, faubourg Saint-Marceau	Archives municipales d'Orléans	2 Fi 1184
1910	Bords du Loiret - Moulin Saint-Santin	Galeries Orléanaises	N&B	Loiret, Olivet, secteur des moulins	bassin, végétation rivulaire, moulins	Association pour la Protection de la rivière Loiret et de son bassin versant	n. r.
1910	Orléans - quai Barentin	B. F.	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	front urbain, platanes, quais, bateau-lavoir, Grande Loire, île centrale, végétation herbacée	Archives municipales d'Orléans	2 Fi 1316
1910	Orléans - Vue générale - Les quais - La Loire	L. Lenormand	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	Petite Loire, île centrale, végétation herbacée, Grande Loire, bateau-lavoir, quais, platanes, front urbain	Archives municipales d'Orléans	2 Fi 1626

Tableau 18 : données extraites des photos d'Orléans et de sa région de 1900-1910 à 1911

date	intitulé	auteur / éditeur	mode	localisation	commentaire	centre d'archives	cote
1900-1910	Bords du Loiret - Pont Saint-Nicolas	Galleries Orléanaises	N&B	Loiret, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, hameau Saint-Nicolas	Loiret domanial, pont, végétation rivulaire, Saint-Nicolas	Association pour la Protection de la rivière Loiret et de son bassin versant	n. r.
1900-1910	Orléans - La barque du passeur	Guilleminot	N&B	Loire, Orléans	Loire, barque, passeurs, clients	Médiathèque d'Orléans	CP 674
1900-1910	Orléans - Le nouveau pont	n. r.	N&B	Loire, Orléans, pont	charrue, Loire, nouveau pont (pont Joffre)	Centre Charles Péguy	n. r.
1900-1910	Orléans - Vue sur la Loire	n. r.	N&B	Val d'Orléans, Orléans, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin	Orléans centre, Loire, pont Georges V, Saint-Marceau, île Arrault, Saint-Pryvé, cultures	Centre Charles Péguy	n. r.
1900-1910	Orléans - Vue sur la Loire	n. r.	N&B converti couleurs	Val d'Orléans, Orléans, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin	Orléans centre, Loire, pont Georges V, Saint-Marceau, île Arrault, Saint-Pryvé, cultures	Archives municipales d'Orléans	2 Fi 25
1900-1910	Vue d'ensemble	J. Loddé	N&B	Loire, Saint-Jean-de-Braye, Vieux bourg	barque, fleuve, levée, Vieux bourg	Archives dép. du Loiret	30 Fi 208b
1900-1910	Orléans - Vue générale	Neurdein	N&B	Loire, Orléans, pont	pont Georges V, Loire, île centrale, végétation rivulaire, quais de la Madeleine	Médiathèque d'Orléans	CP 1088
1900-1910	Orléans - Vue générale pris de la Tour Saint-Marceau	n. r.	N&B	Val d'Orléans, Saint-Marceau	Saint-Marceau, habitations, jardins, Platanes, Orléans-centre	Association pour la Protection de la rivière Loiret et de son bassin versant	n. r.
1911	Environs d'Orléans (Loiret) - Confluent du Loiret	n. r.	N&B	Loiret, Loire, confluence, Pointe de Courpain	confluence, barque, végétation rivulaire, ripisylve	Association pour la Protection de la rivière Loiret et de son bassin versant	n. r.
1911	Environs d'Orléans - Le Loiret - Château et passerelle du Moulin du Bac	n. r.	N&B	Loiret, Olivet, secteur des moulins	Chemin, végétation rivulaire, coteau du Loiret, château du Bac, moulin du Bac	Association pour la Protection de la rivière Loiret et de son bassin versant	n. r.

Tableau 19 : données extraites des photos d'Orléans et de sa région de 1911 à 1900-1920

date	intitulé	auteur / éditeur	mode	localisation	commentaire	centre d'archives	cote
1911	Travaux de construction du canal d'Orléans en 1911	J. Loddé	N&B	Loire, Saint-Jean-de-Braye, canal latéral	halage, chantier, Loire, duit, végétation rivulaire	Archives dép. du Loiret	30 Fi 534 a
1900-1914	Orléans - Vue générale - Saint-Marceau	L. Lenormand	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	Orléans centre, Loire, pont, Saint-Marceau, Val d'Orléans	Médiathèque d'Orléans	CP 1090
1917	Orléans - Vue générale avec école de natation sur la Loire	Agence Rol	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	Grande Loire, école de natation, quais, platanes, front urbain, quartier Bourgogne	Bibliothèque nationale de France	Rol, 49415
1900-1917	Orléans - Vue panoramique prise des tours de la cathédrale	J. Loddé	N&B	Loire, Val d'Orléans, Orléans, Saint-Jean-le-Blanc	Orléans centre, Loire, pont de Vierzon, levées, Saint-Jean-le-Blanc, île de Corse, Val d'Orléans, agriculture	Archives municipales d'Orléans	2 Fi 41
1900-1920	Bords du Loiret - Eldorado	Galeries Orléanaises	N&B	Loiret, Olivet, secteur des moulins	bassin, barques, restaurant	Archives municipales d'Orléans	2 Fi 761
1900-1920	Bou, vue générale	J. Loddé	N&B	Val de Bou, Bou, bourg	plantations, jardins, bourg, villageois	Archives dép. du Loiret	30 Fi 354
1900-1920	Combleux, le bord du canal, avec une péniche	J. Loddé	N&B	Val de Bou, Combleux, canal d'Orléans	chemin de halage, canal d'Orléans, canal, péniche, habitat rivulaire	Archives dép. du Loiret	30 Fi 526
1900-1920	Combleux, vue générale	J. Loddé	N&B	Val de Bou, Combleux, canal d'Orléans	végétation rivulaire, canal, herbages, bourg	Archives dép. du Loiret	30 Fi 535
1900-1920	Environs d'Orléans - Olivet - Bords du Loiret - Restaurant Paul Forêt	Th. G.	N&B	Loiret, Olivet, Loiret amont	bassin, barques, restaurant	Archives municipales d'Orléans	2 Fi 1418
1900-1920	Environs d'Orléans - Olivet - Les Moulins (vue prise du pont Saint-Nicolas)	n. r.	N&B	Loiret, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, hameau Saint-Nicolas	Loiret domanial, végétation rivulaire, barque, riverains, moulins	Association pour la Protection de la rivière Loiret et de son bassin versant	n. r.

Tableau 20 : données extraites des photos d'Orléans et de sa région de 1900-1920

date	intitulé	auteur / éditeur	mode	localisation	commentaire	centre d'archives	cote
1900-1920	Le moulin de Saint-Julien	J. Loddé	N&B	Loiret, Olivet, secteur des moulins	bassin, basse-cour, linge, ripisylve, moulin	Archives dép. du Loiret	30 Fi 263a
1900-1920	Le quai du Châtelet vu depuis la rive sud	J. Loddé	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	île, végétation rivulaire, Grande Loire, bateaux, quais, front urbain	Archives dép. du Loiret	30 Fi 441 2
1900-1920	Olivet, la papeterie	J. Loddé	N&B	Loiret, Olivet, secteur des moulins	riverains, bateau, gare à bateau, bassin, moulin à aube, ripisylve	Archives dép. du Loiret	30 Fi 614
1900-1920	Olivet (Loiret) - Le Corso Fleuri, Les bords du Loiret	n. r.	N&B	Loiret, Olivet, secteur des moulins	bassin, barques et canoës fleuris, ripisylve, pont d'Olivet	Association pour la Protection de la rivière Loiret et de son bassin versant	n.r
1900-1920	Olivet, le pont Cotelte	J. Loddé	N&B	Loiret, Olivet, pont Cotelte	végétation rivulaire, fluvial, activité ménagère, bateau à rames	Archives dép. du Loiret	30 Fi 914
1900-1920	Olivet, les bords du Loiret, avec les moulins	n. r.	N&B	Loiret, Olivet, secteurs des moulins	bassin, barques et canoës fleurie, ripisylve	Archives dép. du Loiret	30 Fi 339
1900-1920	Olivet, les bords du Loiret, avec les moulins	J. Loddé	N&B	Loiret, Olivet, secteur des moulins	ripisylve, roselière, bassin, moulins à aube	Archives dép. du Loiret	30 Fi 589
1900-1920	Olivet - Les bords du Loiret - Les Chalets et la Presqu'île	n. r.	N&B	Loiret, Olivet, secteur des moulins	bassin, gares à bateau, ripisylve, pont d'Olivet	Association pour la Protection de la rivière Loiret et de son bassin versant	n. r.
1900-1920	Olivet - Les bords du Loiret - Vue des Jardins de l'Eldorado	n. r.	N&B	Loiret, Olivet, secteur des moulins	bassin, barques, restaurant, ripisylve	Association pour la Protection de la rivière Loiret et de son bassin versant	n. r.
1900-1920	Olivet, paysage des bords du Loiret	J. Loddé	N&B	Loiret, Olivet, secteur des moulins	promenade, végétation rivulaire, plantations	Archives dép. du Loiret	31 Fi 910

Tableau 21 : données extraites des photos d'Orléans et de sa région de 1900-1920 à 1980-1989

date	intitulé	auteur / éditeur	mode	localisation	commentaire	centre d'archives	cote
1900-1920	Olivet, paysages des bords du Loiret	J. Loddé	N&B	Loiret, Olivet	pâturage, promeneurs, végétation rivulaire, Loiret, agriculture	Archives dép. du Loiret	30 Fi 909
1900-1920	Vue générale d'Orléans prise depuis le sud de la Loire, au premier plan le pont Royal	J. Loddé	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	fleuve, bancs de sable, végétation rivulaire, pont Royal, front urbain	Archives dép. du Loiret	30 Fi 411 a
1934	Orléans - Les bords de Loire - La plage	L. Lenormand	N&B	Loire, Orléans, île Arrault	plage, baigneurs, végétation rivulaire, platanes, front bâti, quartier Madeleine, église St-Laurent	Archives municipales d'Orléans	2 Fi 1264
1900-1939	Orléans - La Loire, L'Eglise Saint-Aignan et le Pont de Vierzon	n. r.	N&B	Loire, Orléans, quais de Loire	Petite Loire, île centrale, végétation herbacée, Grande Loire, platanes, front urbain	Médiathèque d'Orléans	CP 1067
1950	Orléans (Loiret). Château des Montées	Edition Lapie	N&B	Val d'Orléans, Orléans, bras des Montées	parc, château des Montées	Archives municipales d'Orléans	2 Fi 701
1980-1989	Saint-Jean-le-Blanc - Île Charlemagne	n. r.	couleurs	Val d'Orléans, Saint-Jean-le-Blanc, Île Charlemagne	ripisylve, Rio, gravières, Loire, duits, canal latéral, Saint-Jean-de-Braye	Archives municipales d'Orléans	3 Fi 1839
1980-1989	Saint-Jean-le-Blanc - Île Charlemagne	n. r.	couleurs	Val d'Orléans, Saint-Jean-le-Blanc, Île Charlemagne	gravières, ripisylve, Rio, Loire, duits, canal latéral, Saint-Jean-de-Braye, Saint-Jean-le-Blanc, Orléans	Archives municipales d'Orléans	3 Fi 1840
1980-1989	Saint-Jean-le-Blanc - Île Charlemagne	n. r.	couleurs	Val d'Orléans, Saint-Jean-le-Blanc, Île Charlemagne	gravières, ripisylve, Rio, Loire, duits, canal latéral, Saint-Jean-de-Braye	Archives municipales d'Orléans	3 Fi 1849
1980-1989	Saint-Jean-le-Blanc - Le Rio	n. r.	couleurs	Val d'Orléans, Saint-Jean-le-Blanc, Île Charlemagne	Rio, déchets rivulaires	Archives municipales d'Orléans	3 Fi 1842

Tableau 22 : données extraites des photos d'Orléans et de sa région de 1980-1989 à 2003

date	intitulé	auteur / éditeur	mode	localisation	commentaire	centre d'archives	cote
1980-1989	Saint-Denis-en-Val - les gravières	n. r.	couleurs	Val d'Orléans, Saint-Denis-en-Val, gravières	Loire, duits, ripisylve, gravières, Rio, île Charlemagne, levée, Val d'Orléans	Archives municipales d'Orléans	3 Fi 1851
1980-1989	Olivet - Saint-Pryvé-Saint-Mesmin - les bassins du Loiret et la confluence en Loire	n. r.	couleurs	Loiret, Val d'Orléans, Olivet, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, secteur des moulins, Saint-Nicolas	Bassins, ripisylve, coteau du Loiret, Val d'Orléans, agriculture, secteur de Bel-Air, Saint-Nicolas, pointe de Courpain	Association pour la Protection de la rivière Loiret et de son bassin versant	n. r.
1980-1989	Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Saint-Hilaire-Saint-Mesmin - la confluence Loire-Loiret	n. r.	couleurs	Loiret, Val d'Orléans, Loire, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Saint-Hilaire-Saint-Mesmin, Pointe de Courpain	secteur des moulins, ripisylve, Val d'Orléans, secteur de Bel-Air, Saint-Nicolas, Saint-Hilaire-Saint-Mesmin, confluence	Association pour la Protection de la rivière Loiret et de son bassin versant	n. r.
2003	8 décembre 2003 - 3,6m - vue sur le canal latéral et la Loire depuis la rue Jousselin	G. Galvez	couleurs	Canal latéral, Orléans, quais de Loire	inondations de 2003, riverains, canal inondé, mur-digue, Loire en crue	Ville d'Orléans	n. r.
2003	8 décembre 2003 - 3,6m - vue sur le canal latéral et la Loire depuis la passerelle	G. Galvez	couleurs	Canal latéral, Orléans, passerelle	inondations de 2003, riverains, canal inondé, mur-digue, Loire en crue	Ville d'Orléans	n. r.
2003	8 décembre 2003 - 3,6m - le Quai du Roi	G. Galvez	couleurs	Canal comblé, Orléans, quais de Loire	inondations de 2003, riverains, canal comblé, espace vert, Loire en crue	Ville d'Orléans	n. r.
2003	8 décembre 2003 - 3,6m - le canal latéral et la Loire au port Saint-Loup vers l'Est	G. Galvez	couleurs	Canal latéral, Saint-Jean-de-Braye, Saint-Loup	inondations de 2003, canal latéral, port de Saint-Loup, Loire en crue	Ville d'Orléans	n. r.
2003	8 décembre 2003 - 3,6m - le canal latéral et la Loire au port Saint-Loup vers l'Ouest	G. Galvez	couleurs	Canal latéral, Saint-Jean-de-Braye, Saint-Loup	inondations de 2003, canal latéral, Loire en crue, chemin de halage	Ville d'Orléans	n. r.
2003	8 décembre 2003 - 3,6m - L'île Charlemagne vue du port de Saint-Loup	G. Galvez	couleurs	Loire, Saint-Jean-de-Braye/Saint-Jean-le-Blanc, île Charlemagne	inondations de 2003, Loire en crue, ripisylve, plan d'eau	Ville d'Orléans	n. r.
2003	8 décembre 2003 - 3,6m - le canal latéral et la Loire au port Saint-Loup vers l'Est - 3	G. Galvez	couleurs	Loire, Saint-Jean-de-Braye, canal latéral	inondations de 2003, canal latéral, mur-digue, Loire en crue	Ville d'Orléans	n. r.

Tableau 23 : données extraites des photos d'Orléans et de sa région en 2003

date	intitulé	auteur / éditeur	mode	localisation	commentaire	centre d'archives	cote
2003	8 décembre 2003 - 3,6m - L'île Charlemagne-2	G. Galvez	couleurs	île Charlemagne, Saint-Jean-le-Blanc	inondations de 2003, base nautique, rampe d'accès, mobilier urbain, Loire en crue	Ville d'Orléans	n. r.
2003	8 décembre 2003 - 3,6m - L'île Charlemagne-3	G. Galvez	couleurs	île Charlemagne, Saint-Jean-le-Blanc	inondations de 2003, base nautique, locaux du canoë-club d'Orléans, Loire en crue	Ville d'Orléans	n. r.
2003	8 décembre 2003 - 3,6m - L'île Charlemagne-5	G. Galvez	couleurs	île Charlemagne, Saint-Jean-le-Blanc	inondations de 2003, plan d'eau, platelage, mobilier urbain, Loire en crue	Ville d'Orléans	n. r.
2003	8 décembre 2003 - 3,6m - L'île Charlemagne-7	G. Galvez	couleurs	île Charlemagne, Saint-Jean-le-Blanc	inondations de 2003, plan d'eau, locaux, Loire en crue, Saint-Loup	Ville d'Orléans	n. r.
2003	8 décembre 2003 - 3,6m - Le sentier entre la Loire et la levée des Capucins-2	G. Galvez	couleurs	Loire, Saint-Jean-le-Blanc, levée des Capucins	inondations de 2003, Loire en crue, levée en eau, sentier, site de la société Become	Ville d'Orléans	n. r.
2003	8 décembre 2003 - 3,6m - L'avenue de Trévisse vue du pont Joffre-2	G. Galvez	couleurs	Loire, Orléans, île Arrault	inondations de 2003, Loire en crue, échangeur routier, levée	Ville d'Orléans	n. r.
2003	8 décembre 2003 - 3,6m - rue Gaston Deffie à Saint-Pryvé-Saint-Mesmin	G. Galvez	couleurs	Loire, Val d'Orléans, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin	inondations de 2003, cultures en eau, Loire en crue, Saint-Jean-de-la-Ruelle	Ville d'Orléans	n. r.
2003	8 décembre 2003 - 3,6m - Le pont de l'Europe vu de la rive Nord	G. Galvez	couleurs	Loire, Orléans, quais de Loire	inondations de 2003, quai de la Madeleine en eau, Loire en crue	Ville d'Orléans	n. r.
2003	8 décembre 2003 - 3,6m - Quai Saint-Laurent	G. Galvez	couleurs	Loire, Orléans, quais de Loire	inondations de 2003, Loire en crue, quai Saint-Laurent en eau, promenade plantée, boulevard, front urbain	Ville d'Orléans	n. r.
2003	8 décembre 2003 - 3,6m - Quai Barentin-1	G. Galvez	couleurs	Loire, Orléans, quais de Loire	inondations de 2003, Loire en crue, quai Barentin en eau, promenade, parking	Ville d'Orléans	n. r.

Tableau 24 : données extraites des photos d'Orléans en 2003

date	intitulé	auteur / éditeur	mode	localisation	commentaire	centre d'archives	cote
2003	8 décembre 2003 - 3,6m - Quai Barentin-3	G. Galvez	couleurs	Loire, Orléans, quais de Loire	inondations de 2003, Loire en crue, quai Barentin en eau, bancs, mobilier urbain et promenade	Ville d'Orléans	n. r.
2003	8 décembre 2003 - 3,6m - Quai Cypierre-1	G. Galvez	couleurs	Loire, Orléans, quais de Loire	inondations de 2003, Loire en crue, quai Cypierre en eau, promenade, mobilier urbain, piste cyclable, parking	Ville d'Orléans	n. r.
2003	9 décembre 2003 - 3,6m - Quai Cypierre-2	G. Galvez	couleurs	Loire, Orléans, quais de Loire	inondations de 2003, Loire en crue, quai Cypierre en eau, promenade, mobilier urbain, riverains	Ville d'Orléans	n. r.
2003	8 décembre 2003 - 3,6m - Echelle du pont Georges V vers 12h	G. Galvez	couleurs	Loire, Orléans, quais de Loire	inondations de 2003, Loire en crue, échelle limnigraphique, repères de crues	Ville d'Orléans	n. r.

3.3.3 La constitution d'une série de rephotographies

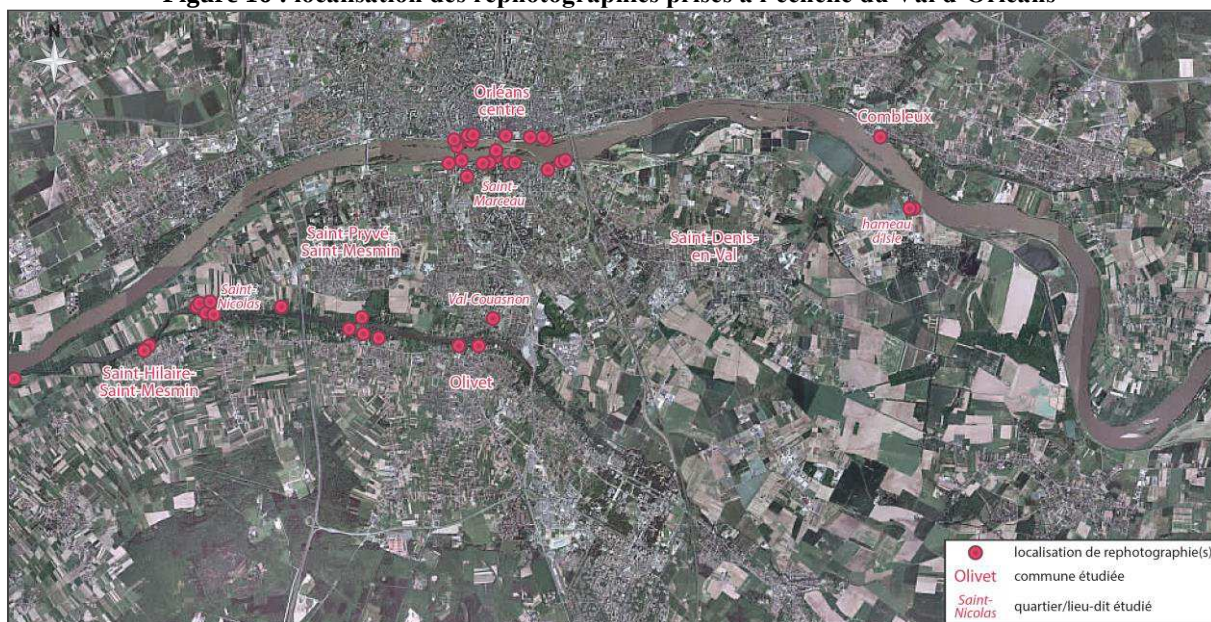
En complément de la création des métadonnées issues des documents archivistiques, la campagne de rephotographies qui a été assurée dans la continuité des travaux de terrains en Val d'Orléans a débouché sur la constitution d'une série, forte de 48 clichés. Ces derniers ont systématiquement été géolocalisés grâce à la mesure de leurs coordonnées GPS (au format DMS).

La figure 17 rend compte ainsi de la distribution générale des 48 rephotographies qui recoupe elle-même les points de prise de vue des clichés initiaux.

D'emblée, on se rend compte de la très grande importance accordée à la traversée de la Loire dans la ville d'Orléans et, très précisément, aux quais de Loire. Toutefois, les rives du fleuve aux portes de la ville et en milieu rural ne retiennent pas ou peu l'attention des auteurs de l'époque, à l'exception de lieux marquants à l'image du hameau d'Isle et du village de Combleux, en amont, et de la confluence de la Loire et du Loiret, en aval.

Sur un autre plan, les rives du Loiret présentent quelques clichés en moindre nombre mais distribués sur l'ensemble de son cours. Les auteurs des photographies historiques se sont notamment focalisés sur les moulins et sur les anciens bassins de valorisation énergétique reconvertis pour le développement des guinguettes et des loisirs nautiques.

Figure 16 : localisation des rephotographies prises à l'échelle du Val d'Orléans



Toutefois, très peu de photographies sont consacrées au Val d'Orléans en lui-même, les clichés recensés se limitant en effet à ses périphéries, à l'image du faubourg Saint-Marceau ou à l'avenue du Loiret à Olivet.

Partant de ces trois constats, l'hypothèse selon laquelle les espaces suburbains et l'agriculture périurbaine ne retiennent que peu l'attention des sociétés est néanmoins à vérifier.

Les milieux fluviaux appropriés sur les plans récréatifs et ludiques fédèrent et retiennent à ce sujet l'intérêt des édiles et des populations locales. Sur un autre plan, ces entités spécifiques concentrent toutes les attentions lorsqu'ils font l'objet de crues, à l'image des nombreux clichés dévoilant les effets des inondations de 1866 et de 1907 sur les quais d'Orléans et au hameau Saint-Nicolas, situé aux bords du Loiret.

4 Une succession de modes de valorisation du Val d'Orléans dans le temps et dans l'espace toujours plus vulnérables au risque d'inondation

L'élaboration du catalogue des données cartographiques, la création des métadonnées issues de l'ensemble des documents archivistiques et la constitution de la série des 48 rephotographies permet à présent d'entreprendre un travail d'identification et d'interprétation des modes d'occupation des sols, éclairant leur structuration et leurs causes, qu'elles soient environnementale, politique, urbanistique ou sociale.

Ces multiples données sont aussi l'opportunité d'affiner l'historique des crues de Loire, d'apprécier leur fréquence, leur amplitude, leur emprise spatiale, leurs effets et de relever le façonnement des milieux d'eau (endiguements, calibrages, comblements, etc.) (Maurin et Guillou, 2004 ; Teman et Grivel, 2009). Ce façonnement est d'ailleurs opéré en réaction aux crues et, de façon plus générale, suivant les pratiques et les représentations des milieux fluviaux et humides par les communautés urbaines (Dournel, 2010 ; Dournel *et al.*, 2011).

L'ensemble de ce travail est présenté et traité en deux temps.

Il est d'abord question de diagnostiquer, sous l'angle de la géographie historique, une succession de modes de valorisation du Val d'Orléans dans le temps et dans l'espace, permettant d'apprécier la part de vulnérabilité et de résilience au risque d'inondation de chaque système socio-économique observé à un instant donné.

Fort des différents diagnostics, il s'agit ensuite de rendre compte, sous l'angle de la géohistoire, d'une accentuation de la vulnérabilité du Val d'Orléans au risque d'inondation par l'appréciation de l'évolution de modes d'occupation des sols de quatre sites d'étude.

4.1 Une succession de modes de valorisation du Val d'Orléans dans le temps et dans l'espace : apprécier la part de vulnérabilité et de résilience au risque d'inondation de divers systèmes socio-économiques

La constitution d'un SIG géohistorique permet d'apprécier la part et la diversité de vulnérabilité¹⁴ de toute agglomération (d'Ercole *et al.*, 1994 ; Thouret et d'Ercole, 1996), de mesurer son degré d'endommagement¹⁵ (Pigeon, 2005) ainsi que sa résilience¹⁶ (Toubin *et al.*, 2012 ; Sajaloli *et al.*, 2011) au risque d'inondation.

Dès lors, il s'agit de repérer la genèse du risque d'inondation à l'échelle du Val d'Orléans par un examen des systèmes socio-économiques qui s'y sont succédés dans le temps long ainsi que par la compréhension des représentations sociales à l'encontre de la Loire, du Loiret et de leurs annexes hydrauliques.

Dans cette perspective, le système socio-économique du Val d'Orléans a été élucidé à quatre époques différentes, au XVIII^e s., au milieu du XIX^e s., au début du XX^e s. et dans les années 1950-1960.

Chacune de ces époques illustre un système socio-économique propre, spécialisé sur la viticulture ou adoptant *a contrario* la polyculture, confrontant les emprises de la ville et de l'agriculture ou dévoilant un important étalement urbain. En plus, trois des ces quatre époques renvoient à des cycles majeurs en matière de crue centennale et bicentennale (figure 1).

¹⁴ *Stricto sensu*, le risque d'inondation n'existe que lorsque l'exposition des biens et des personnes aux inondations s'avère préjudiciable et dommageable. Selon J.-C. Thouret et R. d'Ercole (1996 : p. 407-408), « la vulnérabilité s'inscrit dans un système qui englobe les préjudices corporels et moraux aux personnes et l'endommagement potentiel des éléments exposés (biens de production, activités socio-économiques et patrimoine). Ce système obéit à une série de facteurs structurels, géographiques et conjoncturels. Les facteurs structurels permanents, dont l'évolution rend une population et ses biens plus ou moins vulnérables, sont multiples : socio-démographiques et économiques ; socio-culturels ; techniques ou physiques, liés au bâti et aux matériaux exposés ; fonctionnels, désignant la qualité de la prévention et de l'organisation des secours en cas de catastrophe ; enfin, institutionnels ou politico-administratifs, fondant la planification et la réglementation en matière de risque ».

¹⁵ P. Pigeon (2005) développe la notion d'endommagement en réaction au caractère simplifié et segmenté incarné par le binôme aléa/vulnérabilité pour étudier, comprendre et prévenir les risques naturels. L'auteur en réfère notamment à la complexité des milieux, à leur essence hybride et anthropisée ainsi qu'aux caractères réticulaire et systémique des territoires. Selon cet auteur (2002 : p. 460), « l'endommagement a une double composante statique (le dommage constaté) et dynamique (les processus qui préexistent à ou qui suivent l'endommagement) qui renforce son caractère intégrateur ».

¹⁶ La résilience d'une ville au risque d'inondation peut être caractérisée par la capacité de cette ville à faire face au risque mais aussi à apprendre en retour de ses effets dans la conception, l'aménagement, l'organisation et l'administration de son territoire. En complément, M. Toubin *et al.* (2012) insistent sur le caractère systémique de la notion, l'importance des échelles du temps court et du temps long, l'identification de stratégies techniques et organisationnelles pour faire face au risque et noter un retour à la normale.

4.1.1 Le Val d'Orléans au XVIII^e s., une valorisation socio-économique exclusivement basée sur la viticulture

Le Val d'Orléans au XVIII^e s. renvoie à un système socio-économique spécialisé dans la viticulture et présente en ce sens une véritable unité paysagère. L'extrait de l'Atlas de Trudaine, présenté en figure 17, atteste de l'omniprésence de la vigne dans le val.

En complément, ce dernier présente très peu d'habitations, correspondant avant tout à quelques fermes isolées. Aux bords du Loiret, le bâti renvoie à quelques imposants moulins, manoirs et châteaux (Illiers, 1952) (planche 3). Les moulins, figure de proue de l'économie des eaux courantes (Guillerme, 1990), sont implantés dès le Bas Moyen Âge, à l'extrémité de vastes bassins façonnés sur le Loiret pour valoriser son potentiel énergétique¹⁷. Les manoirs et châteaux sont l'expression de l'attrait des bourgeois et des seigneurs d'Orléans à la fin du XVI^e et au XVII^e s. pour le potentiel économique et le cadre de vie de qualité générés par le cours du Loiret. Seul l'axe joignant Olivet à Orléans, via le faubourg Saint-Marceau, est marqué par une urbanisation linéaire, assez vulnérable compte tenu de sa morphologie.

Les zones humides, présentées sous la forme de marécages, longent les rives du Loiret, de la Loire et de ses trois bras secondaires (bras de Bou, de Couasnon et des Montées).

Dans le détail, le système socio-économique du Val d'Orléans, exclusivement centré sur la vigne, est à associer à la navigation en Loire, en plein essor à l'époque.

La proximité du fleuve et du port d'Orléans incarnent en effet une opportunité de taille pour l'exportation immédiate des vins, si bien que le val devient une des premières formes de monoculture recensée à l'échelle de la France (Dion, 1961, 1978). D'autres régions françaises ne se spécialisent dans la monoculture qu'à partir de la Révolution française.

Les parcelles dans le Val d'Orléans sont de taille modeste, rattachées à des petits propriétaires. Cependant, la prospérité de la viticulture bloque la croissance d'Orléans.

Cette dernière est par ailleurs contrainte par la fréquence des crues de la Loire, en dépit du cordon de 42 km de levées, récemment finalisé au début du XVIII^e s., et qui a surtout pour effet de fixer le lit du fleuve et de le cloisonner du val. La figure 6 atteste en effet de nombreuses brèches générées par les épisodes de hautes eaux du début du siècle.

¹⁷ Les moulins du Loiret sont essentiellement employés pour la bonneterie, la dentelle, l'huile, la machine agricole ou la quincaillerie. Ces fonctions varient suivant les édifices et suivant les époques.

Figure 17 : mode de valorisation du Val d'Orléans au XVIII^e s.

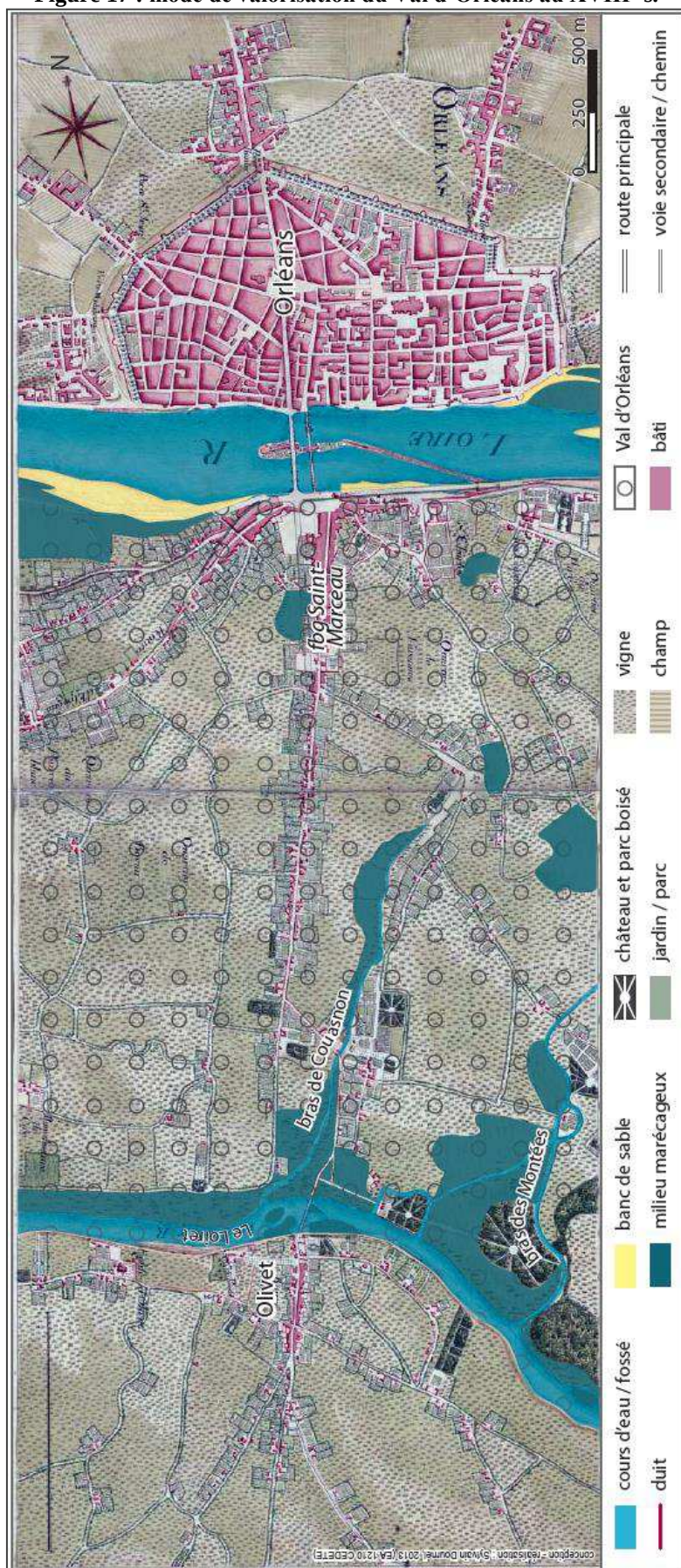
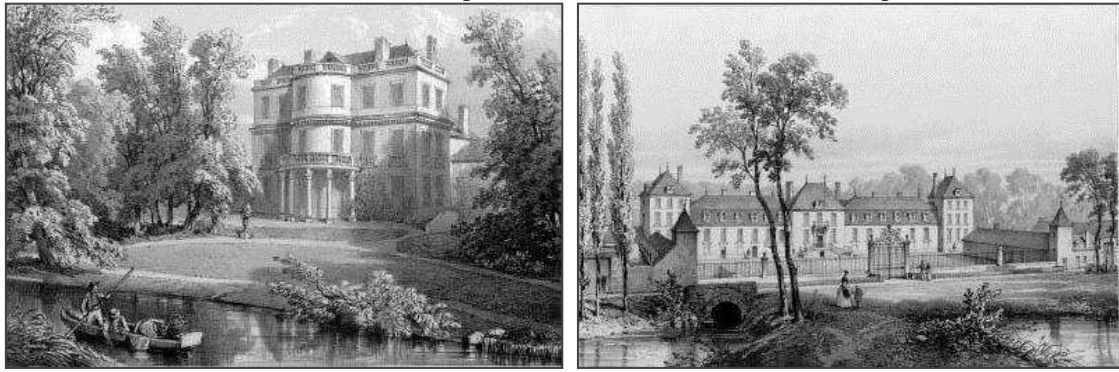


Planche 3 : château de Couasnon, près d'Olivet, et château de la Cour, près d'Orléans



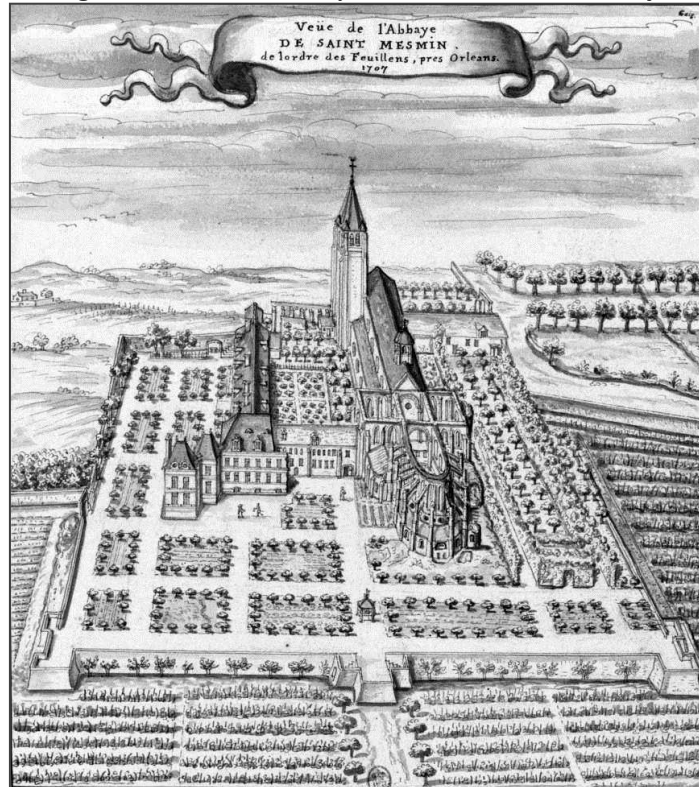
Source : Médiathèque d'Orléans, 1800-1849, ICO P 178 et ICO P 53

Ainsi, le Val d'Orléans présente au XVIII^e s. un système socio-économique peu vulnérable aux crues, assez résilient, dans la mesure où la viticulture couvre la quasi-totalité de l'espace. Cette dernière, peu exigeante sur le plan pédologique, compose au quotidien avec des sols de pauvre qualité en raison de l'absence de dépôts des alluvions importés à l'origine par les crues. En retour, cette forme de monoculture se maintient malgré les épisodes de hautes eaux sporadiques de l'époque. Par ailleurs, les dépressions marécageuses forment d'intéressantes zones d'expansion des hautes eaux et les anciens bras de Loire en assurent l'évacuation.

Enfin, à l'exception du linéaire urbain qui se dessine dans la continuité du faubourg Saint-Marceau en direction du centre d'Olivet, l'habitat ponctuel apparaît comme limité dans l'espace. Celui-ci est d'ailleurs développé de façon privilégiée sur les coteaux et, le cas échéant dans le val, sur des petites buttes circulaires surélevées appelées tertres (Castanet, 2008, 2014).

Ces buttes renvoient initialement à des formes de superposition d'alluvions récentes et anciennes et sont relativement fréquentes en amont du Val d'Orléans, à l'image de celles de Saint-Denis-en-Val (figure 20). Ces buttes, atteignant jusqu'à 4 mètres de dénivelé par rapport au niveau de l'eau à l'étiage, renvoient aussi à des formes artificielles, façonnées par l'homme, à l'image de la butte de l'ancienne abbaye de Saint-Mesmin de Micy, érigée à proximité de la confluence de la Loire et du Loiret (figure 18) (Castanet, 2014).

Figure 18 : vue de l'abbaye de Saint-Mesmin de Micy



Source : Bibliothèque nationale de France, 1707, EST VA 45 (1)

4.1.2 Le Val d'Orléans au milieu du XIX^e s., une valorisation socio-économique basée sur la polyculture

Le Val d'Orléans, au milieu du XIX^e s., présente un système socio-économique basé sur la polyculture, comme l'atteste la carte de la Loire de 1848 (figure 19), orientée au sud.

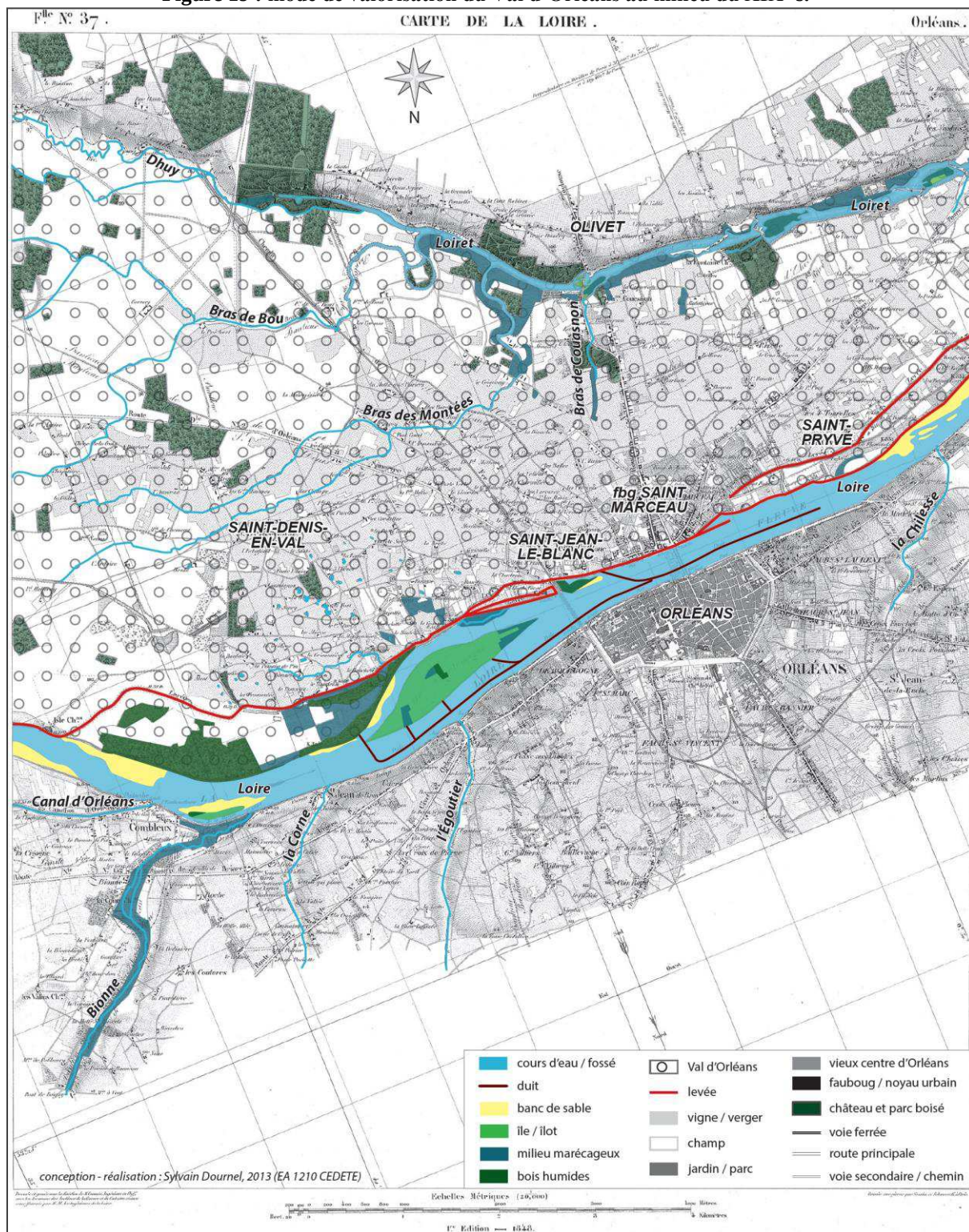
La viticulture domine les communes d'Orléans et d'Olivet. Par contre, l'occupation des sols de Saint-Denis-en-Val et de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin présente de nombreuses parcelles vouées à de grandes cultures. En outre, l'activité de jardinage est bien développée sur les pourtours de Saint-Marceau.

Le bâti s'agglomère quant à lui autour des principaux axes de transport, se diffusant depuis le faubourg sud d'Orléans en direction d'Olivet, de Saint-Jean-le-Blanc et de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin. À mesure de l'urbanisation du val, les axes de transport se développent et se densifient. La voie de chemin de fer Orléans – Vierzon, franchissant le fleuve par le pont éponyme de la dernière ville, marque une autre rupture dans l'unité paysagère du val.

Enfin, les dépressions marécageuses se concentrent principalement sur les rives du Loiret et, secondairement, sur les rives des trois anciens bras de la Loire (bras de Bou, de Couasnon et

des Montées). Ces derniers présentent d'importants linéaires (figure 19) ; est-ce la conséquence des effets de la crue de 1846, au même titre que les nombreuses surfaces d'eau stagnantes recensées dans le secteur de Saint-Denis-en-Val ?

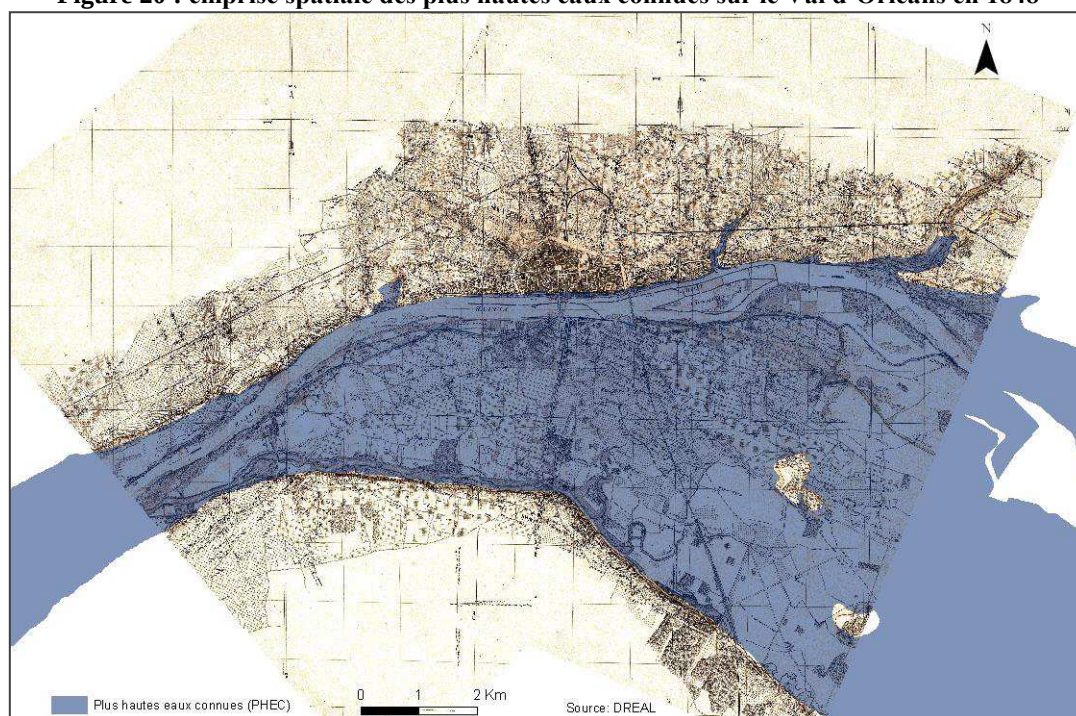
Figure 19 : mode de valorisation du Val d'Orléans au milieu du XIX^e s.



Toutes ces caractéristiques en matière d'occupation du sol sont déterminantes au regard des grandes crues de Loire de 1846-1856-1866 et des nombreux autres épisodes attestés à l'époque (figure 1).

Les crues d'octobre 1846, de juin 1856 et de septembre 1866 renvoient respectivement à des cotes de 6m78, 7m10 et 6m92. Elles renvoient aux plus hautes eaux connues (figure 20) et font figure de crues de référence depuis l'approbation du PPRI à l'échelle de l'agglomération orléanaise, le 2 février 2001, et qui est actuellement en cours de révision.

Figure 20 : emprise spatiale des plus hautes eaux connues sur le Val d'Orléans en 1848



Source : DREAL Centre, « Système d'Information et d'Évolution du lit de la Loire » (SIEL)

Le système socio-économique du val et le mode d'occupation des sols s'avère vulnérable au risque d'inondation, comme l'atteste le retour d'expérience de la crue de 1846. La vulnérabilité renvoie d'abord aux dispositifs de protection et de prévention (figure 20). Les levées sont mal entretenues et subissent de nombreuses brèches. C'est là le produit de la disparition des ingénieurs du XVIII^e s. affectés à la sécurité de la Loire et d'une division administrative de la gestion fluviale défailante (Dion, 1961). En outre, le système d'alerte a mal fonctionné.

Cette situation vulnérable est le reflet d'une confiance aveugle dans la fiabilité des éléments de défense contre les crues qui avaient réussi à contenir l'épisode de 1825. Le recensement du bâti dans le val en 1846 présente une architecture assez inappropriée au phénomène naturel

(Jousseau et Mercier, 2013). Ce bâti est le reflet d'un certain déni du risque, ce qui explique qu'il soit ainsi particulièrement impacté par l'épisode bicentennal générant, outre les nombreux dégâts matériels (figure 21), une vingtaine de noyés dans la proche périphérie d'Orléans.

En retour, le paysage de la Loire se fige encore plus car l'État décide, en guise d'unique résolution, de surélever les levées de 50 cm au-dessus des plus hautes eaux connues recensées à l'occasion de cet événement exceptionnel. Le recours à la technique à court terme domine le recours à la prévention à long terme.

La crue de 1856, épisode hydraulique le plus marqué du XIX^e s. (figure 22), inonde entièrement le Val d'Orléans, génère de nombreuses brèches à Jargeau, à Darvoy, à Sandillon et à Saint-Pryvé-Saint-Mesmin.

L'ingénieur Comoy, nommé par Napoléon III à la direction des études sur la Loire face à l'enjeu majeur de se défendre des inondations, démontre que le rehaussement des levées continuellement pratiqué à chaque épisode de hautes eaux augmente la hauteur et le débit de la Loire en crue. Sous pression de l'eau, les brèches occasionnées génèrent d'importants dégâts sur les secteurs du val situés en retrait.

Plusieurs hypothèses sont émises, à l'image de l'élargissement du lit d'écoulement de la Loire, très resserré par les levées dans la traversée d'Orléans, ou de la construction de barrages.

Cependant, le faubourg Saint-Marceau fige le paysage fluvial orléanais et rend obsolète la première préconisation. La seconde s'avère trop coûteuse (Sajaloli et Dournel, 2008).

Par contre, la crue de 1866 qui envahit à nouveau le Val d'Orléans (photo 4) conduit l'État à créer sept déversoirs à l'échelle du Val de Loire, dont un à Jargeau.

Figure 21 : scène de sauvetage au milieu de l'inondation de la Loire



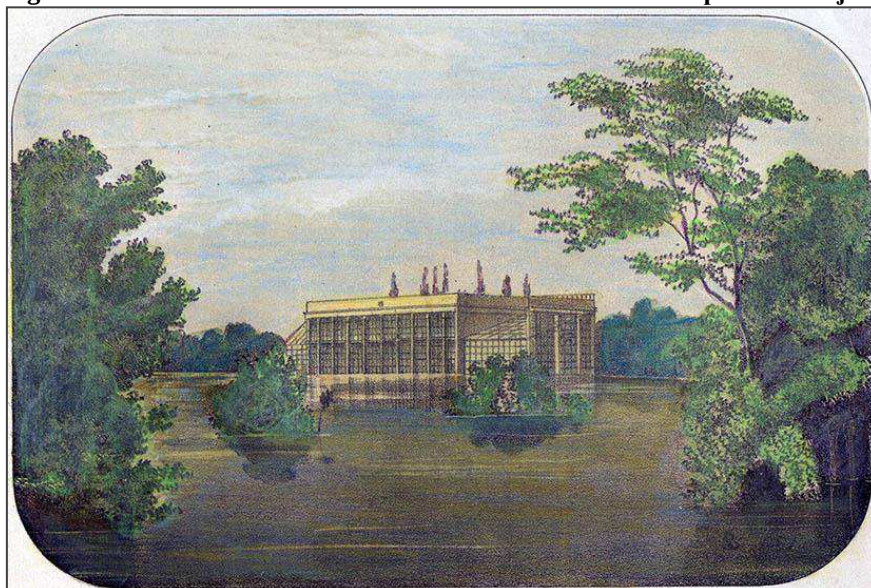
Source : Musée de la Marine de Loire, 1846, M 1250. Cette gravure illustre l'habitat ponctuel dans le Val d'Orléans, concentré de manière privilégiée sur les buttes qui s'avèrent moins submersibles aux hautes eaux. En revanche, le même document atteste de bâtis aux matériaux de construction très vulnérables aux crues

Figure 22 : la Garenne de l'Abbaye Saint-Mesmin après l'inondation de 1846



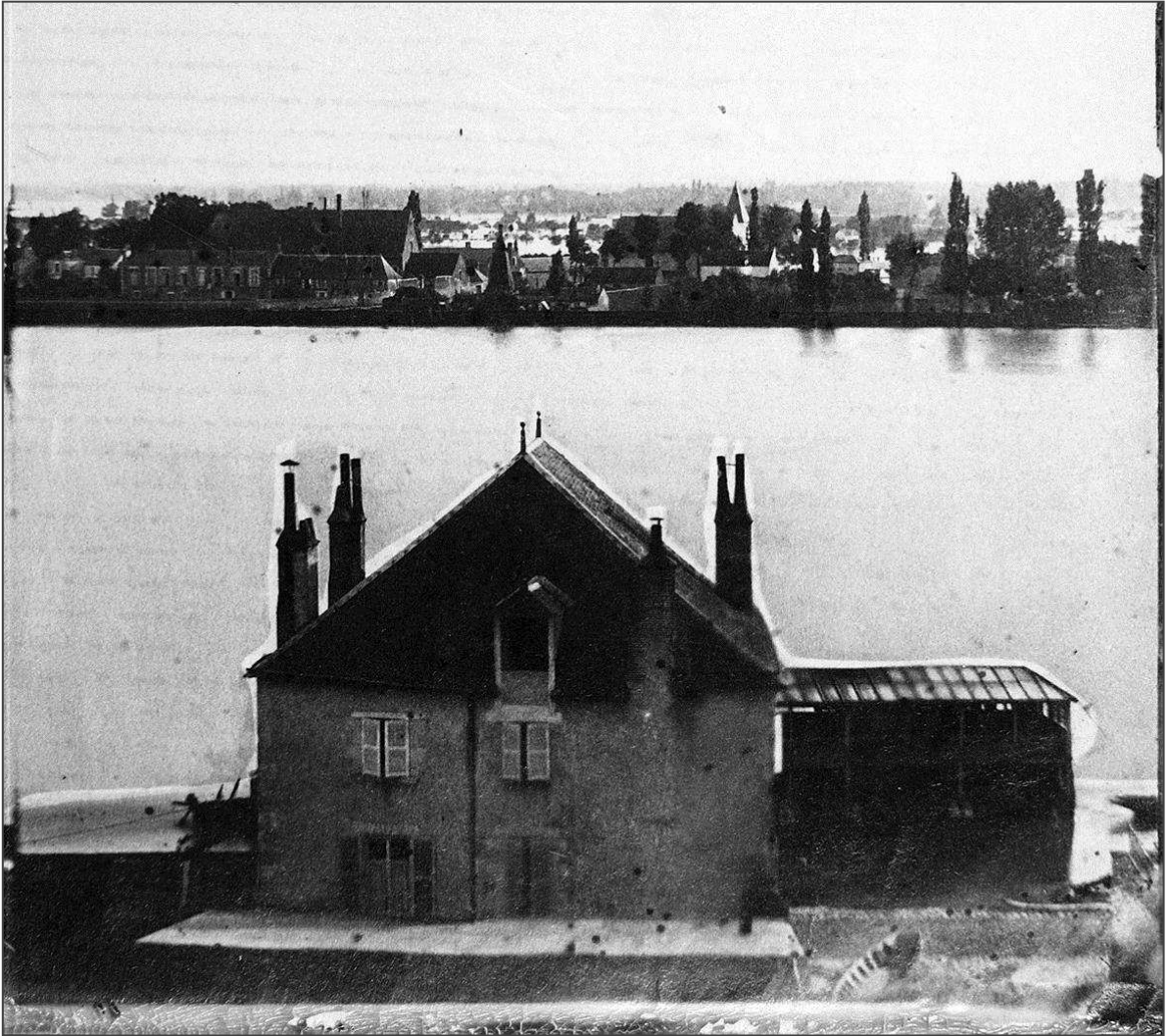
Source : Médiathèque d'Orléans, 1846, cl. doc. 926. La figure décrit un paysage post-crue. Il laisse présager la force de l'écoulement hydraulique au regard de la végétation courbée et des importants dégâts qui ont été occasionnés, considérant les nombreux matériaux qui y sont retenus

Figure 23 : souvenir de l'inondation à Orléans. Le Jardin des plantes le 3 juin



Source : Musée de la Marine de Loire, 1856, M 1878 A3

Photo 4 : les inondations de la Loire (septembre 1866) - Saint-Jean-le-Blanc vu depuis le coteau d'Orléans



Source : M. Rigaud, 1866

4.1.3 Le Val d'Orléans au début du XX^e s., une valorisation socio-économique basée sur la polyculture mais sous pression de l'urbanisation

Le Val d'Orléans, au début du XX^e s. (des années 1900 aux années 1930), présente un système socio-économique basé sur la polyculture mais qui est sous la pression de la proximité de la ville.

Le phylloxera qui touche l'Orléanais en 1876 engendre la disparition radicale de la viticulture. Les cultures maraîchères, l'horticulture et l'arboriculture prennent le relais de la vigne et sont tout autant pratiquées de manière intensive. Elles forment une limite à l'urbanisation de la périphérie sud d'Orléans.

Le bâti dans le val inondable se présente de manière linéaire, adossé aux routes principales et secondaires (figures 24 et 25). Celui-ci gagne ainsi les premières fermes et noyaux urbains isolés. Par contre, la densité du bâti décroît au fur et à mesure que l'on s'éloigne du faubourg Saint-Marceau, en directions du sud, de l'ouest et de l'est du val.

Cependant, la vocation ludique des bassins du Loiret érige le cours d'eau en lieu singulier à l'échelle de l'agglomération. Outre les manoirs et châteaux édifiés sur les rives du cours d'eau, à la fin du XVI^e et au XVII^e s., on note à la Belle Époque le fleurissement de petites gares à bateau en rive droite, de part et d'autre du pont d'Olivet (photo 5). Il s'agit de petites constructions érigées autour des loisirs nautiques, dotées d'une ou deux pièces de séjour à l'étage, richement dotées en éléments décoratifs. Ces biens appartiennent essentiellement à la classe moyenne orléanaise. Les développements des axes de transport et des réseaux de transport en commun (tramway) connectent en effet Orléans aux berges du Loiret et en démocratisent sa fréquentation. Il en ressort un front urbain singulier, articulé autour du Loiret.

Par ailleurs, l'essor de restaurants (photo 6) et de guinguettes à fleur d'eau est une autre illustration de la popularisation des rives du Loiret dont la fréquentation est animée autour du nautisme (photo 7), de la pêche et de la promenade.

L'agrément de l'eau s'impose alors à l'économie de l'eau dans la mesure où les moulins perdent peu à peu et de façon irrévocable leur fonction de production d'énergie pour l'artisanat.

C'est d'ailleurs le fruit de la concurrence effrénée des innovations de la Révolution industrielle sur l'économie des eaux courantes (Dournel, 2010). De ce fait, les moulins sont soit abandonnés, soit reconvertis en habitation.

Figure 24 : état de l'urbanisation et du réseau hydrographique en région orléanaise en 1907



Figure 25 : état de l'urbanisation et du réseau hydrographique en région orléanaise en 1934

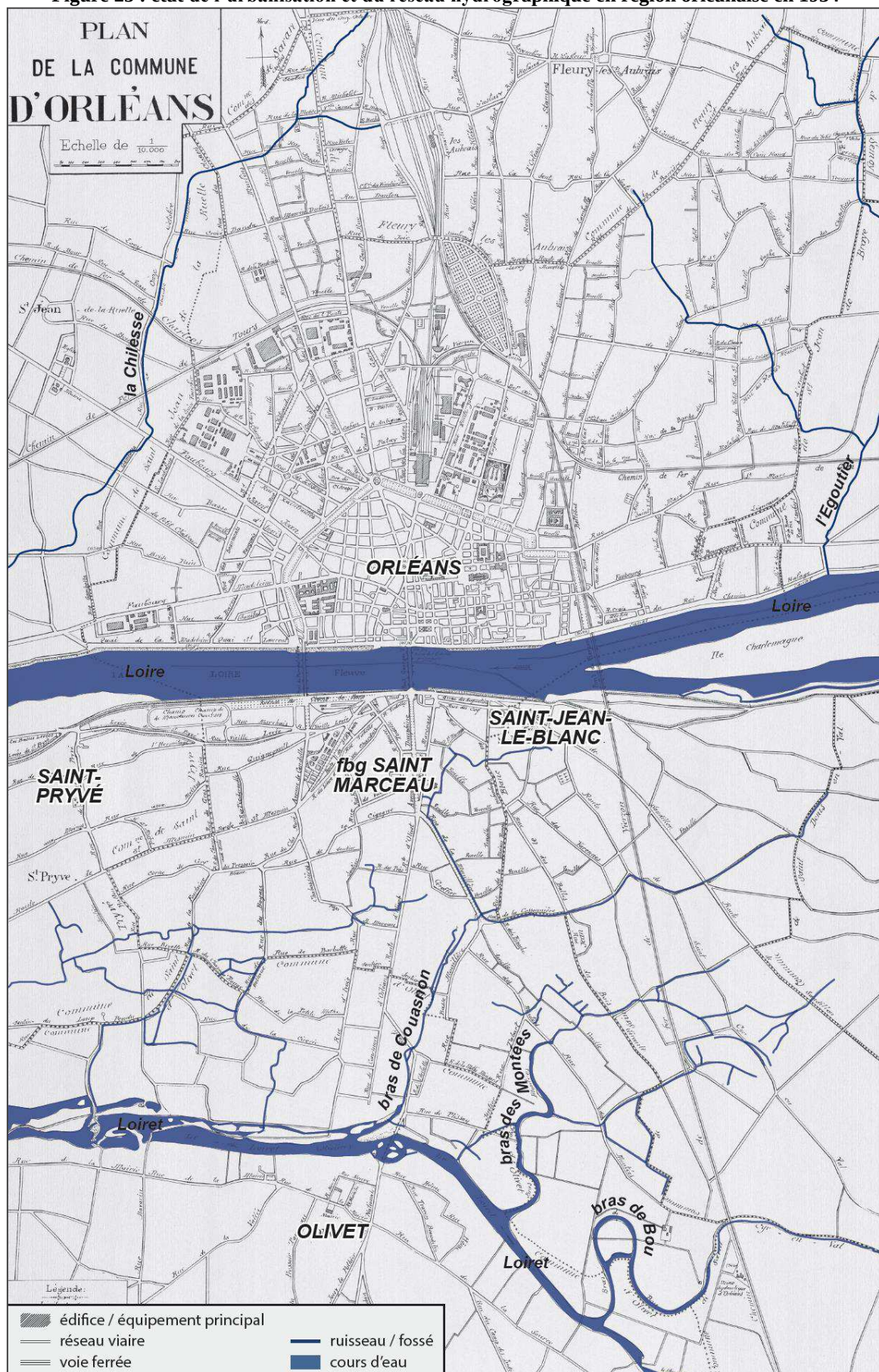
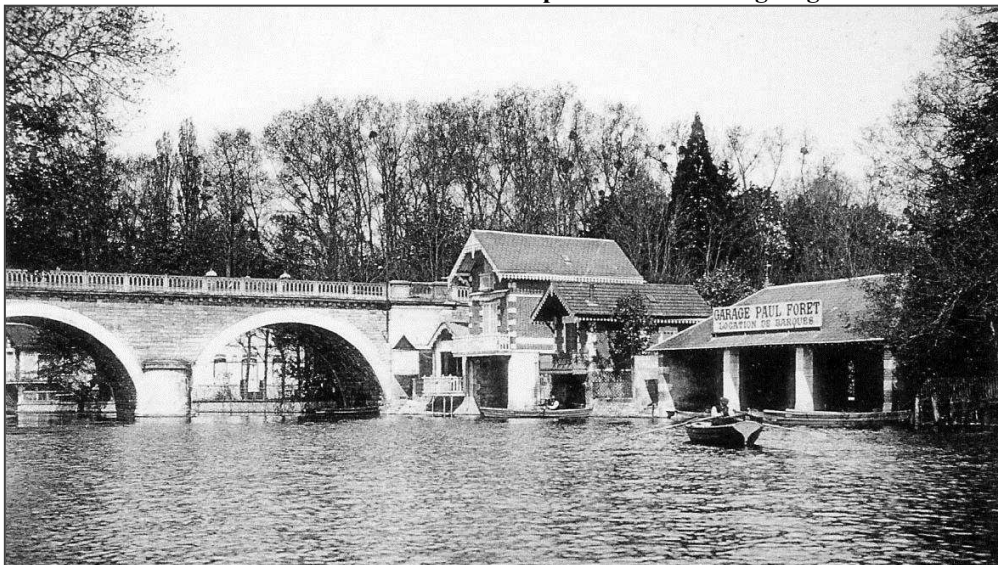
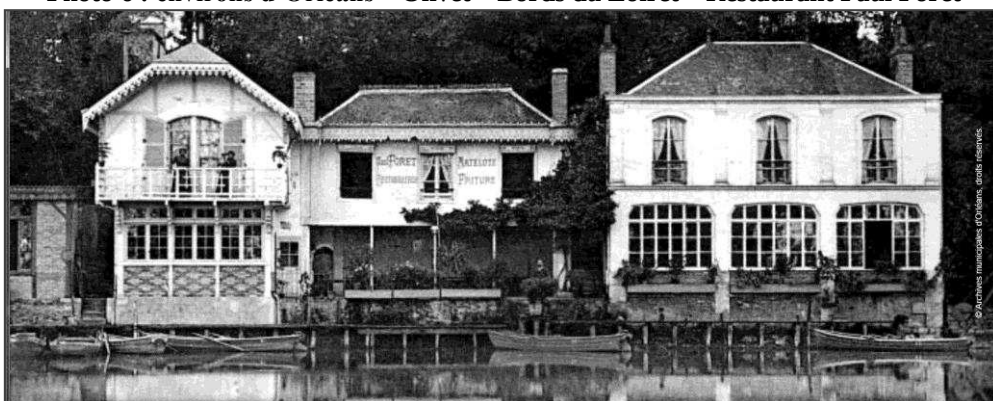


Photo 5 : Olivet – Les bords du Loiret – Le pont d'Olivet et le garage Paul Forêt



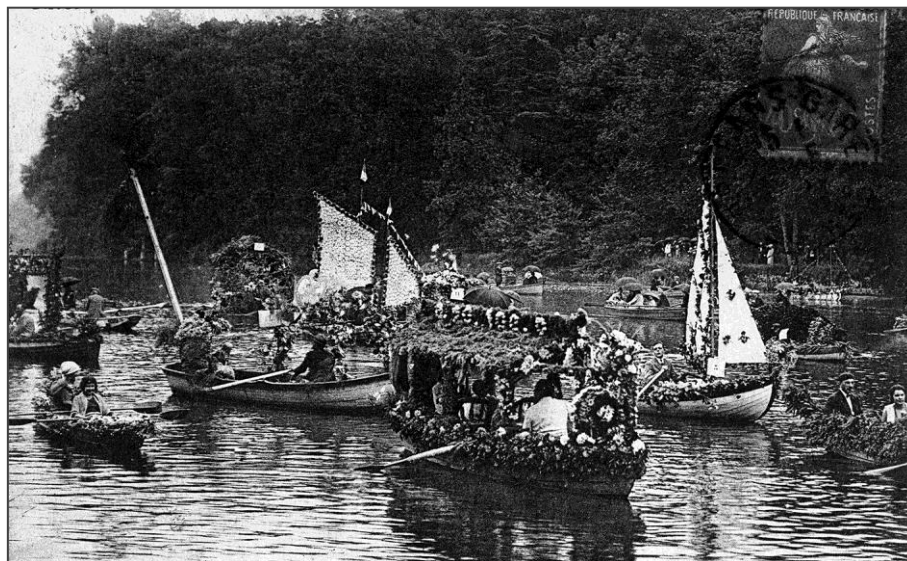
Source : APSL, Belle Époque

Photo 6 : environs d'Orléans – Olivet – Bords du Loiret – Restaurant Paul Forêt



Source : Archives municipales d'Orléans, Belle Époque, 2 Fi 1418

Photo 7 : Olivet – Les bords du Loiret



Source : Archives départementales du Loiret, Belle Époque, 339

Enfin, le réseau hydrographique secondaire est dense et draine une bonne part du val, notamment au niveau du faubourg Saint-Marceau et des communes d'Olivet et de Saint-Jean-le-Blanc. Les bras de Couasnon et des Montées structurent ce chevelu hydrographique dont la densité attestée est certainement un héritage des crues successives de 1846, de 1856, de 1866 et de 1907.

Face à ce mode d'occupation des sols, la crue décennale d'octobre 1907 atteint l'extrémité ouest du val, au droit de la confluence de la Loire et du Loiret, sans générer de rupture de levée, à l'image de l'événement de 1825. Le constat est d'ailleurs semblable à cette époque, laissant présager que la maîtrise des crues de Loire est assurée. Les dommages recensés sur le bâti sont ponctuels et sont surtout concentrés sur le hameau de Saint-Nicolas à Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, le secteur des moulins à Olivet et les quais de Loire à Orléans (photo 8). Dans cette même commune, le lieu-dit de la Mouillère est pour sa part marqué par des phénomènes de remontée de nappe.

Photo 8 : inondations de la Loire (21 octobre 1907). Orléans. Le quai du Châtelet



Source : Musée de la Marine de Loire, 1907, M 1478 D6

4.1.4 Le Val d'Orléans dans les années 1950-1960, l'emprise de la ville sur un val agricole morcelé

Le Val d'Orléans, dans les années 1950-1960, présente un mode d'occupation des sols marqué par l'emprise de la ville au détriment de l'agriculture dont les parcelles sont très morcelées (figure 27).

Figure 26 : état de l'urbanisation et du réseau hydrographique du Val d'Orléans en 1957



Source : IGN, 1957

Le tissu urbain, à dominante linéaire, se présente de manière continue le long des axes de transport principaux et secondaires et maille la partie du Val d'Orléans adossée aux rives de Loire. La continuité du bâti joint ainsi les communes d'Orléans, de Saint-Jean-le-Blanc, de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin et d'Olivet.

La construction de quelques logements collectifs s'impose aussi dans un val avant tout marqué par une écrasante majorité de maisons individuelles. Ces édifices en hauteur sont érigés à Orléans (à Saint-Marceau et à proximité du Champ de Mars), à Olivet (quartier du Val-Couasnon) et à Saint-Jean-le-Blanc.

De part et d'autre de cet ensemble urbain, en revanche, les communes de Saint-Denis-en-Val et de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin présentent un caractère rural. Le maraîchage sous serre, l'horticulture et l'arboriculture y sont prospères et freinent l'urbanisation. Pour autant, le mitage de l'espace prend appui autour des hameaux et des lieux-dits et contribue au comblement des îlots urbains.

L'édification de la ville de nouvelle de La Source au cours des années 1960¹⁸, au sud du coteau du Loiret, justifie en grande partie l'urbanisation du Val d'Orléans. La vaste zone inondable, désormais située entre le centre-ville historique d'Orléans et La Source, constitue « *un vide qu'il s'agit de combler* » (Dournel, 2010 : p. 435).

¹⁸ La ville nouvelle de La Source est le fruit, en 1959, de l'acquisition de 750 ha sur les territoires communaux d'Olivet et de Saint-Cyr-en-Val. Il s'agit de créer un pôle urbain majeur, articulé autour d'habitats individuels et de grands ensembles d'habitat collectif, d'un campus universitaire, de centres de recherche et d'établissements tertiaires ou industriels décentralisés.

Le Val d'Orléans évoque une périphérie d'Orléans assez semblable à celles relevées au nord, à l'est et à l'ouest de la ville. L'habitat individuel, quasi omniprésent, génère une volumétrie urbaine basse et uniforme, contrariée par quelques grands ensembles d'habitat collectif.

La zone est peu structurée, l'étalement urbain étant animé autour d'axes de transports transversaux à la Loire et au Loiret. Le paysage du val est ainsi profondément sectionné et compartimenté.

Autrement, peu d'éléments attestent du caractère initial humide du val inondable. Le réseau hydrographique y est réduit et recensé sur ses extrémités, à travers la Loire, le Loiret ainsi que les courtes sections des bras de Bou et des Montées. Au cœur du val, l'eau n'est présente qu'à l'état de trace en raison du processus d'assèchement généralisé induit par les constructions urbaines, appelant systématiquement remblais, nivellements et terrassements des terrains urbanisés.

Ainsi, le val présente dans les années 1950-1960 une urbanisation dont le rythme, la morphologie urbaine et les formes architecturales déniaient le risque d'inondation. Plus largement, la morphologie et la structure urbaine s'affranchissent de l'axe ligérien (Servain-Courant, 2014). Tous ces éléments sont l'illustration d'une foi inébranlable envers les systèmes de défense contre les crues et du sentiment de maîtriser la question du risque d'inondation. En parallèle, le souvenir des crues majeures de 1846, de 1856 et de 1866 a disparu des mémoires ; on a donc affaire à un oubli de la Loire et de ses dangers.

Cette situation renvoie plus généralement à l'application des thèses hygiénistes et modernistes dans l'aménagement urbain. Les premières condamnent le caractère malsain et putrescible des eaux dormantes et stagnantes et s'attellent ainsi à supprimer les zones humides des paysages (Barles, 1999). Les secondes, associées à l'émergence de l'urbanisme, visent à exclure l'eau d'une ville moderne à vocation universelle, détachée de toute composante territoriale, prônant le zonage monofonctionnel, une architecture verticale, élancée et monumentale, des espaces verts uniformes, épurés et aérés et une esthétique urbaine rigoureuse et normée (Dournel *et al.*, 2011 ; Dournel et Sajaloli, 2012). « *La pensée moderniste est très imprégnée par le contexte d'universalité de la science et des grandes innovations techniques relevées en architecture et en génie urbain au XX^e siècle, par la croissance économique fulgurante des Trente Glorieuses, donnant une foi toujours plus grande dans l'idée de dompter les milieux fluviaux et humides* » (Dournel, 2010 : p. 335-336).

Au niveau de la Loire, la situation remarquée en Val d'Orléans dans les années 1970-1980 conforte cette illusion de maîtriser le risque d'inondation.

Le schéma d'aménagement de la Loire moyenne, approuvé en réunion du Comité ministériel d'aménagement du territoire du 11 avril 1975, envisage de renforcer les levées sur 400 km, y compris les 42 km qui longent le Val d'Orléans, et prévoit en amont la construction sur une décennie de gros barrages écrêteurs de crues. Confortant cette foi dans le progrès et précédant la réalisation de ce programme, le Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la région d'Orléans, en 1974, encourage l'étalement urbain en Val d'Orléans. « *En 1985 donc, si la réalisation du programme ne rencontre pas d'obstacle, le risque d'inondation sera supprimé dans la majeure partie du domaine aujourd'hui menacé* » (DDE du Loiret, 1974 : p. 37).

À ce stade de l'étude, cinq enseignements généraux apparaissent quand on en vient à confronter les quatre modes d'occupation des sols et les quatre systèmes socio-économiques du Val d'Orléans qui ont été analysés sous l'angle de la géographie historique, entre le XVIII^e s. et les années 1960-1970.

La succession des modes d'occupation des sols dans le Val d'Orléans atteste d'abord d'une accentuation et d'une aggravation continue de la vulnérabilité de la zone inondable. Les systèmes socio-économiques, centrés sur la monoculture au XVIII^e s., puis sur la polyculture à la moitié du XIX^e s., s'avéraient relativement résilients au risque d'inondation en comparaison des deux systèmes socio-économiques relevés au XX^e s.¹⁹ Dans ces deux derniers cas, l'urbanisation du val s'est faite de manière déstructurée et dans un profond déni du risque, exposant de manière continue toujours plus de personnes, de biens, d'équipements et d'infrastructures aux aléas les plus forts. La situation relevée dans les années 1990-2000 ne fait que conforter pareil constat (figure 28).

En outre, les dispositifs de défense contre les crues se sont systématiquement révélés obsolètes et fragiles mais c'est autour d'eux que s'est érigée une foi inébranlable dans le progrès et la technique, donnant l'illusion trompeuse d'une maîtrise du risque d'inondation dans les années 1970.

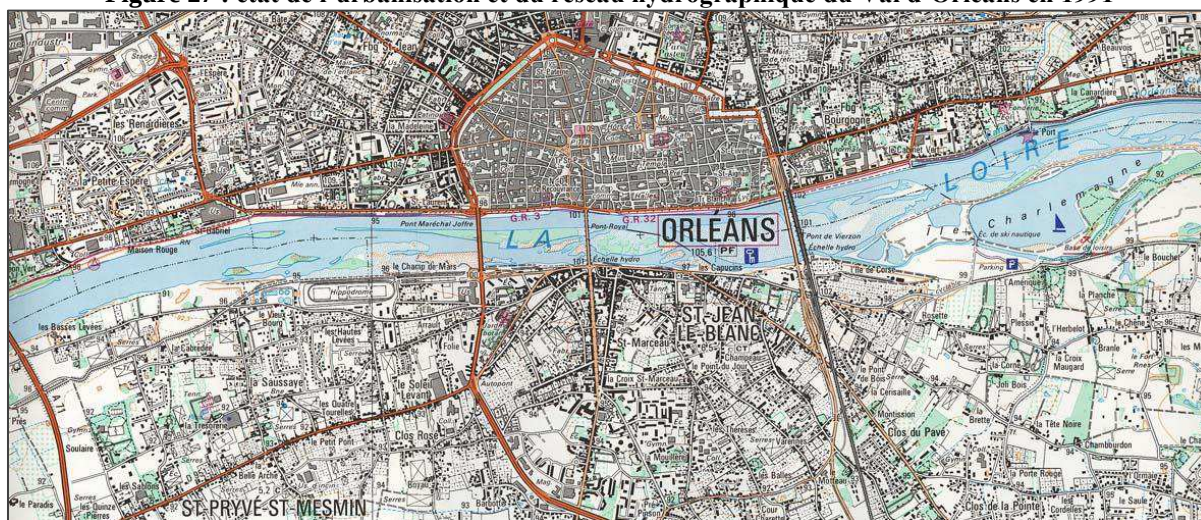
¹⁹ Pour autant, C. Castanet (2014) décrit une suite logique dans la vulnérabilité du val entre l'époque moderne et l'époque contemporaine dans la mesure où les conditions du franchissement du seuil d'irréversibilité en matière de vulnérabilité ont été franchies entre le Bas Moyen Âge et l'Époque moderne, autour d'un déni du risque conforté par le sentiment de sécurité véhiculé par les turcies puis les levées.

Cette dernière situation ne fait que renforcer la disparition de la culture du risque d'inondation, introduite initialement par l'accalmie qui a été observée dans la fréquence des crues majeures depuis 1907 (figure 1). De plus, la disparition de l'économie des eaux courantes et stagnantes (transport fluvial, économie meunière, maraîchage, etc.) participe aussi à la perte de l'identité ligérienne des habitants du val et d'une distanciation de ces derniers avec le fonctionnement complexe et fluctuant de la Loire. Le lien aux lieux d'eau a été maintenu à travers les loisirs nautiques, de promenade et de pêche durant la Belle Époque mais il s'est rapidement essoufflé depuis.

Enfin, l'assèchement du Val d'Orléans en fait oublier son caractère initialement humide, animé par quelques dépressions marécageuses et drainé par un chevelu hydrographique structuré autour des trois anciens bras de Loire. Il en ressort autant de zones d'expansion des hautes eaux et d'éléments favorisant leurs écoulements qui maintiennent la culture du risque et contribuent à sa territorialisation.

Il s'agit à présent de mesurer cette aggravation de la vulnérabilité du Val d'Orléans au risque d'inondation en insistant, sous un angle géohistorique, sur les évolutions, les mutations et les dynamiques démographiques, sociales, urbanistiques, économiques, paysagères et environnementales.

Figure 27 : état de l'urbanisation et du réseau hydrographique du Val d'Orléans en 1991



Source : IGN

4.2 Une aggravation de la vulnérabilité du Val d'Orléans au risque d'inondation : mesurer l'évolution des modes d'occupation des sols à l'échelle locale

La perspective de mesurer l'évolution des modes d'occupation des sols du Val d'Orléans pour rendre compte de l'aggravation de sa vulnérabilité a été entreprise à l'échelle locale, à partir de quatre sites d'étude :

- les quais de Loire en rive droite à Orléans,
- l'Île Arrault et le faubourg Saint-Marceau,
- le secteur des moulins et les rives nord du Loiret à Olivet,
- le hameau Saint-Nicolas et les rives aval du Loiret.

Pour ce faire, l'étude a été concentrée sur deux outils d'analyse, à fort potentiel en matière de communication. Il s'agit de l'élaboration de fiches commentées de rephotographies accompagnées, le cas échéant, de brèves descriptions de photographies aériennes.

4.2.1 Les quais de Loire en rive droite à Orléans

Les quais de Loire en rive droite à Orléans présentent une évolution complexe dans le temps et dans l'espace, comme l'attestent les planches de rephotographies 4 à 16. Ces dernières sont basées sur des documents iconographiques qui datent le plus souvent de 1907 mais qui remontent parfois à la fin du XIX^e s.

Ceux-ci sont consacrés soit aux crues de Loire, soit à la présentation de paysages emblématiques d'Orléans ou à la description de scènes de la vie quotidienne.

De l'analyse de ces 13 planches, on retient globalement une permanence du volume et de la morphologie générale du front urbain adjacent et, de façon synchronique, une nette évolution de l'usage de cet espace plus vulnérable aux crues ligériennes.

On relève en parallèle une fermeture paysagère de la Loire par lignification, fruit de son abandon par les sociétés urbaines, d'abord sur un plan économique (navigation commerciale), puis sur un plan ludique (bains de Loire et nautisme). Le développement des ligneux introduit d'ailleurs le risque d'encombre sur les ouvrages d'art en cas de crue majeure, ce qui pose d'importantes questions en termes de sécurité civile et de mesures d'évacuation si les ponts ne sont plus fonctionnels.

Planche 4 : rephotographie du cliché « Orléans – Quai et Église Saint-Laurent »



Coordonnées GPS de la photo (format DMS)

N 47°53'52.6"

E 001°53'42.8"

► Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



Archives municipales d'Orléans, 1909

Le secteur du quai et de l'Église St-Laurent en 1909 présente un paysage ouvert, avant tout aménagé pour l'usage de la promenade en rive de Loire. Les alignements d'arbres structurent l'ensemble. Le duit St-Charles, en arrière plan sur la photographie, est surmonté d'un îlot longiligne couvert de végétation herbacée. Les îlots adjacents présentent la même strate végétale.



Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Le paysage du quai St-Laurent s'est compartimenté en un siècle par le développement des ligneux sur la Loire, prenant appui sur le duit, mais aussi sur les quais, par les alignements d'arbres et les nouvelles plantations. En parallèle, le quai St-Laurent est devenu un axe de communication stratégique. Situé dans le prolongement du quai Barentin, à l'intersection du bd Jean-Jaurès et du pont Joffre, il assure la connexion de la ville à l'A10 et à l'A71. Il en ressort une forte minéralisation de l'espace et une accentuation de sa vulnérabilité en cas de crue majeure au regard de ses enjeux.

Planche 5 : rephotographie du cliché « Inondations de la Loire - Orléans (21 octobre 1907) - En bateau dans la rue des Charretiers »



Coordonnées GPS de la photo (format DMS)

N 47°53'53.9"

E 001°53'59.0"

▼ Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



Musée de la Marine de Loire, 1907, M 1478 D3

Emprise spatiale de la crue d'octobre 1907 dans le centre d'Orléans, à proximité des quais Cypierre et de Barentin. La partie basse de la rue des Charretiers et la rue adjacente des Turcies, caractérisées par un habitat dense, sont touchées par cet épisode centennal qui a atteint la cote de 5,25 m.



Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

La morphologie de ce secteur de la rue des Charretiers et de la rue des Turcies a beaucoup évolué en l'espace d'un siècle. Plusieurs immeubles dont celui du CERFHA (Conseil, étude, recherche, formation en hygiène appliquée) dominent le paysage urbain et accentuent le nombre de personnes exposées en cas de crue majeure.

Planche 6 : rephotographie du cliché « Inondations de la Loire (21 octobre 1907) – Orléans - La rue Stanislas Julien »



Coordonnées GPS de la photo (format DMS)

N 47°53.884'

E 001°53.906'

▼ Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



Emprise spatiale de la crue d'octobre 1907 dans le centre d'Orléans, à proximité du quai de Barentin. La partie basse de la rue Stanislas Julien et la rue adjacente des Turcies, caractérisées par un habitat dense, sont touchées par cet épisode centennal qui a atteint la cote de 5,25 m.

Musée de la Marine de Loire, 1907, M 1478 D2



Ce secteur de la rue Stanislas Julien et de la rue des Turcies a peu évolué en l'espace d'un siècle, mis à part l'augmentation de la surface de la voirie au détriment du bâti. Pour autant, cette mutation n'entraîne pas de grands changements en termes de personnes exposées en cas de crue majeure.

Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Planche 7 : rephotographie du cliché « Crue de la Loire (21 octobre 1907) – Quai Barentin »



**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°53'52.6"

E 001°53'53.6"

➤ Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



Le quai de Barentin sous les eaux de la crue d'octobre 1907. Les bateaux accostés témoignent de l'emprise du quai. En arrière plan, le « Nouveau Pont » ou Pont Neuf (construit entre 1903 et 1905) présente une structure fine, dotée de piles ouvertes (ouïes ou lunes), qui réduit la charge hydraulique en cas de hautes eaux, le rendant ainsi plus résilient.

Musée de la Marine de Loire, 1907, M 1477 D1



La fonction du quai de Barentin a changé en l'espace d'un siècle, transformant cet espace portuaire délaissé depuis l'arrêt de la navigation durant la 2nde moitié du XIX^e s. en lieu de prédilection de l'usage de la voiture. Le quai Barentin, plus vulnérable, renvoie à une zone de parking ainsi qu'à un axe routier majeur de desserte du centre-ville.

Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Planche 8 : rephotographie du cliché « Orléans – Au bord de la Loire – Vue sur Saint-Paul »



**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°53'41.6"

E 001°54'15.7"

▼ Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



La Loire à Orléans au début du XX^e s. renvoie à un paysage ouvert composé de vastes étendues aquatiques entrecoupées de bancs de sable et d'îlots couverts de végétation herbacée. Ces derniers sont d'ailleurs formés en retrait du duit St-Charles, figurant au 2^e plan du cliché. Cette digue submersible fut créée au XVIII^e s. à proximité de la rive droite pour canaliser le chenal de navigation.

Médiathèque d'Orléans, 1900-1920, CP 920



Le paysage de la Loire est à présent dominé par les ligneux, développés au centre de son lit d'écoulement. Cette barrière végétale qui empêche toute communication visuelle entre la rive gauche et la rive droite est le résultat de l'abandon du duit St-Charles à la seconde moitié du XIX^e s., en lien avec le déclin de la navigation.

Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Planche 9 : rephotographie du cliché « Orléans – Vue générale »



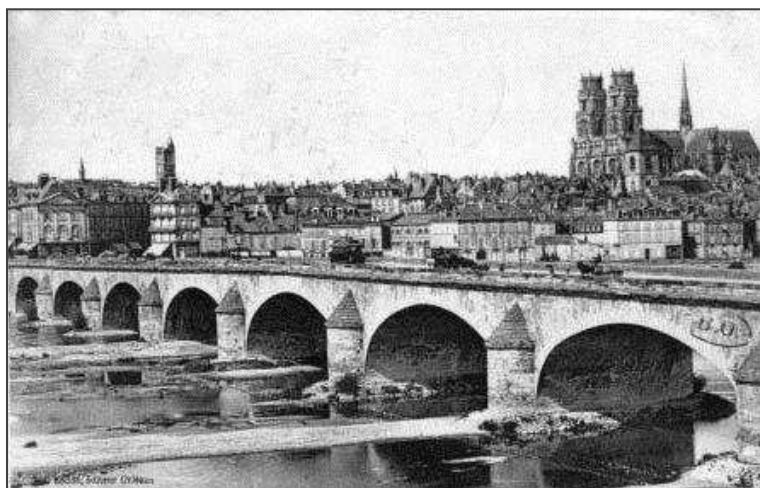
**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°53'40.4"

E 001°54'12.4"

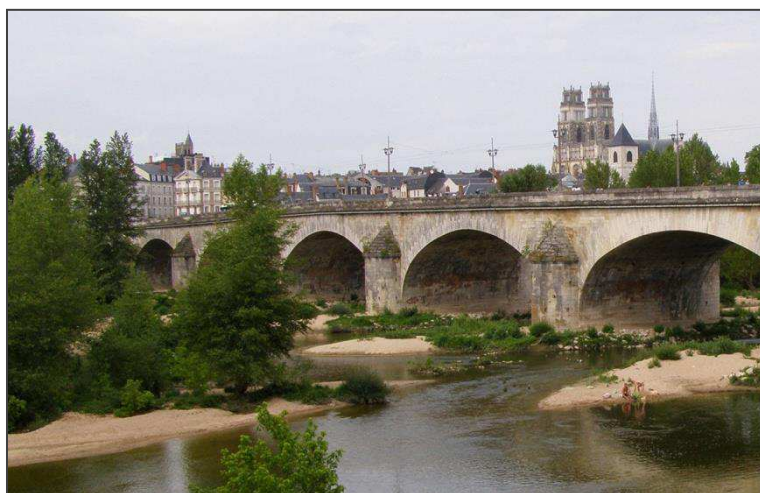
▲ Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



La Loire à Orléans au tout début du XX^e s. renvoie à un paysage ouvert composé de vastes étendues aquatiques entrecoupées de bancs de sable et d'îlots recouverts de végétation herbacée. De nombreux bancs de sable longilignes se développent d'ailleurs dans le prolongement des piles du pont Georges V, manifestation d'effet de peigne induite par l'ouvrage d'art.

Médiathèque d'Orléans, 1900-1910, CP 1077



Le paysage de la Loire est à présent dominé par les ligneux, développés au centre de son lit d'écoulement. Les bancs de sable sont à présent fixés par la végétation. Cette barrière végétale qui empêche toute communication visuelle entre la rive gauche et la rive droite est le résultat de l'abandon du lit du fleuve à la seconde moitié du XIX^e s., en lien avec le déclin de la navigation.

Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Planche 10 : rephotographie du cliché « Le quai du Chatelet vu depuis la rive sud »



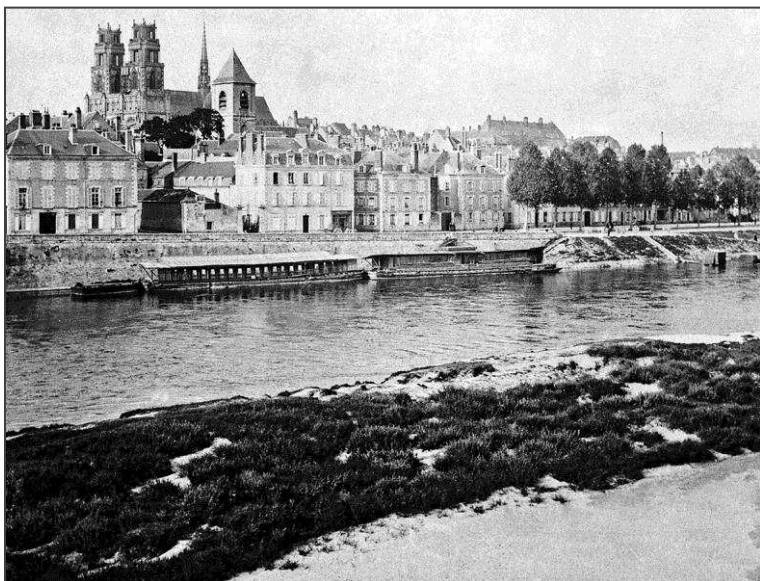
**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°53'53.0"

E 001°53'54.4"

▲ Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



Au début du XX^e s., la traversée de la Loire à Orléans renvoie à un paysage très ouvert. Au premier plan, le duit St-Charles, digue submersible qui sépare la Grande Loire de la Petite Loire, est adossé d'un banc de sable couvert de végétation herbacée. Au second plan, le front urbain au droit du quai du Châtelet est en partie masqué par un alignement de platanes. Le contact des citadins avec le fleuve est notamment assuré par la présence de bateaux lavoirs.

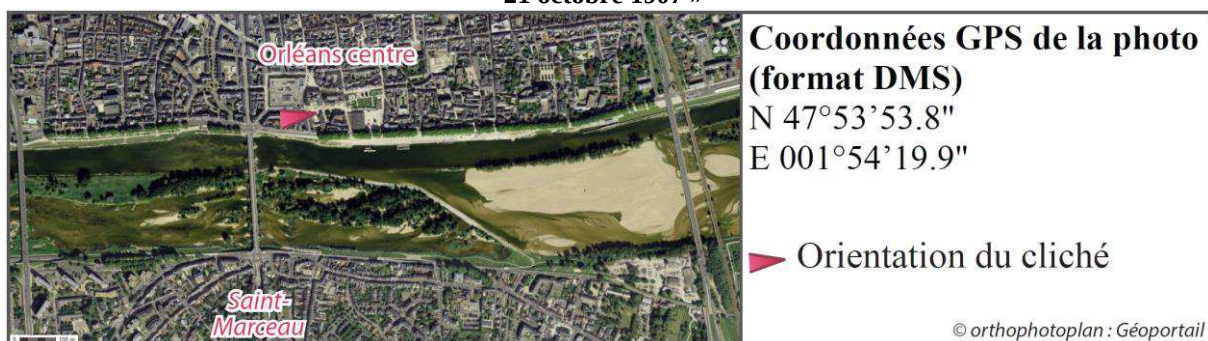
Archives départementales du Loiret, 1900-1920, 30 FI 4412



Les cônes de vue sur la Loire et Orléans sont obstrués par de nombreux ligneux. L'alignement de platanes forme à présent une barrière végétale entre la ville et le fleuve. En outre, l'accumulation d'alluvions en retrait du duit atteint désormais 1 à 2 m d'amplitude au-dessus du niveau d'étiage, formant une île centrale stabilisée par des ligneux. Ces derniers renvoient d'ailleurs à un risque d'encombre en cas de crue majeure du fait de leur proximité immédiate avec le pont Georges V.

Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Planche 11 : rephotographie du cliché « Orléans – rue de la Pierre Percée – Crue de la Loire du 21 octobre 1907 »



Archives municipales d'Orléans, 1907



Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Emprise spatiale de la crue d'octobre 1907 dans le centre d'Orléans, à proximité du quai du Châtelet. La partie basse de la rue de la Pierre Percée, caractérisée par un habitat dense et ancien, est touchée par cet épisode centennal qui a atteint la cote de 5,25 m. La rue atteste d'ailleurs de l'ancienne topographie du centre-ville au contact des bords de Loire avant l'édification sur remblais du Pont Georges V et de la rue Royale. Cette dernière, transversale à la rue de la Pierre Percée en marque la terminaison du fait de sa surélévation.

La rue de la Pierre Percée a peu évolué en l'espace d'un siècle, mis à part l'accentuation de sa fonction résidentielle au détriment des quelques activités artisanales et d'entrepôt liées à l'ancienne navigation en Loire. L'architecture du bâti en recouvre d'ailleurs quelques traces en rez-de-chaussée.

Planche 12 : rephotographie du cliché « Orléans – Quai du Châtelet »



**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°53'41.7"

E 001°54'24.9"

► Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



La Loire à Orléans au début du XX^e s. renvoie à un paysage ouvert composé de vastes étendues aquatiques entrecoupées de bancs de sable et d'îlots couverts de végétation herbacée. Ces derniers sont d'ailleurs formés en retrait du duit St-Charles, figurant au 2^e plan du cliché. Au 1^{er} plan, deux hommes s'attellent à l'extraction du sable. Au 3^e plan, le quai du Châtelet dominé par la ville présente une école de natation.

Médiathèque d'Orléans, 1900-1910, CP 924



Le paysage de la Loire est à présent dominé par les ligneux, développés au centre de son lit d'écoulement. Cette barrière végétale qui empêche toute communication visuelle entre la rive gauche et la rive droite est le résultat de l'abandon du duit St-Charles à la seconde moitié du XIX^e s., en lien avec le déclin de la navigation. En outre, la présence des ligneux évoque un risque d'encombre en cas de crue majeure, du fait de leur proximité avec le pont Georges V, situé immédiatement en aval.

Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Planche 13 : rephotographie du cliché « La Loire, l'Église Saint-Aignan et le Pont de Vierzon »



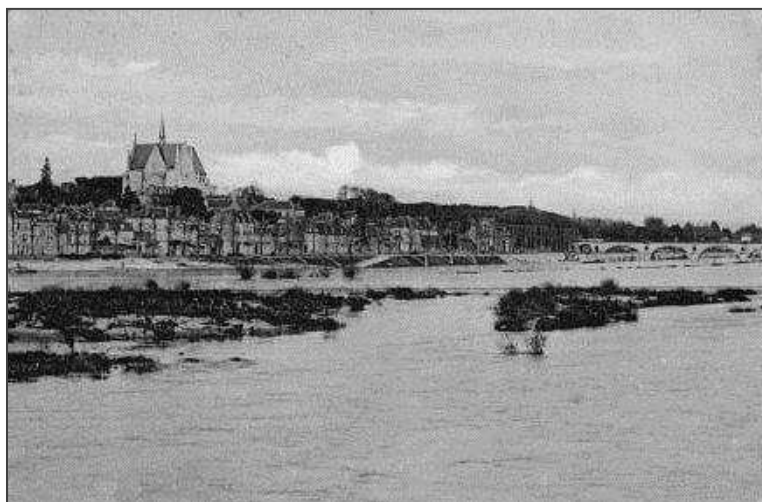
**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°53'41.7"

E 001°54'18.8"

▲ Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



La Loire à Orléans au début du XX^e s. renvoie à un paysage ouvert composé de vastes étendues aquatiques entrecoupées de bancs de sable et d'îlots recouverts de végétation herbacée. Ces derniers sont d'ailleurs formés en retrait du duit St-Charles. Cette digue submersible fut créée au XVIII^e s. à proximité de la rive droite pour canaliser le chenal de navigation. En arrière plan, les quais ne présentent pas d'activité portuaire.

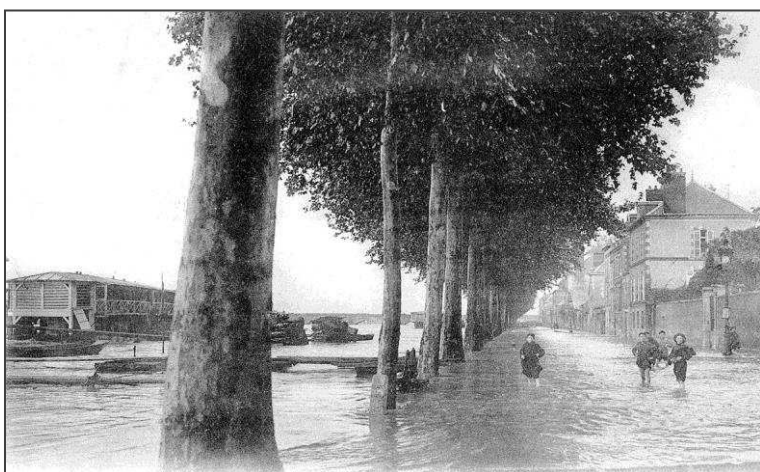
Médiathèque d'Orléans, 1900-1920, CP 1067



Le paysage de la Loire est à présent dominé par les ligneux, ayant pris domaine au centre de son lit d'écoulement. Cette barrière végétale qui empêche toute communication visuelle entre la rive gauche et la rive droite est le résultat de l'abandon du duit St-Charles à la seconde moitié du XIX^e s., en lien avec le déclin de la navigation. En outre, la présence des ligneux évoque un risque d'encombre en cas de crue majeure, du fait de leur proximité avec le pont Georges V, situé immédiatement en aval.

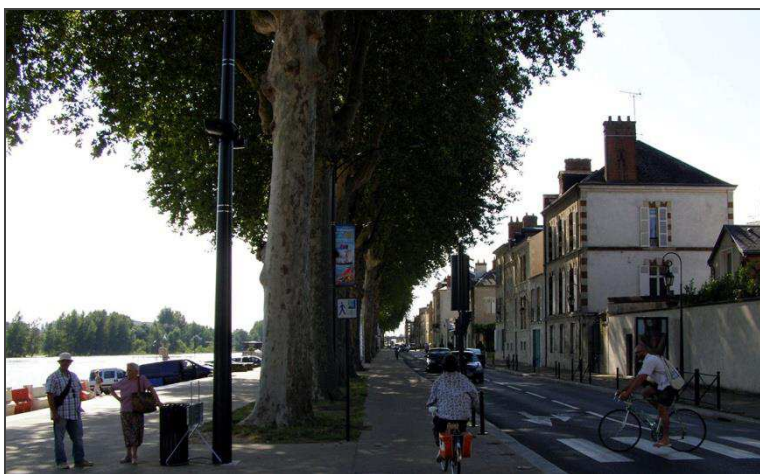
Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Planche 14 : rephotographie du cliché « Les inondations de la Loire – 21 octobre 1907 – Le Quai du Fort Alleaume »



Musée de la Marine de Loire, 1907, M 1478 D6

Le quai du Fort Alleaume gagné par les eaux de la crue d'octobre 1907. Le niveau de cette crue centennale couvre l'ensemble du quai (animé par un bateau-lavoir), l'espace de promenade matérialisé par la présence de bancs sous l'alignement des platanes et la voirie mais atteint également les seuils de porte des habitations riveraines.



Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Le paysage du quai du Fort Alleaume a peu changé en l'espace d'un siècle, confortant la vocation ludique de l'ancienne zone portuaire délaissée depuis l'arrêt de la navigation en Loire dans la 2nde moitié du XIX^e s. La promenade plantée est désormais doublée d'une piste cyclable matérialisant le passage de la Loire à vélo. Celle-ci a été développée au détriment de l'emprise de la voiture. Seul le front bâti est vulnérable au risque, en raison de ses habitations et de ses quelques commerces et administrations.

Planche 15 : rephotographie du cliché « Souvenir de l'inondation - Orléans - Quai du Fort Alleaume le 2 juin »



**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°53'53.6"

E 001°54'59.8"

▲ Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



La crue bicentennale de juin 1856 couvre l'ensemble du quai et l'espace de voirie adjacent mais touche aussi les habitations riveraines à mi-hauteur du rez-de-chaussée. La crue, qui a atteint la cote de 7,10 m, a inondé le front urbain sur plus de 2 m de hauteur. Au-delà de la quête d'esthétique propre à l'exercice de la gravure, notons le déplacement en barque de riverains et la présence de quelques déchets flottants.

Musée de la Marine de Loire, 1856, M1878A1



Le front urbain du quai Fort Alleaume a subi quelques évolutions en l'espace de 150 ans en termes de morphologie urbaine. Pour autant, la vocation résidentielle s'est accentuée au détriment de la vocation commerçante, de pair avec le déclin de la navigation en Loire durant la 2^{nde} moitié du XIX^e s.

Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Planche 16 : rephotographie de la gravure « Vue de la ville d'Orléans prise des Capucins »



**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°53'41.6"

E 001°55'17.0"

► Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



La Loire au début du XIX^e s. est fortement marquée par la navigation commerciale et anime la vie orléanaise. Le premier plan décrit quelques pêcheurs et des embarcations. En rive opposée, de nombreux bateaux sont accostés au quai du Fort Alleaume, aménagé à la fin du XVIII^e s. en réponse aux besoins de l'important trafic fluvial de l'époque. La Loire se présente sous un vaste lit d'écoulement.

Médiathèque d'Orléans, 1807, ICO G 179



Le paysage ligérien a beaucoup évolué en 200 ans. Au-delà des bancs de sable, les cordons de ligneux recensés aux 2^e et 3^e plans soulignent la présence des duits St-Charles et de St-Jean-de-Braye. Il s'agit de deux digues submersibles créées au XVIII^e s. à proximité de la rive droite pour canaliser le chenal de navigation. Leur abandon remonte à la 2nde moitié du XIX^e s., en lien avec le déclin de la navigation. La présence des ligneux n'en est qu'une manifestation très contemporaine.

Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

4.2.2 L'Île Arrault et le faubourg Saint-Marceau

Le secteur formé par l'Île Arrault et le faubourg Saint-Marceau renvoie à la partie d'Orléans située en rive gauche.

Les 7 planches de rephotographies exposées ici (planches 17 à 23) s'appuient quasiment toutes sur des clichés remontant aux deux premières décennies du XX^e s., à l'exception de la gravure de 1829 figurant sur la planche 23.

En outre, ces documents iconographiques sont à la fois consacrés aux crues de Loire, à la présentation de paysages emblématiques d'Orléans observés depuis le fleuve, à l'exposition de nouveaux équipements et infrastructures ainsi qu'à la description de scènes de la vie quotidienne.

L'ensemble des planches décrit des évolutions brusques et quasi globales sur ce secteur, ce qui conduit à l'emploi et au traitement de photographies aériennes en guise d'appui (planches 24 à 27).

Le faubourg Saint-Marceau a fait l'objet de bombardements et de reconstructions dans sa partie ouest tandis que le secteur de l'Île Arrault a été marqué par l'urbanisation, en lien avec la traversée de la Loire au droit de l'actuel pont Joffre.

En rive de Loire, l'habitat prend appui sur les levées et se présente sous forme collective, ce qui le rend moins vulnérable aux crues majeures ligériennes. En revanche, plus en retrait, l'urbanisation de ce secteur du val s'est essentiellement opérée dans les années 1960 à 1980, à forte vulnérabilité architecturale et dans un climat de confiance vis-à-vis des dispositifs de protection contre les crues majeures.

Préalablement à 1960, le mitage de l'espace est attesté dès les années 1940 mais la vocation agricole persiste. Ultérieurement à 1983, depuis la photographie aérienne de 1989, le rythme de la construction ralentit et le paysage semble se figer.

Comme pour les quais de Loire en rive droite, on relève en parallèle une fermeture paysagère de la Loire par lignification, fruit de son abandon par les sociétés urbaines, d'abord sur un plan économique (navigation commerciale, extraction de sable), puis sur un plan ludique (bains de Loire).

Le risque d'encombre demeure également sur les ouvrages d'art en cas de crue majeure...

Planche 17 : rephotographie du cliché « Orléans – Le Nouveau Pont »



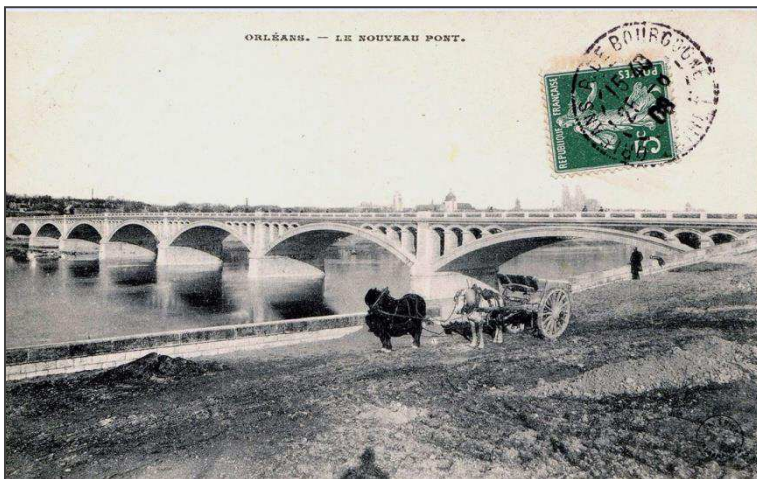
Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)

N 47°53'41.6"

E 001°53'36.6"

▲ Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



Centre Charles Péguy, 1900-1910

Le « Nouveau Pont » ou Pont Neuf, construit entre 1903 et 1905, présente une structure fine, dotée de piles ouvertes (ouïes ou lunes), qui réduit la charge hydraulique en cas de hautes eaux, le rendant ainsi plus résilient. L'édification de cet axe de franchissement stimule le développement de nouveaux axes de transport, à l'image du chantier au premier plan du cliché.



Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Le paysage ligérien à proximité du pont Joffre est fortement marqué par le transport routier, comme l'atteste cet échangeur situé en tête d'ouvrage. Le pont Joffre est emprunté par la D 2020, voie rapide reliant notamment Orléans au quartier de la Source. Toutefois, ce dispositif de transport doté d'une courte section de voies sur berges est très exposé aux crues. La question de l'évacuation des personnes résidant en zone inondable demeure.

Planche 18 : rephotographie du cliché « Bains et île de Loire »



**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°53'47.9"

E 001°53'43.7"

➤ Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



Centre Charles Péguy, années 1930, 04 AM 3F10153

Le paysage de Loire à Orléans dans les années 1930 reflète l'importance des loisirs aquatiques et de plein air qui ont émergé à la Belle Époque. Le duit St-Charles, digue submersible canalisant en partie le lit nord de la Loire pour la navigation, a causé l'accumulation de sédiments en retrait. Les étendues sableuses ainsi formées sont convoitées pour les bains en Loire et le développement de la natation.



Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Le paysage ligérien est aujourd'hui compartimenté en raison des ligneux qui forment une grande barrière végétale au centre du cours d'eau. Ces strates arbustives et arborées ont pris appui sur les bancs de sable initiaux, fixant le lit du fleuve autour de l'île centrale ainsi formée. Cette fermeture paysagère reflète l'absence de liens socio-économiques à la Loire. Le déclassement de la Loire de la nomenclature des voies navigables en 1854 en est une première manifestation. La disparition des bains en Loire à l'après guerre, face à la concurrence du tourisme balnéaire, des piscines et du caractère dangereux de la baignade en Loire, en est une autre.

Planche 19 : rephotographie du cliché « Orléans – Les bords de Loire – Le Pont et vue générale »



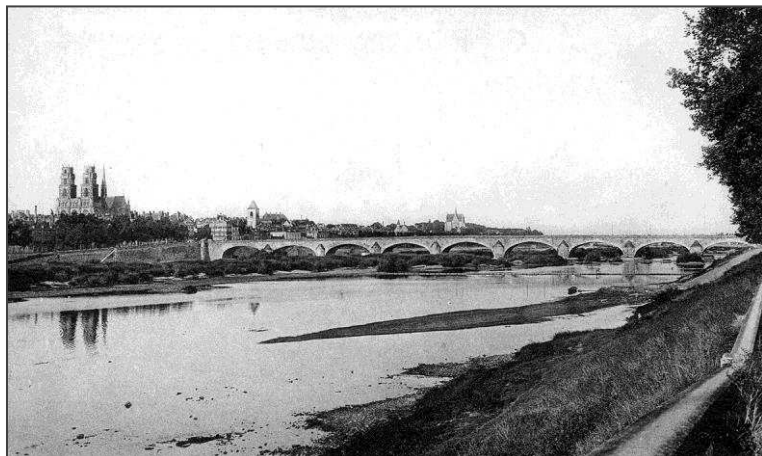
**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°53'41.2"

E 001°53'47.8"

▲ Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



La Loire à Orléans au début du XX^e s. renvoie à un paysage ouvert composé de vastes étendues aquatiques entrecoupées de bancs de sable et d'îlots couverts de végétation herbacée. Ces derniers sont d'ailleurs formés en retrait du duit St-Charles, digue submersible créée au XVIII^e s. à proximité de la rive droite pour canaliser le chenal de navigation.

Centre Charles Péguy, 1900-1920, CP 921



Le paysage de la Loire est à présent dominé par les ligneux, développés au centre de son lit d'écoulement. Cette barrière végétale qui empêche toute communication visuelle entre la rive gauche et la rive droite est le résultat de l'abandon du duit St-Charles à la seconde moitié du XIX^e s., en lien avec le déclin de la navigation.

Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Planche 20 : rephotographie du cliché « Orléans – Le Quai Neuf et le Tunnel »



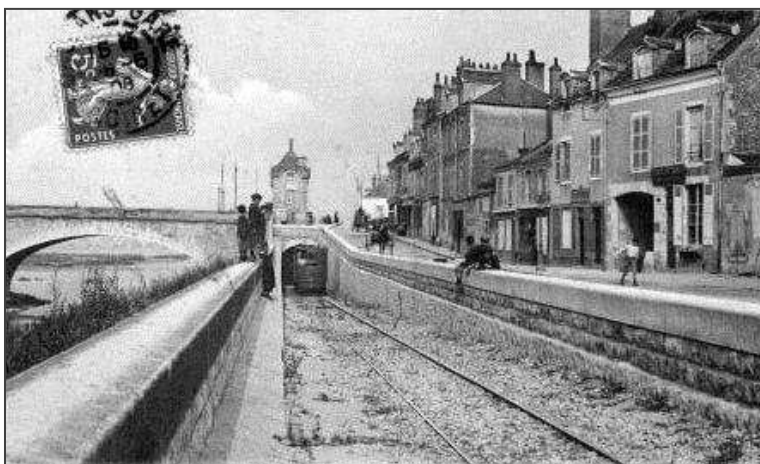
**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°53'41.2"

E 001°54'8.8"

◀ Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



Au début du XX^e s., l'accès aux rives de Loire au niveau du faubourg St-Marceau est entrecoupé d'un axe routier de desserte locale et d'une ligne de tramway. Cette dernière s'enfonce d'ailleurs sous le débouché sud du pont Georges V.

Médiathèque d'Orléans, 1900-1910, CP 921



Aujourd'hui, l'accès aux rives de Loire est rendu possible grâce à deux promenades parallèles, l'une surplombant la Loire, prenant appui sur la levée et se substituant à l'ancienne voie du tramway, l'autre longeant les rives du fleuve. L'axe routier perdure. Cependant, le front urbain a profondément évolué, fruit de la reconstruction à la suite des bombardements de la Seconde Guerre mondiale.

Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Planche 21 : rephotographie du cliché « Orléans – École de Natation »



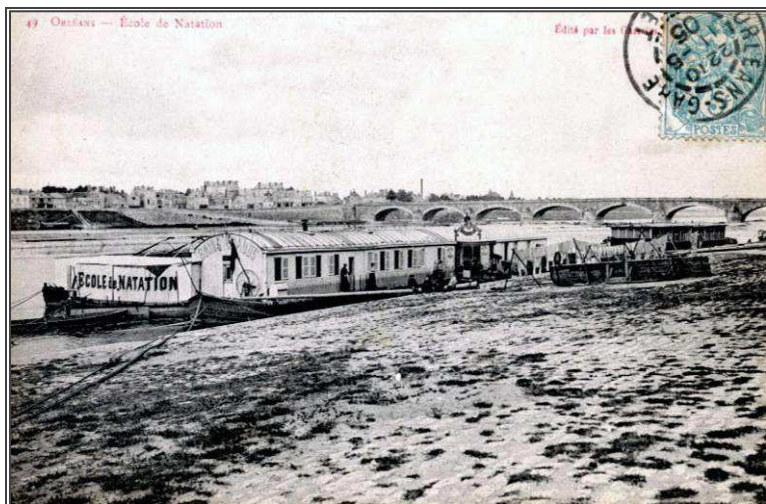
**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°53'52.5"

E 001°54.'33.3"

➤ Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



Archives municipales d'Orléans, 1905, 2 Fi 1322

Le quai du Roi en 1905 décrit la nature des liens des Orléanais avec le fleuve. Ceux-ci ne sont plus de nature commerciale, du fait du déclin de la navigation et de l'activité portuaire à la seconde moitié du XIX^e s., mais de nature récréative avec l'essor des bains en Loire à la Belle-Époque. L'École de Natation l'illustre. Le bateau-lavoir, situé dans le prolongement, traduit un lien plus domestique au cours d'eau.



Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Le paysage du quai du Roi s'est fermé en l'espace d'un siècle par le développement des ligneux qui ont pris appui en retrait du duit St-Charles. Cette évolution, témoin de l'abandon de l'emprise globale de l'homme sur le fleuve, sous-tend un risque d'encombre sur le pont Georges V en cas de crue majeure. La récente restauration des quais et la reconstitution d'un bateau à vapeur à des fins ludiques témoignent néanmoins de la patrimonialisation de la marine de Loire et de la volonté des élus locaux de renouer le lien social et culturel au fleuve.

Planche 22 : rephotographie du cliché « Crue de la Loire (21 octobre 1907) – Le pont de Vierzon vu de Saint-Jean-le-Blanc »



**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°53'39.0"

E 001°54'59.1"

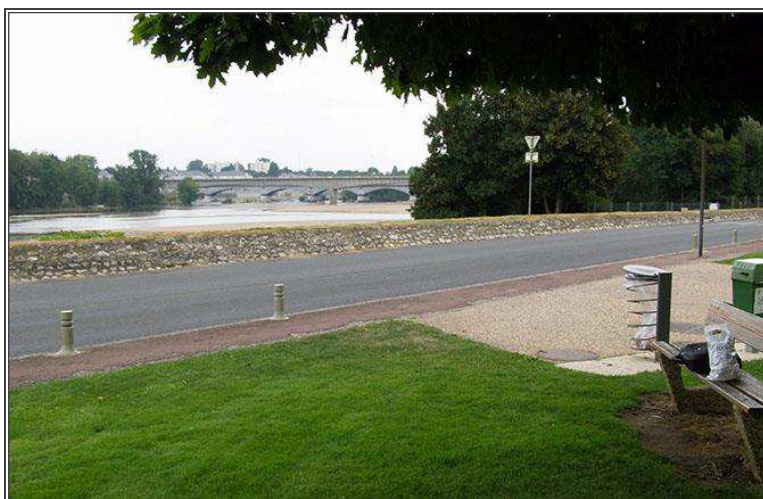
➤ Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



Les bords de Loire à St-Jean-le-Blanc gagnés par la crue d'octobre 1907. Le niveau de cette crue centennale, qui a atteint la cote de 5,25 m, submerge la levée des Capucines et les parcelles agricoles et de jardinage adjacentes. En arrière plan figurent le pont de chemin de fer, dit de Vierzon, et, sur la rive opposée, le faubourg de Bourgogne.

Médiathèque d'Orléans, 1907, CP 434



Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Le paysage ligérien a subi plusieurs évolutions en un siècle. Les levées de Loire se sont urbanisées, le pont de Vierzon, détruit pendant la Seconde Guerre mondiale, a été reconstruit ; il est doublé du pont Thinat, pont routier à grand gabarit et de structure fine. Le franchissement de la Loire est renforcé mais l'accès sud à cet ouvrage est inondable, ce qui met en exergue les enjeux d'évacuation des personnes exposées aux crues majeures. Enfin, le développement de ligneux sur l'extrémité ouest du duit de St-Jean-de-Braye compartimente le paysage du fleuve.

Planche 23 : rephotographie de la gravure « Vue d'Orléans prise de la rive gauche de la Loire, levée des Capucins »



Coordonnées GPS de la photo (format DMS)

N 47°53'41.6"

E 001°55'17.0"

Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



La Loire au 2^e quart du XIX^e s. est fortement marquée par la navigation commerciale et anime la vie orléanaise. Le premier plan décrit quelques scènes liées à l'accostage des bateaux. Le fleuve qui se présente sous un vaste lit d'écoulement est caractérisé par 2 types d'embarcations, avec d'un côté les bateaux à voile, chargés de marchandises, et, de l'autre, de petites barques de pêche.

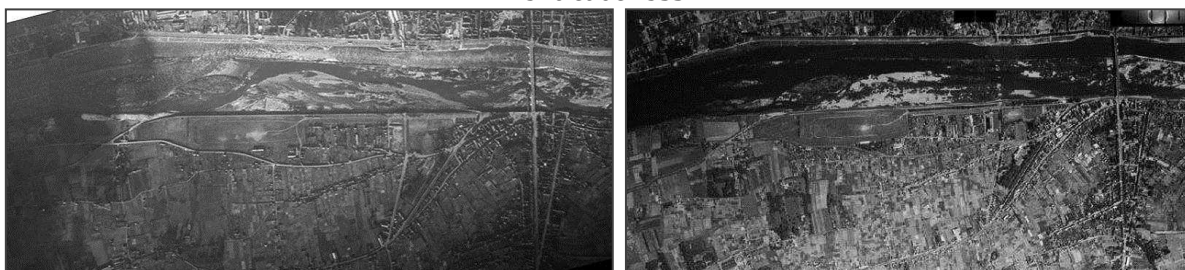
Médiathèque d'Orléans, 1829, ICO G 129



Le paysage ligérien a beaucoup évolué sur près de 2 siècles. Au-delà des bancs de sable, le cordon de ligneux recensés en arrière-plan souligne la présence du duit de St-Jean-de-Braye. Il s'agit de la digue submersible créée au XVIII^e s. à proximité de la rive droite pour canaliser le chenal de navigation. Son abandon remonte à la 2nde moitié du XIX^e s., en lien avec le déclin de la navigation. La présence des ligneux n'en est qu'une manifestation très contemporaine.

Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Planche 24: photographies aériennes du faubourg Saint-Marceau et de l'île Arrault à Orléans, éditions de 1946 et de 1953



Source : IGN

Planche 25: photographies aériennes du faubourg Saint-Marceau et de l'île Arrault à Orléans, éditions de 1968 et de 1975



Source : IGN

Planche 26: photographies aériennes du faubourg Saint-Marceau et de l'île Arrault à Orléans, éditions de 1983 et de 1989



Source : IGN

Planche 27: photographies aériennes du faubourg Saint-Marceau et de l'île Arrault à Orléans, éditions de 2000 et 2005



Source : IGN

4.2.3 Le secteur des moulins et les rives nord du Loiret à Olivet

L'ensemble renvoyant au secteur des moulins et aux rives nord du Loiret à Olivet évoque de profondes mutations dans le temps et dans l'espace.

Les 7 planches de rephotographies exposées ici (planches 28 à 34) ont été opérées à partir de clichés remontant au début du XX^e s. Ces documents iconographiques ont quasiment pour unique centre d'intérêt les différents moulins du Loiret et leur bassin de valorisation énergétique adjacent. Les photos de planches 29 et 30 se détachent néanmoins de l'ensemble car elles sont respectivement consacrées aux gares à bateau et aux restaurants et guinguettes érigés en rive droite, à proximité du pont d'Olivet.

Pour mieux rendre compte des profondes mutations attestées sur cet espace, il a été question de recourir à l'emploi et au traitement de photographies aériennes (planches 35 à 37).

Seuls les moulins, les manoirs et les châteaux entourés de leurs parcs constituent des éléments de repère dans cette partie du Val d'Orléans tant les mutations économiques, paysagères et spatiales ont été brusques et profondes entre 1968 et 1989. Depuis, le rythme de la construction s'est atténué.

Les temporalités de l'urbanisation sont ainsi légèrement décalées par rapport à celles du secteur de l'Île Arrault et du faubourg Saint-Marceau. L'urbanisation s'est en effet progressivement diffusée sur le val depuis le faubourg Saint-Marceau, appliquant le modèle centre-périphérie.

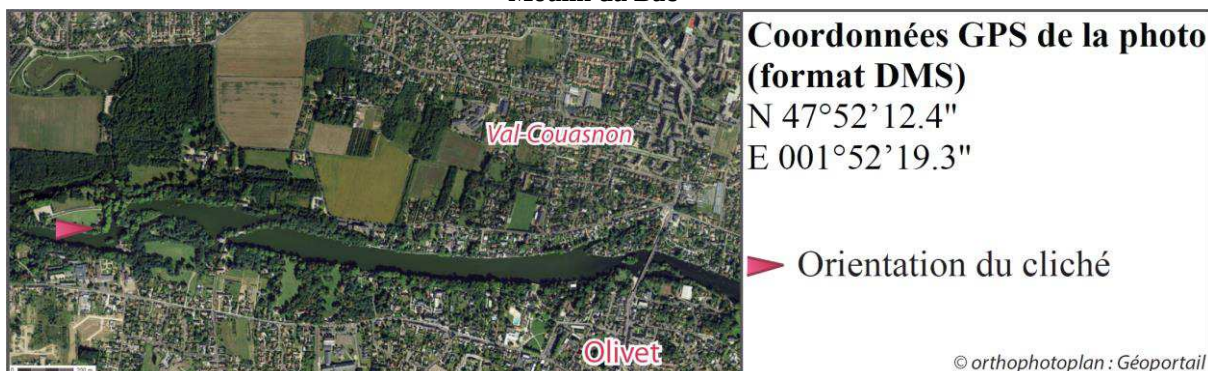
En revanche, la vulnérabilité architecturale reste très forte, composée essentiellement de lotissements pavillonnaires inadaptés aux crues de Loire, à l'image de la ZAC Bel Air à Saint-Pryvé-Saint-Mesmin qui a généré la construction de 500 pavillons sur 8,6 ha (planche 38). Ces derniers se sont développés toujours dans le même climat de confiance vis-à-vis des dispositifs de protection contre les crues majeures et, de plus, dans des zones d'aléa moyen à fort. S'ajoutent à ce premier ensemble les moulins et les gares à bateau qui se sont résidentialisés. Seuls quelques grands ensembles d'habitat collectif, érigés dans le quartier du Val-Couasnon, sont plus résilients aux crues mais la voie de desserte s'est développée sur le tracé de l'ancien bras de Loire éponyme (planche 34).

Comme sur la Loire, on relève en parallèle une fermeture paysagère du Loiret par lignification. À première vue, c'est peut-être là le fruit de l'abandon du cours d'eau, notamment depuis le déclin de l'économie meunière au début du XX^e s. Cependant, les formes de loisirs demeurent nombreuses (guinguettes, nautisme, pêche, promenade) et ont réinvesti les bassins du Loiret sous forme récréative.

Le développement des ligneux est à associer à la culture du jardin et à celle du parc. Cette recherche de l'esthétique et du paysage d'agrément est très présente le long du Loiret ; elle fut

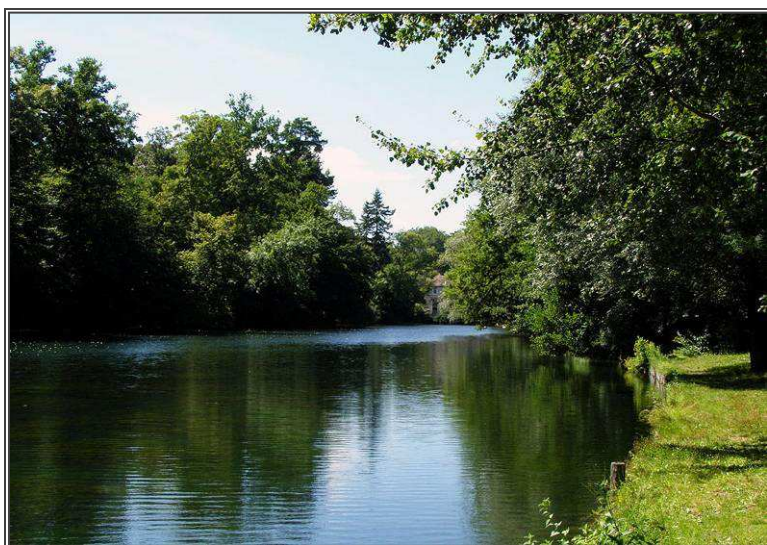
transmise par les nombreux parcs entourant manoirs et châteaux. Dans tous les cas, le risque d'encombre demeure une nouvelle fois sur les ouvrages d'art lors de crue majeure...

Planche 28 : rephotographie du cliché « Environ d'Orléans – Le Loiret – Château et passerelle du Moulin du Bac »



APSL, 1911

Le moulin du Bac fait partie de la dizaine d'ouvrages hydrauliques qui anime le cours du Loiret à la Belle Époque. Tous se situent à l'extrémité d'un bassin longiligne façonné de manière à accentuer un flux trop faible à l'origine au regard du débit moyen annuel du Loiret (7 m³/s.). Les premières références manuscrites du moulin remontent à la fin du X^e s. Celui-ci était avant tout sollicité pour moudre le grain et fouler le drap.



Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Le paysage du Loiret s'est fermé en un siècle face au développement d'imposantes ripisylves qui compartimentent les 7 bassins de valorisation énergétique. L'activité du moulin du Bac prend fin en 1930 ; une machine à vapeur équipait d'ailleurs l'ouvrage depuis le début du siècle. Le moulin, tout comme les autres dispositifs, est désormais une résidence de standing. La gestion des bassins est assurée par l'Association Syndicale de la Rivière du Loiret (ASRL).

Planche 29 : rephotographie du cliché « Vue du Loiret à Olivet »



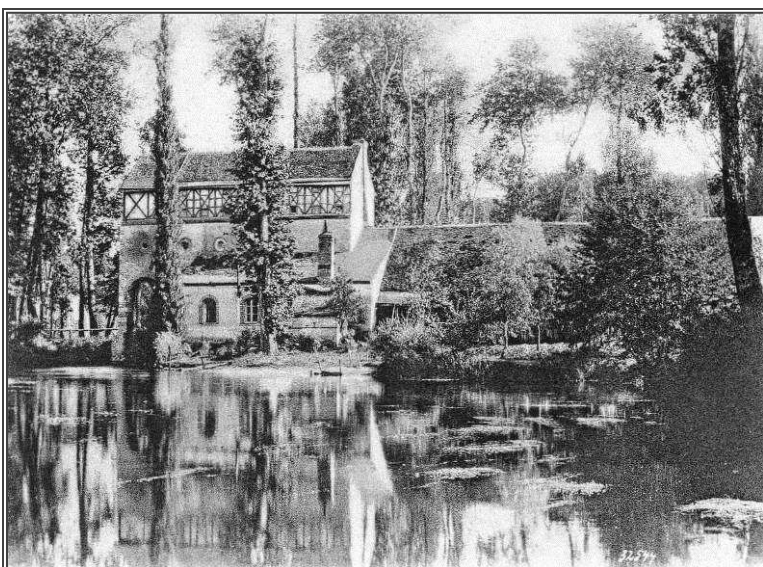
**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°52'16.7"

E 001°52'34.8"

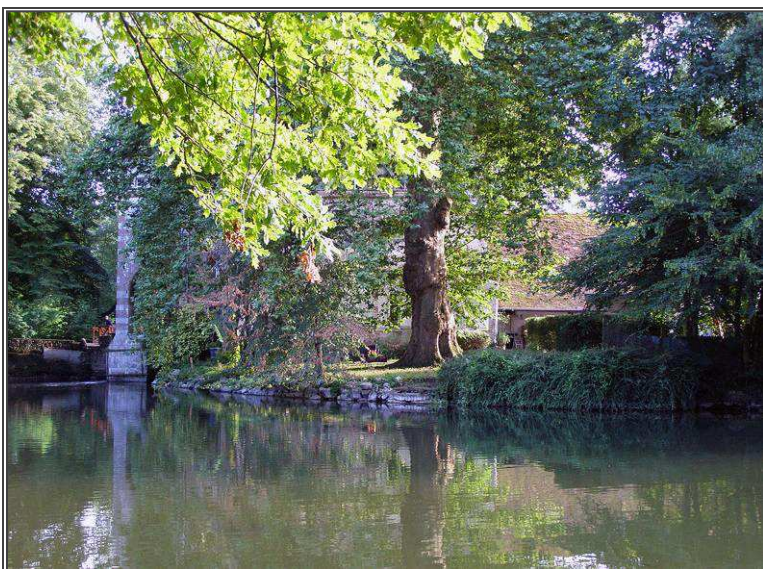
▲ Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



APSL, Belle Époque

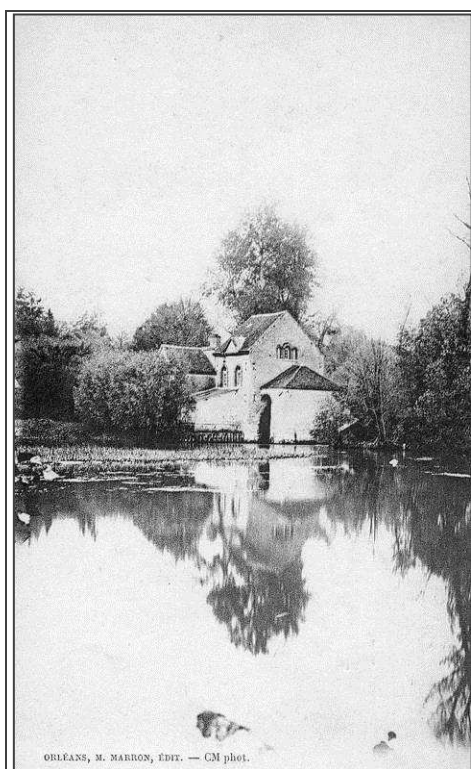
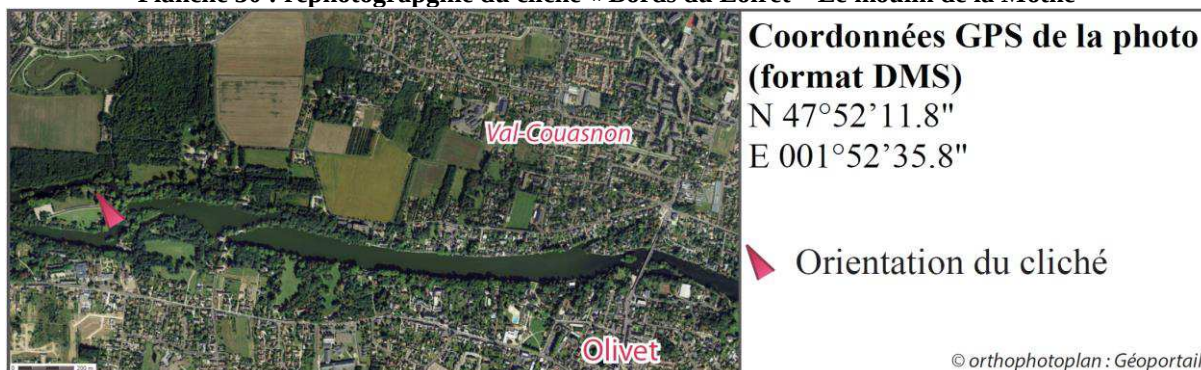
Le moulin des Béchets fait partie de la dizaine d'ouvrages hydrauliques qui anime le cours du Loiret à la Belle Époque. Tous se situent à l'extrémité d'un bassin longiligne façonné de manière à accentuer un flux trop faible à l'origine au regard du débit moyen annuel du Loiret (7 m³/s.). Les premières références manuscrites des moulins remontent aux X^e et XI^e s. Leur fonction s'est diversifiée dans le temps (bonneterie, dentelle, draps, huile, machine agricole, quincaillerie).



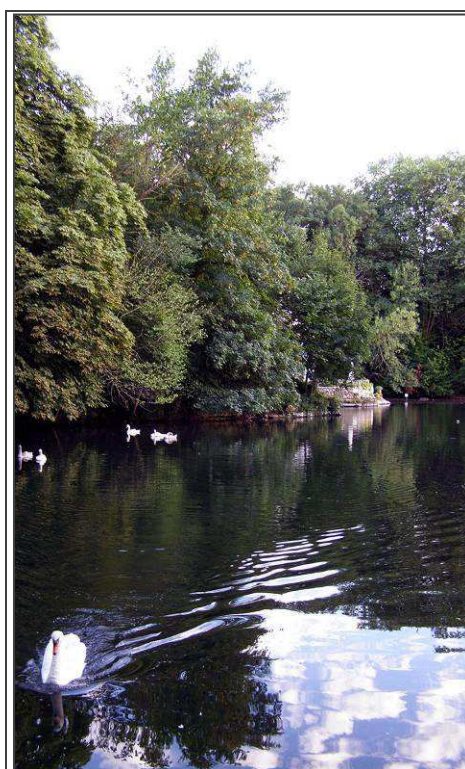
Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Le paysage du Loiret s'est fermé en un siècle face au développement d'imposantes ripisylves qui compartimentent les bassins de valorisation énergétique. L'activité meunière s'est estompée entre la fin du XIX^e et le début du XX^e s. mais n'a pas engendré la disparition des moulins. À l'image de celui des Béchets, les ouvrages hydrauliques ont muté en résidence de standing. La gestion hydraulique des bassins est assurée par l'Association Syndicale de la Rivière du Loiret (ASRL).

Planche 30 : rephotographie du cliché « Bords du Loiret – Le moulin de la Mothe



APSL, Belle Époque



Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Le moulin de la Mothe fait partie de la dizaine d'ouvrages hydrauliques qui anime le cours du Loiret à la Belle Époque. Tous se situent à l'extrémité d'un bassin longiligne façonné de manière à accentuer un flux trop faible à l'origine au regard du débit moyen annuel du Loiret (7 m³/s.). Les premières références manuscrites des moulins remontent aux X^e et XI^e s. Leur fonction s'est diversifiée dans le temps (bonneterie, dentelle, draps, huile, machine agricole, quincaillerie).

Le paysage du Loiret s'est fermé en un siècle face au développement d'importantes ripisylves qui compartimentent les 7 bassins de valorisation énergétique. L'activité meunière s'est estompée entre la fin du XIX^e et le début du XX^e s. mais n'a pas engendré la disparition des moulins. À l'image de celui de la Mothe, les ouvrages hydrauliques ont muté en résidence de standing. La gestion des bassins est assurée par l'Association Syndicale de la Rivière du Loiret (ASRL).

Planche 31 : rephotographie du cliché « Olivet – Le Moulin Saint Samson »



**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°52'07.9"

E 001°52'52.7"



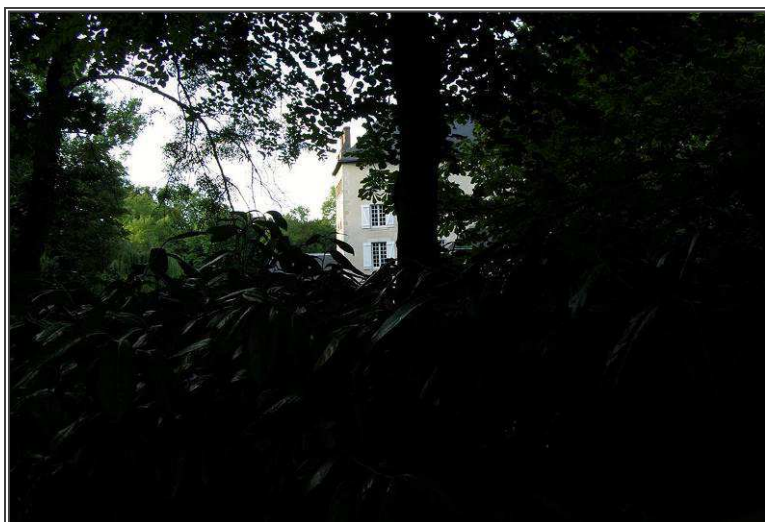
Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



APSL, Belle Époque

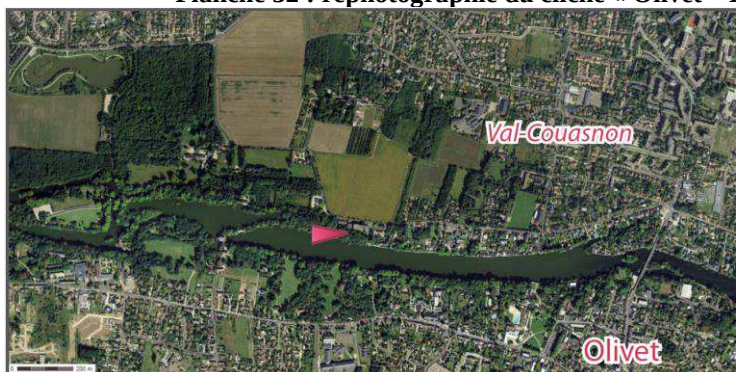
Le moulin St-Samson fait partie de la dizaine d'ouvrages hydrauliques qui anime le cours du Loiret à la Belle Époque. Tous se situent à l'extrémité d'un bassin longiligne façonné de manière à accentuer un flux trop faible à l'origine au regard du débit moyen annuel du Loiret (7 m³/s.). L'essor des loisirs de plein air diversifie aussi les rapports socio-économiques aux bassins du Loiret : canotage, pêche, promenade...



Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Le paysage du Loiret s'est fermé en un siècle face au développement d'imposantes ripisylves qui compartimentent les 7 bassins de valorisation énergétique. L'activité meunière s'est estompée entre la fin du XIX^e et le début du XX^e s. mais n'a pas engendré la disparition des moulins. À l'image de celui de St-Samson, les ouvrages hydrauliques ont muté en résidence de standing. La gestion hydraulique des bassins est assurée par l'Association Syndicale de la Rivière du Loiret (ASRL). En revanche, la pratique des loisirs de plein air s'est globalement accentuée.

Planche 32 : rephotographie du cliché « Olivet – Le Moulin Saint Samson »



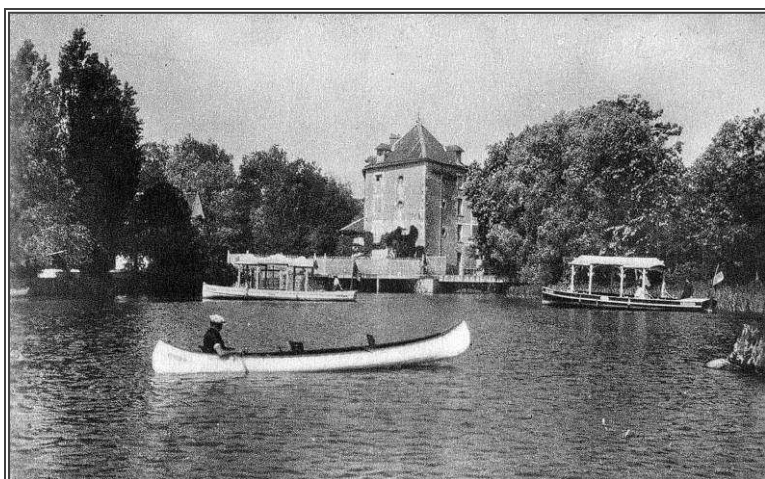
**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°52'11.6"

E 001°53'06.9"

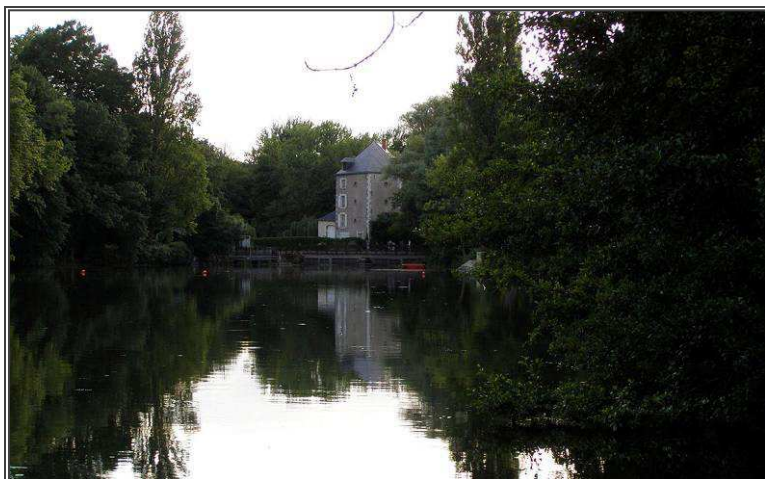
➤ Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



APSL, Belle Époque

Le moulin St-Samson fait partie de la dizaine d'ouvrages hydrauliques qui anime le cours du Loiret à la Belle Époque. Il se situe à l'extrémité d'un bassin longiligne délimité par une chaussée, façonné de manière à accentuer un flux trop faible à l'origine au regard du débit moyen annuel du Loiret (7 m³/s.). L'essor des loisirs nautiques diversifie les rapports socio-économiques au bassin qui devient un lieu privilégié pour la pratique du canotage.



Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Le paysage du Loiret s'est fermé en un siècle face au développement d'imposantes ripisylves qui compartimentent les sept bassins de valorisation énergétique. L'activité meunière s'est estompée entre la fin du XIX^e et le début du XX^e s. mais n'a pas engendré la disparition des moulins. À l'image de celui de St-Samson, les ouvrages hydrauliques ont muté en résidence de standing. La gestion hydraulique des bassins est assurée par l'Association Syndicale de la Rivière du Loiret (ASRL). En revanche, le canotage perdure même si sa pratique s'est atténuée.

Planche 33 : rephotographie du cliché « Olivet – Les bords du Loiret – Les chalets de la presqu’île »



**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°52'05.7"

E 001°53'52.9"

► Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



APSL, Belle Époque

À la Belle Époque, de nombreuses gares à bateau fleurissent en rive droit du Loiret, de part et d'autre du pont qui relie Olivet à Orléans. Il s'agit de petites constructions richement décorées, érigées à fleur d'eau, surmontées d'une ou deux pièces de séjour. Le front bâti singulier qui en résulte est une forme d'appropriation du Loiret par la classe moyenne orléanaise autour du nautisme en plein essor.



Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Le paysage des gares à bateau sur le Loiret n'a pas beaucoup évolué en un siècle. La pratique du nautisme s'est quelque peu estompée et les constructions se sont progressivement transformées en résidence principale, moyennant aménagements et agrandissements. Cet héritage du nautisme est désormais un élément fort du patrimoine du Loiret comme l'atteste le dispositif de protection et de valorisation de la Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbanistique et Paysager du Loiret, adoptée par l'arrêté préfectoral du 25 avril 1995.

Planche 34 : rephotographie du cliché « Olivet – Les bords du Loiret – Terminus des tramways - Les Restaurants – Trianon et le Prado »



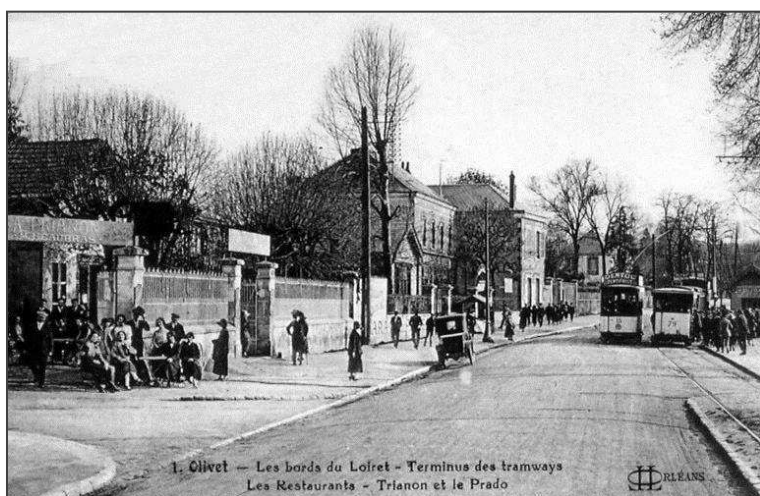
**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°52'18.3"

E 001°54'14.9"

▲ Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



Cette vue de l'actuelle avenue du Loiret, à Olivet, semble remonter à la Belle Époque ; elle atteste de la suppression d'un ancien bras de Loire, dit de Couasnon, dont le tracé est repris par ladite avenue. Par ailleurs, l'occupation de l'espace se partage entre les fonctions de transport (route et tramway), de loisirs (restaurants) et d'habitat.

APSL, Belle Époque



L'avenue du Loiret est un axe stratégique qui relie la petite ville d'Olivet à Orléans, via le faubourg St-Marceau. Le tissu urbain s'est densifié depuis la Belle Époque mais les fonctions sont restées à peu près équivalentes, mêlant commerces de proximité et de restauration dans cette zone résidentielle pourtant soumise à un niveau d'aléa 4. L'ancien bras de Couasnon se réactiverait en cas de crue majeure.

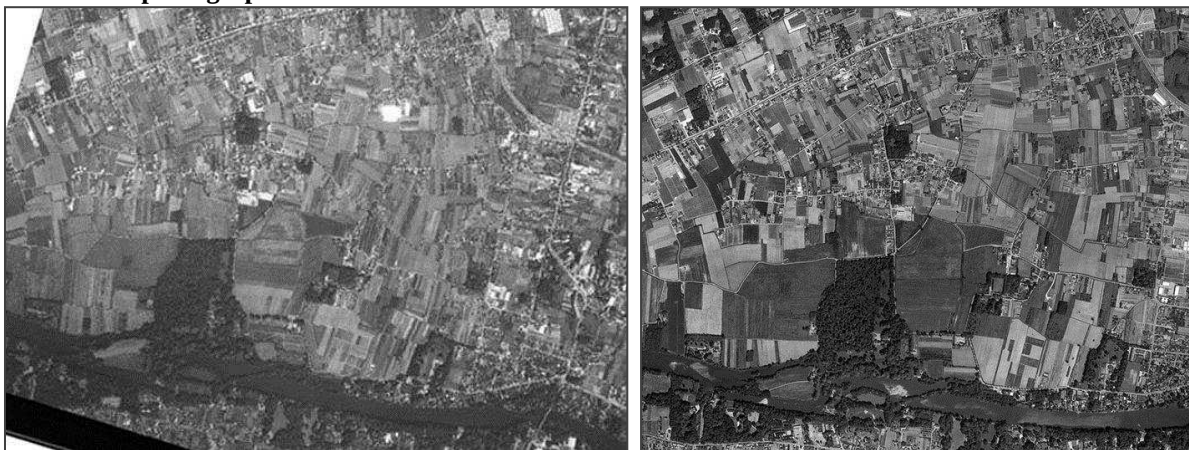
Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Planche 35 : photographies aériennes du secteur des moulins à Olivet : éditions de 1946 et de 1953



Source : IGN

Planche 36: photographies aériennes du secteur des moulins à Olivet : éditions de 1968 et de 1975



Source : IGN

Planche 37: photographies aériennes du secteur des moulins à Olivet : éditions de 1989 et de 2000



Source : IGN

4.2.4 Le hameau Saint-Nicolas et les rives aval du Loiret

Le hameau Saint-Nicolas et les rives aval du Loiret renvoient à la partie de l'agglomération la plus exposée aux crues. C'est là en effet l'exutoire de l'ensemble du Val d'Orléans et une zone de confluence qui n'est pas encadrée par des levées. Ces dernières ont en effet été détruites par les crues majeures de la moitié du XIX^e s.

Les 8 planches de rephotographies exposées ici (planches 38 à 45) s'appuient quasiment toutes sur des clichés remontant au tout début du XX^e s., à l'exception de la gravure rattachée à la planche 34, estimée sans plus de précision à la Belle Époque.

En outre, ces documents iconographiques portent essentiellement sur les moulins, situés en amont du hameau, mais les associent aussi au nautisme. Les autres clichés traitent de sujets plus variés comme les inondations de 1907, la confluence Loire-Loiret, le pont Saint-Nicolas et le hameau éponyme.

Cependant, ces clichés ne rendent compte qu'en partie des mutations observées sur les pourtours de cet espace. Il a alors été question de recourir à l'emploi et au traitement de photographies aériennes (planches 46 à 48).

Les moulins, le parcellaire agricole et certaines zones humides du Loiret (le Pâtis) constituent de bons éléments de repère dans cette extrémité ouest du Val d'Orléans. Quelques petites mutations peuvent être relevées sur les plans paysager, spatial et environnemental entre 1975 et 1999. Depuis, le rythme de la construction s'est atténué.

Les temporalités de l'urbanisation sont ainsi légèrement décalées par rapport à celles du secteur de l'Île Arrault et du faubourg Saint-Marceau, par rapport à celle des rives du Loiret à Olivet. L'urbanisation du val se poursuit selon le schéma centre-périphérie.

En revanche, la vulnérabilité architecturale reste très forte, composée de noyaux urbains originels, de lotissements pavillonnaires et de zones d'activités inadaptés aux crues de Loire. Ces différents éléments se sont développés toujours dans le même climat de confiance vis-à-vis des dispositifs de protection contre les crues majeures et, de plus, dans des zones d'aléa fort. S'ajoutent à ce premier ensemble les moulins qui se sont résidentialisés.

On relève en parallèle une fermeture paysagère du Loiret par lignification. Cela résulte de l'abandon du cours d'eau, notamment depuis le déclin du transport sur la Loire au milieu du XIX^e s. (le Loiret étant navigable jusqu'au hameau Saint-Nicolas) puis du déclin de l'économie des eaux courantes dans les années 1900-1914 (moulins en amont). En outre, les

loisirs sont beaucoup moins nombreux et variés sur cette section (dominante à la promenade pédestre) en comparaison de la section des bassins à Olivet, située juste en amont.

Dans tous les cas, le risque d'encombre demeure une nouvelle fois sur les ouvrages d'art en cas de crue majeure...

Planche 38 : rephotographie du cliché « Environs d'Orléans (Loiret) – Confluent du Loiret »



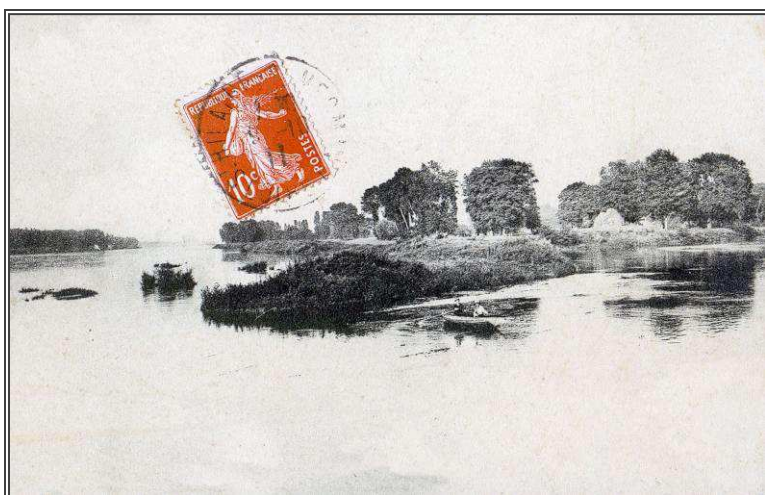
Coordonnées GPS de la photo (format DMS)

N 47°51'47.8"

E 001°47'04.3"

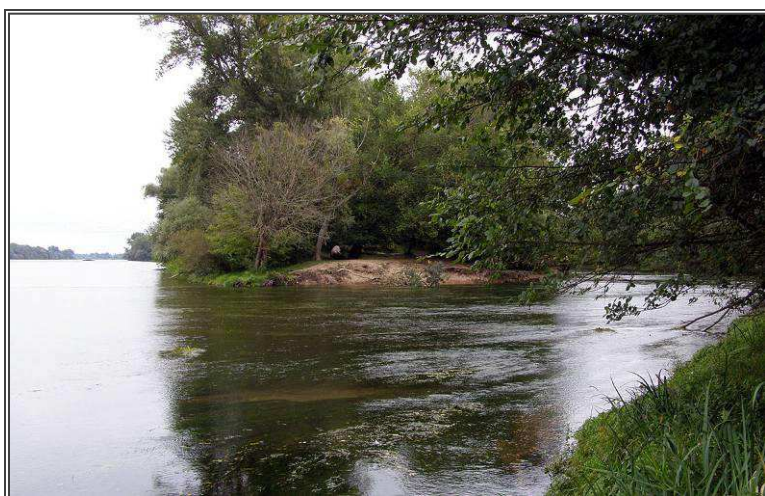
Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



APSL, 1900-1914

La Pointe de Courpain est la zone de confluence entre Loire et Loiret. Le paysage au début du XX^e s. est composé au 1^{er} plan de végétation herbacée et au 2nd de cordons de ripisylve. « Courpain » renvoie à l'ancien usage agricole de l'espace qui a été marqué entre la fin du XVIII^e et le début du XX^e s. par la culture de céréales, l'exploitation de la vigne et des vergers, au milieu des zones humides rivulaires.



Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Le paysage de la Pointe de Courpain a beaucoup évolué en un siècle, au regard de la fermeture paysagère induite par les caractères dense et volumineux de la ripisylve. Il s'agit d'une dynamique de renaturation de cet espace abandonné dans son ensemble par l'agriculture depuis près d'un siècle. La zone présente un degré de naturalité élevé et forme d'ailleurs le cœur de la RNN de St-Mesmin, gérée par l'association « Loiret Nature Environnement »

Planche 39 : rephotographie du cliché « Saint-Hilaire-Saint-Mesmin (Loiret) – Les Bords du Loiret »



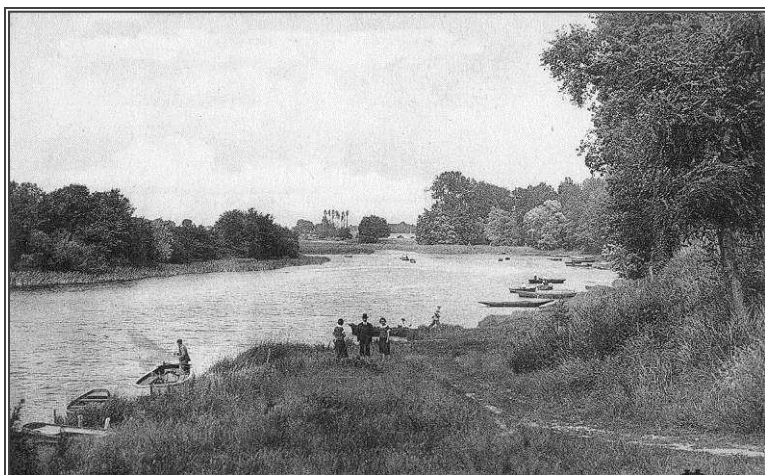
Coordonnées GPS de la photo (format DMS)

N 47°52'04.8"

E 001°49'48.8"

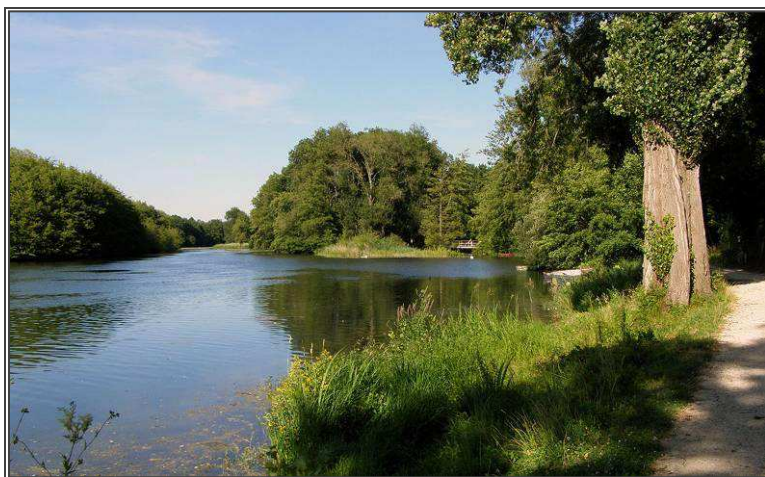
Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



APSL, 1900-1920

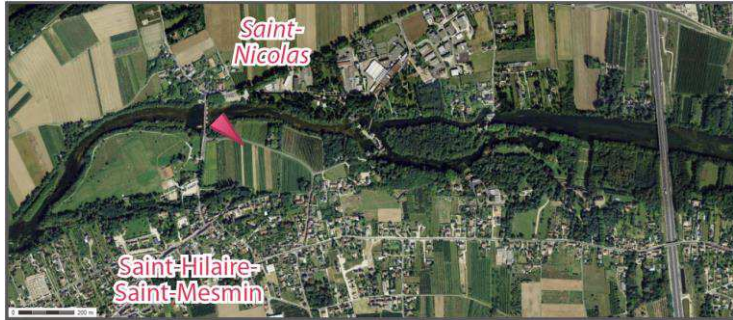
Au début du XX^e s., deux importantes ripisylves structurent le paysage du Loiret à St-Hilaire-St-Mesmin. Le canotage, la pêche et la promenade dominent les rapports à l'eau. Ce sont autant de formes de substitution à la navigation commerciale qui structurait l'économie de cette section domaniale de rivière en lien avec la Loire jusqu'à la fin du XIX^e s. Le toponyme « port Arthur » l'atteste, renvoyant à une zone de refuge pour les bateliers lorsque le fleuve charriait d'importants blocs de glace durant de rigoureux hivers.



Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Le paysage du Loiret n'a guère évolué en un siècle. Les cordons de ripisylve se sont juste étoffés tandis que les loisirs de canotage, de pêche et de promenade perdurent. Cette section domaniale de rivière, située à proximité de la zone de confluence avec la Loire, est incluse dans le périmètre de la RNN de St-Mesmin, gérée par l'association « Loiret Nature Environnement ».

Planche 40 : rephotographie du cliché « Bords du Loiret - Pont Saint-Nicolas »



**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°52'20.2"

E 001°50'24.7"

▲ Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



APSL, 1900-1910

Le pont St-Nicolas relie le hameau éponyme au bourg de St-Hilaire-St-Mesmin. L'ouvrage d'art ici illustré remonte au XVIII^e s. mais a fait l'objet de plusieurs vagues de restauration face aux destructions générées par la Loire (crue et débâcle) et les grands conflits de l'époque contemporaine. Ces faits majeurs ont d'ailleurs eu plusieurs fois raison de précédents franchissements.



Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Le paysage du Loiret s'est totalement fermé en un siècle face au développement d'imposantes ripisylves. Celles-ci évoquent un risque d'encombre sur le pont St-Nicolas ici masqué par la dense végétation rivulaire. Pour autant, celle-ci fait l'objet de mesures de conservation au sein de la Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbanistique et Paysager du Loiret, adoptée par l'arrêté préfectoral du 25 avril 1995.

Planche 41 : rephotographie du cliché « Les inondations du 21 octobre 1907 – 11. Le Loiret déborde – À Saint-Nicolas »



**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°52'23.6"

E 001°50'28.4"

► Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



APSL, 1907

Cet alignement de maisons du hameau St-Nicolas (St-Pryvé-St-Mesmin) est bien atteint par la crue centennale d'octobre 1907 (cote à 5,25 m). Il s'agit d'un des secteurs les plus vulnérables de l'Orléanais en raison de sa situation marquée par sa grande proximité avec la confluence Loire-Loiret (3,2 km) qui signifie aussi la terminaison du Val d'Orléans (plaine inondable de 16 700 ha). L'histoire locale est associée aux crues de Loire.



Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

La morphologie de ce secteur du hameau St-Nicolas a peu évolué en l'espace d'un siècle, à l'exception de la disparition des commerces de proximité. Pour autant, de manière plus générale, le hameau s'est résidentialisé et s'est doté d'une zone d'activité (dite de la Nivelles), ce qui accentue le nombre de personnes et de biens exposés aux crues de Loire.

Planche 42 : rephotographie du cliché « Olivet (Loiret) - Les Bords du Loiret - Les Moulins »



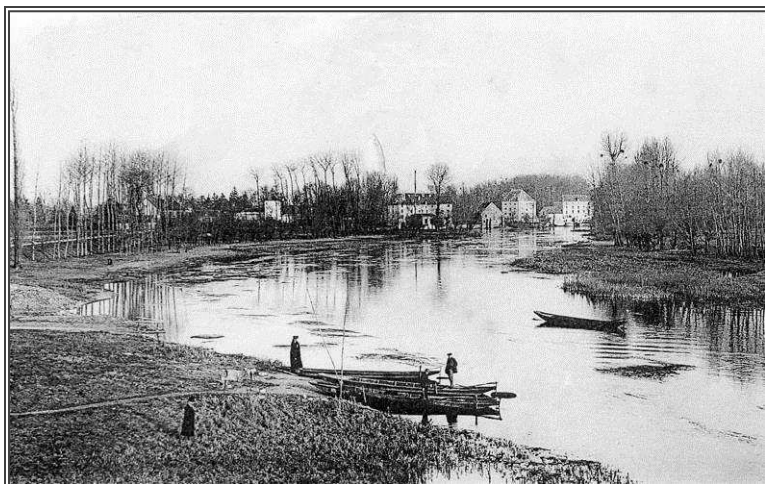
**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°52'21.0"

E 001°50'23.9"

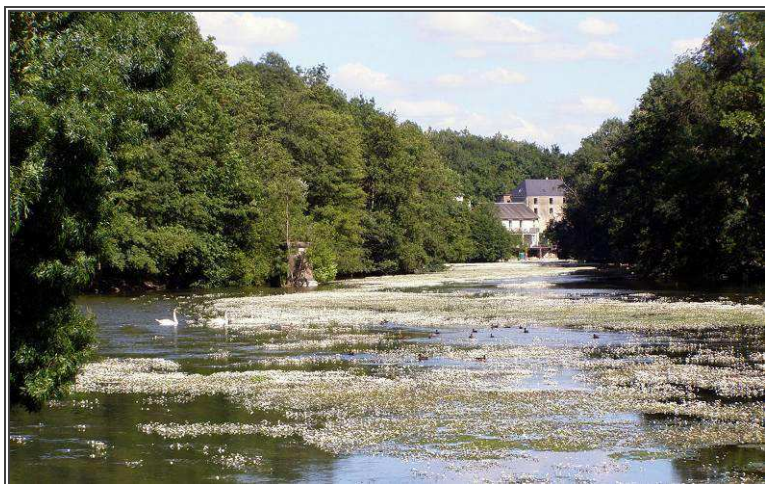
◀ Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



Archives départementales du Loiret, 1900-1920, 30 Fi 589

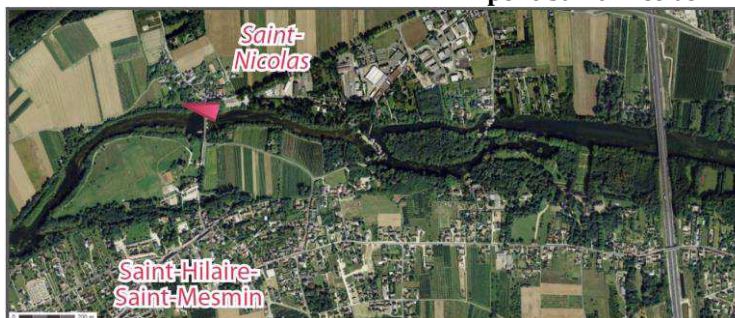
Le paysage du Loiret au niveau du hameau St-Nicolas renvoie à la section domaniale du cours d'eau. Les deux moulins en arrière plan (St-Santin et Brûlé) terminent la section non-domaniale, marquée par une succession de 7 bassins de valorisation énergétique. En aval, le cours d'eau présente un vaste lit d'écoulement initialement animé par le transport fluvial mais qui a périclité avec le déclin de la navigation commerciale en Loire.



Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Le paysage du Loiret s'est totalement fermé en un siècle face au développement d'imposantes ripisylves. Celles-ci évoquent un risque d'encombre sur le pont St-Nicolas (duquel est pris la rephotographie) en cas de crue majeure. De plus, l'abandon de la navigation commerciale depuis plus de 150 ans s'est traduit par la renaturation du lit du cours d'eau dans sa section domaniale. Celle-ci est d'ailleurs incluse dans le périmètre de la RNN de St-Mesmin gérée par l'association « Loiret Nature Environnement ».

Planche 43 : rephotographie du cliché « Environs d'Orléans – Olivet – Les moulins, vue prise du pont Saint-Nicolas »



**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°52'22.5"

E 001°50'27.6"

Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



APSL, 1907

Le paysage du Loiret au niveau du hameau St-Nicolas renvoie à la section domaniale du cours d'eau. Les deux moulins en arrière plan (St-Santin et Brûlé) terminent la section non-domaniale, marquée par une succession de 7 bassins de valorisation énergétique. En aval, le cours d'eau présente un vaste lit d'écoulement initialement animé par le transport fluvial mais qui a périclité avec le déclin de la navigation commerciale en Loire.



Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Le paysage du Loiret s'est totalement fermé en un siècle face au développement d'imposantes ripisylves. Celles-ci évoquent un risque d'encombre sur le pont St-Nicolas (duquel est pris la rephotographie) en cas de crue majeure. De plus, l'abandon de la navigation commerciale depuis plus de 150 ans s'est traduit par la renaturation du lit du cours d'eau dans sa section domaniale. Celle-ci est d'ailleurs incluse dans le périmètre de la RNN de St-Mesmin gérée par l'association « Loiret Nature Environnement ».

Planche 44 : rephotographie du cliché « Bords du Loiret – Moulin Saint-Santin »



**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°52'22.5"

E 001°50'27.6"

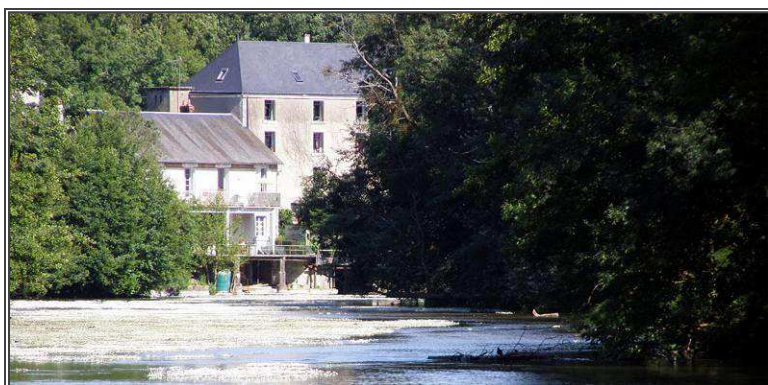
Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



APSL, 1910

Le moulin St-Santin et sa chaussée éponyme évoquent la terminaison de la section non-domaniale du Loiret, marquée par la succession de 7 bassins de valorisation énergétique. En aval, la rivière dépend du domaine public fluvial (DPF). Elle était associée à la navigation commerciale de la Loire, très active jusqu'au milieu du XIX^e s.



Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

Le paysage du Loiret s'est totalement fermé en un siècle face au développement d'imposantes ripisylves. Celles-ci évoquent un risque d'encombre sur le pont St-Nicolas (au pied duquel est pris la rephotographie) en cas de crue majeure. De plus, l'abandon de tout lien socio-économique au cours d'eau a favorisé une dynamique de renaturation de son lit dans sa section domaniale. Celle-ci est d'ailleurs incluse dans le périmètre de la RNN de St-Mesmin gérée par l'association « Loiret Nature Environnement ».

Planche 45 : rephotographie de la gravure « Environs d'Orléans. Les Bords du Loiret à Saint-Nicolas »



**Coordonnées GPS de la photo
(format DMS)**

N 47°52'21.2"

E 001°50'58.6"

► Orientation du cliché

© orthophotoplan : Géoportail



APSL, Belle Époque

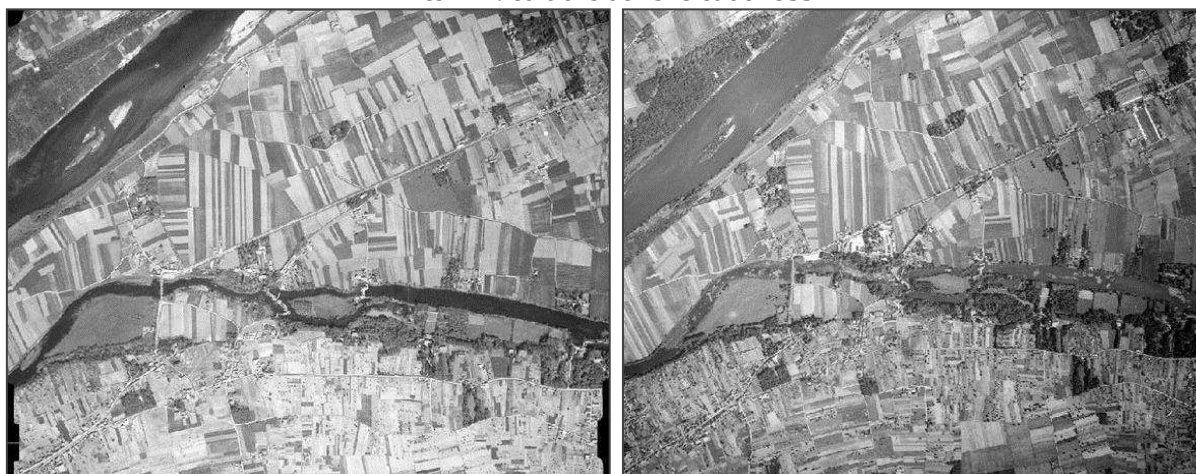
Le moulin St-Santin et le moulin Brûlé à St-Pryvé-St-Mesmin sont à la terminaison du bassin de valorisation énergétique dit de St-Santin, sur la chaussée éponyme. Ce dispositif témoigne de l'importance de l'économie des eaux courantes qui anime les rives du Loiret la fin du XIX^e s. La fonction de ces ouvrages s'est diversifiée dans le temps (bonneterie, dentelle, draps, huile, machine agricole, quincaillerie).



Cl. : S. Dournel, 2013 (CEDETE)

L'activité meunière s'est estompée entre la fin du XIX^e et le début du XX^e s. mais n'a pas engendré la disparition des moulins. À l'image du moulin St-Santin, les ouvrages hydrauliques ont muté en résidence de standing. Quant aux anciens bassins de valorisation énergétique, ceux-ci ont été précocement investis par les loisirs nautiques et piscicoles.

Planche 46: photographies aériennes des rives du Loiret entre Saint-Nicolas et Saint-Hilaire-Saint-Mesmin : éditions de 1948 et de 1953



Source : IGN

Planche 47: photographies aériennes des rives du Loiret entre Saint-Nicolas et Saint-Hilaire-Saint-Mesmin : éditions de 1975 et de 1983



Source : IGN

Planche 48: photographies aériennes des rives du Loiret entre Saint-Nicolas et Saint-Hilaire-Saint-Mesmin : éditions de 1989 et de 1999



Source : IGN

Dans le prolongement des enseignements issus de l'étude des modes d'occupation des sols en Val d'Orléans, focalisée sous l'angle de la géographie historique sur quatre époques entre le XVIII^e s. et les années 1960-1970, le recours à la géohistoire à la grande échelle de quatre sites précis permet d'établir des liens entre les époques, de relever les évolutions majeures en termes de modes d'occupation des sols.

Plus précisément, la géohistoire permet de préciser les cinq enseignements généraux préalablement présentés en partie 3.1 et de valider l'hypothèse d'une accentuation et d'une aggravation de la vulnérabilité du Val d'Orléans.

Cette accentuation et cette aggravation de la vulnérabilité du val est d'abord la conséquence d'une très nette amplification de la population exposée au risque d'inondation par un processus d'étalement urbain globalement déstructuré. À grande échelle, celui-ci se nourrit des opportunités foncières, se développe au débouché des franchissements de la Loire et du Loiret, se diffuse le long des axes de transport et comble les îlots urbains. À petite échelle, malgré son aspect désordonné, l'étalement urbain dessine une agglomération orléanaise agencée autour des pôles d'Orléans centre et de La Source, transversalement à la Loire et au Loiret. La ville contemporaine ignore le fonctionnement et les dynamiques environnementales, paysagères et sociales des deux corridors fluviaux.

Le développement d'un étalement urbain d'architecture et de morphologie très vulnérables est l'illustration d'une foi inébranlable dans le progrès et les techniques de maîtrise du risque d'inondation autour de deux éléments majeurs : les levées et les barrages écrêteurs. Cette ville de conception hygiéniste et moderniste se détache de ses composantes territoriales. Elle génère l'assèchement du val inondable et supprime de son paysage tout élément ayant trait à son caractère humide initial (fossé, cours d'eau, bras secondaire de Loire, dépression marécageuse).

L'essoufflement des liens aux milieux fluviaux et humides accompagne ces conceptions urbanistiques et ces transformations paysagères. La Loire, le Loiret et leurs annexes hydrauliques perdent brutalement toute fonction économique et urbaine pourtant dressée sur plusieurs siècles à l'échelle des temps de l'eau en ville (Guillerme, 1990 ; Dournel, 2010 ; Dournel et Sajaloli, 2012). L'arrêt brutal de la navigation en Loire et sur la portion aval du Loiret dans la seconde moitié du XIX^e s., le déclin de l'économie meunière sur les bassins du Loiret au début du XX^e s., l'abandon des bains en Loire et des écoles de natation au lendemain de la Seconde Guerre mondiale et, dans une moindre mesure, la disparition des usages domestiques autour de l'eau (lavoirs, agriculture, pêche, etc.) sont autant d'éléments

qui, additionnés, participent à un détachement et à une méconnaissance des habitants du val au fonctionnement des milieux fluviaux et humides. Les rapports à ces espaces deviennent essentiellement contemplatifs. Il s'agit de rechercher le cadre de vie de qualité généré par la proximité de la Loire et du Loiret, participant à la gentrification des fronts urbains sur le fleuve et sa résurgence, de s'approprier plus généralement ces espaces autour de l'usage de la promenade et d'en valoriser leur plus-value esthétique et paysagère.

Enfin, la disparition progressive de l'empreinte de l'homme sur le système ligérien traduit de nombreuses formes d'abandon, surtout traduites par la fermeture des paysages par le développement des ligneux ainsi que par la dégradation des principales structures (digues, duits, berges, levées, quais, etc.). Il en ressort autant d'éléments aggravant les dommages générés par une crue majeure, à l'image du risque d'encombre particulièrement destructeur pour les ouvrages d'art.

5 Valorisation de la recherche et perspectives

Le travail postdoctoral a expérimenté une démarche scientifique et une méthode de recherche à l'échelle du Val d'Orléans qui nécessitent d'être approfondies, notamment par leur application à d'autres terrains d'étude.

Le travail de valorisation scientifique conduit conjointement a permis de présenter l'intérêt de cette démarche d'étude du risque d'inondation et de la méthode qui en découle, de s'enrichir des observations faites à leur égard et de développer de nouvelles perspectives pour un proche avenir.

Entre temps, il en résulte un travail de restitution et de vulgarisation auprès des acteurs investis dans les dispositifs de gestion et de prévention du risque d'inondation. De ce dialogue débouchera également des retours d'expériences porteurs en termes de perspectives de recherche.

5.1 Valorisation scientifique et pédagogique

La réalisation du travail postdoctoral a été animée et stimulée par la rédaction de trois articles de revue et chapitres d'ouvrage à comité de lecture, par six communications en colloques, journées d'étude et séminaires.

La co-organisation des 8^e journées d'études du GHZH, dans laquelle m'ont été confiées notamment les responsabilités de structurer les séances d'exposés, de préparer l'excursion dans le Val d'Orléans et de communiquer la manifestation notamment auprès des acteurs locaux et de les y impliquer, a également été une précieuse opportunité de valorisation scientifique et pédagogique.

Il en fut de même pour le co-encadrement d'un projet tuteuré d'étudiants de Master professionnel sur la conception d'un SIG géohistorique sur la confluence de la Loire et du Loiret, la Pointe de Courpain, classée en RNN et gérée par LNE.

5.1.1 Articles de revue et chapitres d'ouvrage à comité de lecture

DOURNEL S., SERVAIN-COURANT S. (2014), « Paysages et risque inondation », in H.-J. Scarwell, G. Schmitt, P.-G. Salvador. (dir.), *Urbanisation et risque inondation*, Lille, Presses Universitaires du Septentrion, p. 181 – 209

DOURNEL S., SAJALOLI B. (à paraître 2014), « Patrimonialiser la nature... et masquer l'homme ! Les paradoxes des trames vertes et bleues dans le Val d'Orléans », *Norois*, 12 p.

SAJALOLI B., **DOURNEL S.**, TURCZI V. (à paraître 2014), « Un processus de déconstruction sociale du patrimoine ligérien : du Loiret des guinguettes au Loiret résidentiel », *Développement durable & territoires*, 10 p.

5.1.2 Communications en colloque, journées d'étude et séminaires

DOURNEL S. (2014), « Choix et utilisation des données historiques », École thématique, « *La ville, un socio-écosystème à la convergence de différents modèles : quel design pour un observatoire interdisciplinaire ?* », Centre National de la Recherche Scientifique, La Rochelle, 24-28/03/2014

DOURNEL S. (2013), « Géohistoire du risque d'inondation dans les villes du Val de Loire : de l'analyse paysagère à la gestion territorialisée de la prévention », Zone Atelier Loire *Assemblée plénière et séminaire*, Université du Maine, Le Mans, 25/10/2013

DOURNEL S. (2013), « Géohistoire du risque d'inondation dans les villes du Val de Loire : de l'analyse paysagère à la gestion territorialisée de la prévention », Établissement Public Loire *7^e rendez-vous annuels entre la communauté scientifique et les gestionnaires du bassin de la Loire et ses affluents*, Centre régional de documentation pédagogique du Centre, Orléans, 18/09/2013

DOURNEL S. (2012), « La géohistoire, une démarche porteuse pour la gestion des systèmes urbains : le cas de la requalification des milieux fluviaux et humides », Géoforum de l'Association Française pour le Développement de la Géographie, *Où se situe l'innovation en Géographie aujourd'hui*, Université de Rouen, Rouen, 20-21/06/2012

DOURNEL S. (2012), « Géohistoire du risque d'inondation dans les villes du Val de Loire : de l'analyse paysagère à la gestion territorialisée de la prévention », Établissement Public Loire *15^e réunion de la plate forme Recherches Données Informations du Plan Loire Grandeur Nature*, Université François Rabelais de Tours, Tours, 03/04/2012

SAJALOLI B., **DOURNEL S.**, TURCZI V. (2013), « Patrimonialiser la nature... et masquer l'homme ! Les paradoxes des trames vertes et bleues dans le Val d'Orléans », 8^e journées d'étude du Groupe d'Histoire des Zones Humides, *Géohistoire des risques et des patrimoines naturels fluviaux. Des milieux ligériens aux autres espaces fluviaux européens*, Université d'Orléans, Orléans, 11-13/04/2013

5.1.3 Organisation de manifestation scientifique

DOURNEL S., FRANCHOMME M., MARINVAL M.-C., SAJALOLI B., SERVAIN-COURANT S. (2013), 8^e journées d'étude du Groupe d'Histoire des Zones Humides, « *Géohistoire des risques et des patrimoines naturels fluviaux. Des milieux ligériens aux espaces fluviaux européens* », Université d'Orléans, Orléans, 11-13/04/2013

5.1.4 Valorisation pédagogique

SAJALOLI B., CHANTEREAU M., DOURNEL S. (2013), « Évolution du paysage de la réserve naturelle de Saint-Mesmin (Loiret) », suivi du projet tuteuré de B. Delaunay, A. Grau, Y.-G. Largillet, R. Meneur, Master 1 *Géographie - Aménagement*, spécialité *Eau, Cartographie, Géomatique*, Université d'Orléans

5.2 Modes de restitution auprès des acteurs urbains

La connaissance spatio-temporelle du risque et des réactions sociales faites à son encontre doit être remobilisée dans le cadre des outils de prévention et de gestion (PPRI, DICRIM et PCS) et de planification urbaine (SCOT, PLU).

La méthodologie avancée, confrontant géohistoire et analyse spatiale, a permis l'acquisition de données utiles à une gestion intégrée et coordonnée du Val d'Orléans et à l'optimisation des politiques de prévention menées par les communes et la Communauté d'agglomération. En parallèle, le travail participe à l'amélioration de la connaissance des paysages du Val de Loire, tant au niveau de leur structure que de leur évolution, et aborde la question de la représentation du risque par les sociétés urbaines et du façonnement des milieux fluviaux et humides qui en découle.

Cette recherche, mêlant à la fois le théorique et l'appliqué, s'implique donc dans la volonté de partage de la connaissance scientifique sur le bassin. Le public ciblé à l'issue de cette démarche de recherche expérimentée à l'échelle du Val d'Orléans concerne aussi bien les élus locaux que les techniciens de l'urbanisme et de l'aménagement.

La principale retombée scientifique réside dans l'intégration de la géohistoire comme élément déterminant de la compréhension du fonctionnement des systèmes spatiaux actuels. La notion d'héritage, qui jouxte de près celle d'identité, permet, en retraçant les principales phases de la constitution géographique et sociale des territoires, d'en mieux mesurer les spécificités identitaires. Ainsi, la géohistoire constitue de ce fait un élément nouveau et important dans l'élaboration d'une politique de prévention des risques.

5.3 Perspectives de recherche

La méthodologie de travail fondée sur la géohistoire, la géographie historique et l'analyse spatiale, expérimentée dans l'agglomération orléanaise, doit être affinée en la confrontant aux autres grandes villes ligériennes. Il s'agit d'en évaluer la portée et le caractère opératoire par son application aux agglomérations de Nevers, Blois, Tours et Angers. Des séances de travail et des séminaires avec les responsables et les représentants des villes concernées doivent permettre au SIG géohistorique expérimental d'évoluer et de s'enrichir.

Conjointement, le travail de comparaison des cinq situations urbaines peut aboutir à l'élaboration d'une typologie des différentes figures géohistoriques du risque. Le but est de proposer des stratégies de prévention et de sensibilisation au risque susceptibles de rencontrer l'adhésion sociale.

Sur le plan technique, le principal apport du projet réside dans le début de la confection d'un SIG géohistorique qui a pour intention de retracer de manière très expressive (et donc facilement transmissible au grand public) l'évolution des modes de valorisation du sol et des paysages associés. Le SIG géohistorique est techniquement novateur car de telles expériences sont rares au sein des autres zones humides françaises.

Cet outil constitue également, sur un plan socio-économique, un puissant vecteur de la compréhension, de la prévention et de la sensibilisation au risque. Enrichir le SIG par le recours à la 3D, afin de rendre expressive l'évolution des milieux fluviaux et humides, les modes de valorisation du sol et les paysages associés, en parallèle au travail de rephotographie, constitue une perspective de travail intéressante en termes de recherche appliquée. On pense notamment aux nombreux livrables qui en découlent (posters, animations en 3D, montages vidéos de l'évolution des paysages) et qui s'avèrent être autant d'outils privilégiés pour réactiver la mémoire du risque d'inondation dans les villes du Val de Loire.

6 REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier pour la réalisation de ce travail postdoctoral effectué en 2012-2013 l'ensemble des financeurs : l'Établissement Public Loire, l'Union européenne via le FEDER, la région Centre et la communauté d'agglomération « Orléans Val de Loire ».

Ma reconnaissance s'adresse également au laboratoire CEDETE qui a mis à ma disposition ses locaux et ses équipements ainsi qu'à B. Sajaloli et S. Grivel qui m'ont conseillé dans la mise en œuvre de mes recherches.

J'exprime aussi ma gratitude pour tous les partenaires rencontrés au cours des réunions et des entretiens, recensés en tableaux 1 et 2, et plus particulièrement pour Marielle Chenesseau (communauté d'agglomération Orléans Val de Loire) et Anne d'Aux (ville d'Orléans).

Merci enfin au personnel administratif et technique des archives départementales du Loiret des archives municipales d'Orléans, de la Bibliothèque nationale de France, de la Médiathèque d'Orléans, du Musée de la Marine de Loire et de la DREAL Centre.

7 BIBLIOGRAPHIE

ANTOINE J.-M., DESAILLY B., PELTIER A. (2009), « Sources historiques et problématiques de recherche en géographie des risques naturels », *Géocarrefour*, vol. 84, n°4, p. 229-239, [en ligne], disponible sur URL : <http://geocarrefour.revues.org/7519>

BARLES S. (1999), *La ville délétère. Médecins et ingénieurs dans l'espace urbain : XVIII^e - XIX^e siècle*. Paris : Champs vallon, 384 p.

BARROCA B., HUBERT G. (2008), « Urbaniser les zones inondables, est-ce concevable ? », *Développement durable et territoire*, 17 p., [en ligne], disponible sur URL : <http://developpementdurable.revues.org/7413>

BECK C., DELORT R. (dir.) (1993), *Pour une histoire de l'environnement. Travaux du programme interdisciplinaire de recherche sur l'environnement*, Paris, CNRS éd., 272 p.

BERTRAND C., BERTRAND G. (2002), *Une géographie traversière. L'environnement à travers territoires et temporalités*, Paris, Arguments, 311 p.

BLOND S. (2011), « L'Atlas de Trudaine, une source pour l'étude du lien entre la ville et l'eau. L'exemple de la généralité de Valenciennes », in actes du 3e colloque international du Groupe d'Histoire des Zones Humides *Zones humides et villes d'hier et d'aujourd'hui : des*

premières cités aux fronts d'eau contemporains, Valenciennes, 25-27/03/2010, Revue du Nord, n° 26, hors-série collection histoire, p. 131-142

BOULANGER P., TROCHET J.-R. (dir.) (2005), *Où en est la géographie historique ?* Paris, L'Harmattan, 346 p.

BURNOUF J., CHOUQUER G. (2008), « L'archéologie et l'archéogéographie : pour comprendre l'espace et ses héritages », in J.-P. Demoule, B. Stiegler (dir.) *L'avenir du passé. Modernité de l'archéologie*, Paris, La Découverte, p. 93-104

CASTANET C. (2008), *La Loire en val d'Orléans. Dynamiques fluviales et socio-environnementales durant les derniers 30 000 ans : de l'hydrosystème à l'anthroposystème*, mémoire de thèse de doctorat en archéologie, Paris, Université de Paris I Panthéon Sorbonne, 589 p.

CASTANET C. (2014), « Étude de cas n°2. Les risques d'origine fluviale et leur gestion du Moyen Âge à l'Actuel : le cas du val de Loire en Orléanais », in H.-J. Scarwell, G. Schmitt, P.-G. Sallvador (dir.), *Urbanisme et risque inondation : outils de réconciliation et de valorisation*, Lille, Presses Universitaires du Septentrion, p. 86-94, [en ligne], disponible sur URL : <http://www.septentrion.com/fr/livre/?GCOI=27574100022130>

CAVEROT J. (2010), « Paléogéographie des étangs narbonnais d'après les sources cartographiques anciennes », *Géocarrefour*, vol. 85, n°1, p. 29-40, [en ligne], disponible sur URL : <http://geocarrefour.revues.org/7659>

CHAMPION M. (1964), « Les levées de la Loire », *Revue des provinces*, p. 227-252

CHARLOT F., FALOURD B., ROGERS M., VIVIER N., XOUILLOT T. (1994), *le Val d'Orléans : urbanisation d'une zone inondable*, mémoire de magistère de 2^e année, Tours, Université François Rabelais de Tours, Centres d'études supérieures d'aménagement, 178 p.

CHOUQUER G. (2000), *L'étude des Paysages. Essai sur leurs formes et leur histoire*, Paris, Errance, 208 p.

CLAVAL P. (2005), « Géographie et temporalités », in P. Boulanger et J.-R. Trochet (dir.), *Où en est la géographie historique ?* Paris, L'Harmattan, p. 43-62

COMBE C. (2008), « Le SIG narratif, outil de territorialisation du risque : mise en perspective géohistorique du risque fluvial en milieu urbain et périurbain », in F. Léone, F. Vinet (dir.), *La mise en carte des risques naturels*, Montpellier, Presses Universitaires de la Méditerranée, p. 23-30

DAUPHINÉ A. (2003), *Les théories de la complexité chez les géographes*, Paris, Economica, 248 p.

DAVODEAU H. (coord.) (2012), *Patrimoine et trajectoires paysagères des vallées ligériennes*, rapport du programme de recherche (2010-2012) développé en réponse à l'appel à projet de recherche « Sciences humaines et sociales » de la plate-forme Recherche/Données/Infirmité du Plan Loire Grandeur Nature 2007-2013, 286 p., [en ligne], disponible sur URL : <http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/78/87/50/PDF/PATRA.pdf>

DÉGARDIN F. (2002), « Urbanisation et inondations : de l'opposition à la réconciliation », *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, n°1, p. 91-103

DEREX J.-M. (2001), « Pour une histoire des zones humides en France (XVII^e-XIX^e siècle). Des paysages oubliés, une histoire à écrire », *Histoire et Sociétés rurales*, n°15, p. 11-36, [en ligne], disponible sur URL : <http://www.cairn.info/revue-histoire-et-societes-rurales-2001-1-page-11.htm>

DION R. (1938), « Orléans et l'ancienne navigation de la Loire », *Annales de Géographie*, vol. 47, n°266, p. 128-154

DION R. (1961), *Histoire des levées de la Loire*, Paris, éd. R. Dion, 312 p.

DION R. (1978), *Le Val de Loire : étude de géographie régionale*, Lafitte, 752 p.

DOURNEL S. (2010), *L'eau miroir de la ville : contribution à l'étude de la requalification urbaine des milieux fluviaux et humides (Bassin parisien, Amiens, Orléans)*, mémoire de thèse de doctorat en géographie – aménagement – environnement, Orléans, Université d'Orléans, 679 p., [en ligne], disponible sur URL : http://tel.archives-ouvertes.fr/docs/00/92/59/25/PDF/These-en-ligne_Sylvain-Dournel.pdf

DOURNEL S. (2013), « Les zones humides à Amiens et Orléans. Reconstitution et transmission des paysages au défi d'une histoire tourmentée », in D. Galop (dir.), actes du colloque national du Réseau Thématique Pluridisciplinaire *Paysage et environnement. De la reconstitution du passé aux modèles prospectifs*, Chilhac (Haute-Loire), 27-30/09/2006, Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté, p. 347-356

DOURNEL S., FRANCHOMME M., SAJALOLI B. (2011), « Géohistoire d'une résurgence d'eaux troubles : les milieux humides urbains et les cités fluviales de la France du Nord (début XIXe – XXe siècle) », in actes du 3^e colloque international du Groupe d'Histoire des Zones Humides *Zones humides et villes d'hier et d'aujourd'hui : des premières cités aux fronts d'eau contemporains*, Valenciennes, 25-27/03/2010, Revue du Nord, n° 26, hors-série collection histoire, p. 169-187

DOURNEL S., SAJALOLI B. (2012), « Les milieux fluviaux et humides en ville, du déni à la reconnaissance de paysages urbains historiques », *Urban History Review/Revue d'Histoire Urbaine*, vol. 42, n°2, p. 5-21, [en ligne], disponible sur URL : <http://urbanhistoryreview.ca/octobre2012french.html>

DOURNEL S., SAJALOLI B. (2012), « Bains, guinguettes et tourisme fluvial en Val d'Orléans », chapitre 4 du rapport du programme *Patrimoines et trajectoires paysagères des vallées ligériennes (2010-2012)*, coordonné par H. Davodeau (INHP d'Angers), pp. 110-131, 227-229, 254-258, [en ligne], disponible sur URL : <http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/78/87/50/PDF/PATRA.pdf>

DOURNEL S., SERVAIN-COURANT S. (2014), « Paysages et risque inondation », in H.-J. Scarwell, G. Schmitt, P.-G. Salvador (dir.), *Urbanisme et risque inondation : outils de réconciliation et de valorisation*, Lille, Presses Universitaires du Septentrion, p. 181-209, [en ligne], disponible sur URL : <http://www.septentrion.com/fr/livre/?GCOI=27574100022130>

DOURNEL S., SERVAIN-COURANT S., SAJALOLI B., YENGUE J.-L., ANDRIEU D. (2012), « Le risque d'inondation, moteur de nouveaux paysages urbains ? Le cas des villes de Loire moyenne (Orléans, Tours) », in G. Joly (dir.), *Les paysages de rivières*, 135^e congrès des sociétés historiques et scientifiques *Paysages*, Université de Neuchâtel, 06-11/04/2010, Paris, éditions électronique du CTHS, p. 35-50, [en ligne], disponible sur URL : <http://cths.fr/ed/edition.php?id=6049>

ERCOLE R. (d'), THOURET J.-C., DOLFUS O., ASTÉ J.-P. (1994), « Les vulnérabilités des sociétés et des espaces urbanisés : concepts, typologie, modes d'analyse », *Revue de géographie alpine*, vol. 82, n°4, p. 87-96

FEYT G. (2011), « Les visages et usages de l'information géographique dans le processus de la décision territoriale », in O. Walser, L. Thévoz, F. Joerin, M. Schuler, S. Joost,

B. Debarbieux, H. Dao (dir.), *Les SIG au service du développement territorial*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, p. 131-151

FOTSING J.-M. (dir.) (2005), *Apports des SIG à la recherche*, Orléans, Presses Universitaires d'Orléans, 264 p.

FOURNIER M. (2010), *Le riverain introuvable ! La gestion du risque d'inondation au défi d'une mise en perspective diachronique. Une analyse menée à partir de l'exemple de la Loire*, mémoire de thèse de doctorat en aménagement de l'espace et urbanisme, Tours, Université François Rabelais de Tours, 431 p.

FRANCHOMME M. (2008), *Du cadastre napoléonien à la trame verte, le devenir des petites zones humides périurbaines en région Nord-Pas-de-Calais*, thèse de doctorat en géographie – aménagement, tome 1, Lille, Université des Sciences et Technologies de Lille 1, 2008, p. 75-81, [en ligne], disponible sur URL : http://tel.archives-ouvertes.fr/docs/00/35/68/77/PDF/These_Franchomme.pdf

FRANCHOMME M., SCHMITT G. (2012), « Les zones humides dans le Nord vues à travers le cadastre napoléonien : les Systèmes d'Informations Géographiques comme outil d'analyse », *Revue du Nord*, vol. 3, n°296, p. 661-680, [en ligne], disponible sur URL : http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=RDN_396_0661

GRALEPOIS M., DOUVINET J., DOURNEL S., COLOMB N., GOINTRE C., THÉRY C. (2013), « Les interactions entre la résilience, les projets urbains et le plan communal de sauvegarde », tâche 4 du rapport du programme *Conscience, évaluation et mise en œuvre des outils de prévention du risque d'inondation. Application au bassin de la Loire (2011-2013)*, coordonné par S. Servain-Courant (UMR 7324 CITERES, ENSNP de Blois), D. Graillot (École des Mines de Saint-Étienne), p. 83-143

GRALEPOIS M., SERVAIN S., SAJALOLI B., SERRANO J., DOURNEL S. (2011), « Tant va la ville à l'eau. L'intégration du risque d'inondation aux décisions politiques et administratives d'aménagement urbain des agglomérations ligériennes », actes des 12^e rencontres internationales de Liessies, cycle Mémoires et cours d'eau, *Hors du lit : aléas, risques et mémoires*, Liessies, 23-24/09/2010, *Revue du Nord*, n° 16, hors-série collection art et archéologie, p. 265-264

GRATALOUP C. (2003), « Géohistoire », in J. Lévy, M. Lussault (dir.), *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, p. 401-402

GRATALOUP C. (2005), « Géographie historique et analyse spatiale : de l'importance à la fertilisation croisée », in P. Boulanger et J.-R. Trochet (dir.), *Où en est la géographie historique ?* Paris, L'Harmattan, p. 33-41

GRIVEL S. (2008), *La Loire des îles, du Bec d'Allier à Gien : rythmes d'évolution et enjeux de gestion*, mémoire de thèse de doctorat en géographie et aménagement, Paris, Université de Paris VIII-Vincennes-Saint-Denis, 518 p., [en ligne], disponible sur URL : <http://tel.archives-ouvertes.fr/docs/00/45/59/81/PDF/These-Grivel.pdf>

GUILLERME A. (1990), *Les temps de l'eau – La cité, l'eau et les techniques (fin III^e - début XIX^e siècle)*, Seyssel, Champs Vallon, 2^e éd., 263 p.

ILLIERS L. (d') (1952), *Une rivière en France. Le Loiret : son cours, son histoire*, Orléans, impr. du Bourdon-Blanc, 96 p.

JACOB-ROUSSEAU N. (2009), « Géohistoire/géo-histoire : quelles méthodes pour quel récit ? », *Géocarrefour*, vol. 84, n°4, p. 211-216, [en ligne], disponible sur URL : <http://geocarrefour.revues.org/7598>

JOLIVEAU T. (2005), « Le SIG dans la recherche française en géographie. Bilan et questions », in J.-M. Fotsing (dir.), *Apports des SIG à la recherche*, Orléans, Presses Universitaires d'Orléans, p. 35-55

JOUSSEAUME V., MERCIER D. (2013), « Évaluer la vulnérabilité architecturale de l'habitat en zone inondable. L'exemple du Val nantais », in S. Becerra, A. Peltier (dir.) *Risques et environnement : recherches interdisciplinaires sur la vulnérabilité des sociétés*, Toulouse, Université Toulouse – le Mirail (14-15-16/05/2008), p. 199-214

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE (2008), *Itinéraires photographiques. Méthodes de l'Observatoire photographique du paysage*, Puteaux, Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature, Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages, 71 p.

MAURIN J., GUILLOU S. (2004), « Les levées de la Loire : des turcies au Plan Loire, huit siècles d'évolution », in Comité français des Grands Barrages et ministère de l'Écologie et du Développement durable, actes du colloque *Sécurité des digues fluviales et de navigation*, Orléans, 25-26/11/2004, Antony, Cémagref éd., p. 67-84

PIGEON P. (2002), « Réflexions sur les notions et les méthodes en géographiques des risques dits naturels », *Annales de Géographie*, vol. 111, n°627-628, p. 452-47, [en ligne], disponible sur URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/geo_0003-4010_2002_num_111_627_21624

PIGEON P. (2005), *Géographie critique des risques*, Paris, Economica, 217 p.

PIGEON P. (2007), « Les Plans de Prévention des Risques (PPR) : essai d'interprétation géographique », *Geocarrefour*, p. 27-34, [en ligne], disponible sur URL : <http://geocarrefour.revues.org/1426>

PORNON H. (2011), *Le SIG. La dimension géographique du système d'information*, Paris, Dunod, 271 p.

ROBERT S. (2003), « Comment les formes du passé se transmettent-elles ? », *Études rurales*, vol. 3-4, n°167-168, p. 115-131

RODE S. (2008), *Au risque du fleuve. La territorialisation de la politique de prévention du risque d'inondation en Loire moyenne*, mémoire de thèse de doctorat en géographie, Paris, Université de Paris Ouest Nanterre La Défense, 480 p., [en ligne], disponible sur URL : http://tel.archives-ouvertes.fr/docs/00/44/41/66/PDF/THESE_S.RODE_risque_inondation.pdf

SAJALOLI B., DOURNEL S. (2008), « D'un Orléans, l'autre : étalement urbain et risque d'inondation en Val de Loire », in J.-M. Zaninetti, I. Maret (dir.), actes du colloque international *Étalement urbain et ville fragmentée à travers le monde*, Orléans, 26-28/09/2007, Orléans, Presses Universitaires d'Orléans, vol. 2, Cd-rom, p. 129-139

SAJALOLI B., SERVAIN-COURANT S., DOURNEL S., ANDRIEU D. (2011), « L'inscription paysagère du risque d'inondation dans les politiques urbaines des agglomérations ligériennes, proposition d'un marqueur de résilience spatiale », colloque international *Renforcer la résilience au changement climatique des villes : du diagnostic spatialisé aux mesures d'adaptation*, Université Paul Verlaine, Metz, 07-08/07/2011, *Revue Géographique de l'Est*, vol. 51, n° 3-4, [en ligne], URL : <http://rge.revues.org/3439>

SCARWELL H.-J., LAGANIER R. (2004), *Risque d'inondation et aménagement durable des territoires*, Lille, Presses universitaires du Septentrion, 239 p.

SERVAIN-COURANT S. (2014), « L'aménagement des villes et la gestion des risques d'inondation post 1950. L'exemple de la Loire », in H.-J. Scarwell, G. Schmitt, P.-G. Sallvador (dir.), *Urbanisme et risque inondation : outils de réconciliation et de valorisation*, Lille, Presses Universitaires du Septentrion, p. 95-124, [en ligne], disponible sur URL : <http://www.septentrion.com/fr/livre/?GCOI=27574100022130>

TEMAN S., GRIVEL S. (2009), « De la carte outil à la carte source. Représentation et gestion du fleuve Loire aux 18^e-19^e siècles », *Comité Français de Cartographie*, n°199, 20 p., [en ligne], disponible sur URL:// <http://www.lecfc.fr/new/articles/199-article-6.pdf>

TOUBIN M., LHOMME S., DIAB Y., SERRE D., LAGANIER R., 2012, « La Résilience urbaine : un nouveau concept opérationnel vecteur de durabilité urbaine ? », *Développement durable et territoires*, vol. 3, n°1, [en ligne], disponible sur URL : <http://developpementdurable.revues.org/9208>

THOURET J.-C., ERCOLE R. (D'), 1996, « Vulnérabilités aux risques naturels en milieu urbain : effets, facteurs et réponses sociales », *Cahiers des Sciences Humaines*, vol. 32, n°2, p. 407-422

VALETTE P., CAROZZA J.-M. (2010), « Mise en œuvre d'une démarche géohistorique pour la connaissance de l'évolution des paysages fluviaux : l'exemple de la moyenne vallée de la Garonne », *Géocarrefour*, vol. 85, n°1, p. 17-27, [en ligne], disponible sur URL : <http://geocarrefour.revues.org/7679>

VALY J. (2010), « L'implantation urbaine en zone inondable : exemple de deux communes d'Ille-et-Vilaine », *M@ppemonde*, vol. 4, n°96, 15 p., [en ligne], disponible sur URL : <http://mappemonde.mgm.fr/num24/articles/art09404.pdf>

VINET F. (2010), *Le risque inondation. Diagnostic et gestion*, Paris, Lavoisier, 318 p.

8 TABLE DES FIGURES

Figure 1 : les fortes crues de Loire en Val d'Orléans, de 1804 à 2004	- 5 -
Figure 2 : présentation des cinq principales villes du Val de Loire exposées au risque d'inondation	- 7 -
Figure 3 : la terminaison ouest du Val d'Orléans, le cœur de l'agglomération orléanaise .	- 12 -
Figure 4 : le postdoctorat situé à l'interface de trois programmes de recherche de l'EPL .	- 18 -
Figure 5 : extrait de la carte du cours de la Loire de Briare à Orléans.....	- 26 -
Figure 6 : extrait de la carte du cours de la rivière de Loire depuis Briare en descendant jusqu'à Orléans où sont marquées les levées et les brèches qui ont été faites au mois d'octobre 1707 et mois de juin 1709 par inondations extraordinaires qui ont passé de 3 à 4 pieds sur les levées	- 27 -
Figure 7 : extrait de la carte de Cassini : Pithiviers, Montargis, Briare, Orléans.....	- 27 -
Figure 8 : plan général de la ville et des environs d'Orléans en 1828	- 28 -
Figure 9 : plan général des bords du Loiret de sa source jusqu'à son confluent dans la Loire... -	28 -
Figure 10 : extrait du plan de la commune d'Orléans	- 29 -
Figure 11 : Le Val de la Loire pendant l'inondation, les 21, 22 et 23 octobre 1846. Sauvetage au cours d'une inondation.....	- 30 -
Figure 12 : tableau géographique et statistique du département du Loiret	- 33 -
Figure 13 : les cartes et les plans anciens d'Orléans et de sa région classés selon leur date, leur échelle et leur lieu de conservation	- 37 -
Figure 14 : emprise spatiale des cartes et des plans anciens de la région d'Orléans, classés selon leur date et leur lieu de conservation	- 38 -
Figure 15 : emprise spatiale des cartes et des plans anciens d'Orléans et du Val éponyme, classés selon leur date et leur lieu de conservation	- 39 -
Figure 16 : localisation des rephotographies prises à l'échelle du Val d'Orléans	- 60 -
Figure 17 : mode de valorisation du Val d'Orléans au XVIII ^e s.....	- 64 -
Figure 18 : vue de l'abbaye de Saint-Mesmin de Micy	- 66 -
Figure 19 : mode de valorisation du Val d'Orléans au milieu du XIX ^e s.	- 67 -
Figure 20 : emprise spatiale des plus hautes eaux connues sur le Val d'Orléans en 1848..	- 68 -
Figure 21 : scène de sauvetage au milieu de l'inondation de la Loire	- 70 -
Figure 22 : la Garenne de l'Abbaye Saint-Mesmin après l'inondation de 1846.....	- 70 -
Figure 23 : souvenir de l'inondation à Orléans. Le Jardin des plantes le 3 juin	- 70 -
Figure 24 : état de l'urbanisation et du réseau hydrographique en région orléanaise en 1907 ... -	73 -
Figure 25 : état de l'urbanisation et du réseau hydrographique en région orléanaise en 1934 ... -	74 -
Figure 26 : état de l'urbanisation et du réseau hydrographique du Val d'Orléans en 1957 -	77 -
Figure 27 : état de l'urbanisation et du réseau hydrographique du Val d'Orléans en 1991 -	80 -

9 TABLE DES PLANCHES

Planche 1 : les inondations de la Loire (septembre 1866) – Le Val d’Orléans vu depuis le coteau d’Orléans ; Quai du Fort Alleaume (Orléans).....	- 31 -
Planche 2 : rephotographie du cliché « Le quai du Châtelet vu depuis la rive sud ».....	- 35 -
Planche 3 : château de Couasnon, près d’Olivet, et château de la Cour, près d’Orléans	- 65 -
Planche 4 : rephotographie du cliché « Orléans – Quai et Église Saint-Laurent »	- 82 -
Planche 5 : rephotographie du cliché « Inondations de la Loire - Orléans (21 octobre 1907) - En bateau dans la rue des Charretiers ».....	- 83 -
Planche 6 : rephotographie du cliché « Inondations de la Loire (21 octobre 1907) – Orléans - La rue Stanislas Julien ».....	- 84 -
Planche 7 : rephotographie du cliché « Crue de la Loire (21 octobre 1907) – Quai Barentin » .-	85 -
Planche 8 : rephotographie du cliché « Orléans – Au bord de la Loire – Vue sur Saint-Paul » .-	86 -
Planche 9 : rephotographie du cliché « Orléans – Vue générale ».....	- 87 -
Planche 10 : rephotographie du cliché « Le quai du Chatelet vu depuis la rive sud ».....	- 88 -
Planche 11 : rephotographie du cliché « Orléans – rue de la Pierre Percée – Crue de la Loire du 21 octobre 1907 »	- 89 -
Planche 12 : rephotographie du cliché « Orléans – Quai du Châtelet ».....	- 90 -
Planche 13 : rephotographie du cliché « La Loire, l’Église Saint-Aignan et le Pont de Vierzon »	- 91 -
Planche 14 : rephotographie du cliché « Les inondations de la Loire – 21 octobre 1907 – Le Quai du Fort Alleaume »	- 92 -
Planche 15 : rephotographie du cliché « Souvenir de l’inondation - Orléans - Quai du Fort Alleaume le 2 juin »	- 93 -
Planche 16 : rephotographie de la gravure « Vue de la ville d’Orléans prise des Capucins ».....	- 94 -
Planche 17 : rephotographie du cliché « Orléans – Le Nouveau Pont »	- 96 -
Planche 18 : rephotographie du cliché « Bains et île de Loire »	- 97 -
Planche 19 : rephotographie du cliché « Orléans – Les bords de Loire – Le Pont et vue générale »	- 98 -
Planche 20 : rephotographie du cliché « Orléans – Le Quai Neuf et le Tunnel ».....	- 99 -
Planche 21 : rephotographie du cliché « Orléans – École de Natation »	- 100 -
Planche 22 : rephotographie du cliché « Crue de la Loire (21 octobre 1907) – Le pont de Vierzon vu de Saint-Jean-le-Blanc ».....	- 101 -
Planche 23 : rephotographie de la gravure « Vue d’Orléans prise de la rive gauche de la Loire, levée des Capucins »	- 102 -
Planche 24: photographies aériennes du faubourg Saint-Marceau et de l’île Arrault à Orléans, éditions de 1946 et de 1953.....	- 103 -
Planche 25: photographies aériennes du faubourg Saint-Marceau et de l’île Arrault à Orléans, éditions de 1968 et de 1975.....	- 103 -
Planche 26: photographies aériennes du faubourg Saint-Marceau et de l’île Arrault à Orléans, éditions de 1983 et de 1989.....	- 103 -
Planche 27: photographies aériennes du faubourg Saint-Marceau et de l’île Arrault à Orléans, éditions de 2000 et 2005.....	- 103 -
Planche 28 : rephotographie du cliché « Environ d’Orléans – Le Loiret – Château et passerelle du Moulin du Bac »	- 105 -
Planche 29 : rephotographie du cliché « Vue du Loiret à Olivet »	- 106 -

Planche 30 : rephotographie du cliché « Bords du Loiret – Le moulin de la Mothe	- 107 -
Planche 31 : rephotographie du cliché « Olivet – Le Moulin Saint Samson »	- 108 -
Planche 32 : rephotographie du cliché « Olivet – Le Moulin Saint Samson »	- 109 -
Planche 33 : rephotographie du cliché « Olivet – Les bords du Loiret – Les chalets de la presqu'île »	- 110 -
Planche 34 : rephotographie du cliché « Olivet – Les bords du Loiret – Terminus des tramways - Les Restaurants – Trianon et le Prado »	- 111 -
Planche 35 : photographies aériennes du secteur des moulins à Olivet : éditions de 1946 et de 1953	- 112 -
Planche 36: photographies aériennes du secteur des moulins à Olivet : éditions de 1968 et de 1975	- 112 -
Planche 37: photographies aériennes du secteur des moulins à Olivet : éditions de 1989 et de 2000	- 112 -
Planche 38 : rephotographie du cliché « Environs d'Orléans (Loiret) – Confluent du Loiret ».- 114 -	
Planche 39 : rephotographie du cliché « Saint-Hilaire-Saint-Mesmin (Loiret) – Les Bords du Loiret »	- 115 -
Planche 40 : rephotographie du cliché « Bords du Loiret - Pont Saint-Nicolas ».....	- 116 -
Planche 41 : rephotographie du cliché « Les inondations du 21 octobre 1907 – 11. Le Loiret déborde – À Saint-Nicolas »	- 117 -
Planche 42 : rephotographie du cliché « Olivet (Loiret) - Les Bords du Loiret - Les Moulins »- 118 -	
Planche 43 : rephotographie du cliché « Environs d'Orléans – Olivet – Les moulins, vue prise du pont Saint-Nicolas »	- 119 -
Planche 44 : rephotographie du cliché « Bords du Loiret – Moulin Saint-Santin »	- 120 -
Planche 45 : rephotographie de la gravure « Environs d'Orléans. Les Bords du Loiret à Saint- Nicolas ».....	- 121 -
Planche 46: photographies aériennes des rives du Loiret entre Saint-Nicolas et Saint-Hilaire- Saint-Mesmin : éditions de 1948 et de 1953	- 122 -
Planche 47: photographies aériennes des rives du Loiret entre Saint-Nicolas et Saint-Hilaire- Saint-Mesmin : éditions de 1975 et de 1983	- 122 -
Planche 48: photographies aériennes des rives du Loiret entre Saint-Nicolas et Saint-Hilaire- Saint-Mesmin : éditions de 1989 et de 1999	- 122 -

10 TABLES DES PHOTOGRAPHIES

Photo 1 : environs d'Orléans – Olivet – Terrasse du Château du Pontil, face à la closerie des Lilas	- 31 -
Photo 2 : le moulin de Saint-Julien	- 32 -
Photo 3 : Orléans, le faubourg Saint-Marceau et Olivet en 1968.....	- 32 -
Photo 4 : les inondations de la Loire (septembre 1866) - Saint-Jean-le-Blanc vu depuis le coteau d'Orléans	- 71 -
Photo 5 : Olivet – Les bords du Loiret – Le pont d'Olivet et le garage Paul Forêt	- 75 -
Photo 6 : environs d'Orléans – Olivet – Bords du Loiret – Restaurant Paul Forêt	- 75 -
Photo 7 : Olivet – Les bords du Loiret	- 75 -
Photo 8 : inondations de la Loire (21 octobre 1907). Orléans. Le quai du Châtelet	- 76 -

11 TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : liste des structures sollicitées	- 10 -
Tableau 2 : liste des structures sollicitées	- 11 -
Tableau 3 : détail par commune de la population de l'agglomération orléanaise vivant en Val d'Orléans	- 13 -
Tableau 4 : synthèse par commune de l'occupation des sols de la section de l'agglomération orléanaise en Val d'Orléans	- 14 -
Tableau 5 : données extraites des cartes et des plans anciens d'Orléans et de sa région de 1705 à 1745-1780.....	- 40 -
Tableau 6 : données extraites des cartes et des plans anciens d'Orléans et de sa région de 1783 à 1828.....	- 41 -
Tableau 7 : données extraites des cartes et des plans anciens d'Orléans et de sa région de 1829 à 1850.....	- 42 -
Tableau 8 : données extraites des cartes et des plans anciens d'Orléans et de sa région de 1855 à 1850-1899.....	- 43 -
Tableau 9 : données extraites des cartes et des plans anciens d'Orléans et de sa région de 1900 à 1934.....	- 44 -
Tableau 10 : données extraites des cartes et des plans anciens d'Orléans et de sa région de 1952 à 1968.....	- 45 -
Tableau 11 : données extraites des gravures d'Orléans et de sa région de 1600-1650 à 1800-1849.....	- 46 -
Tableau 12 : données extraites des gravures d'Orléans et de sa région de 1800 à 1846.....	- 47 -
Tableau 13 : données extraites des gravures d'Orléans et de sa région de 1846 à 1873.....	- 48 -
Tableau 14 : données extraites des photos d'Orléans et de sa région de 1866 à 1905.....	- 49 -
Tableau 15 : données extraites des photos d'Orléans et de sa région de 1905 à 1907.....	- 50 -
Tableau 16 : données extraites des photos d'Orléans et de sa région de 1907	- 51 -
Tableau 17 : données extraites des photos d'Orléans et de sa région de 1907 à 1910.....	- 52 -
Tableau 18 : données extraites des photos d'Orléans et de sa région de 1900-1910 à 1911-	53 -
Tableau 19 : données extraites des photos d'Orléans et de sa région de 1911 à 1900-1920-	54 -
Tableau 20 : données extraites des photos d'Orléans et de sa région de 1900-1920	- 55 -
Tableau 21 : données extraites des photos d'Orléans et de sa région de 1900-1920 à 1980-1989.....	- 56 -
Tableau 22 : données extraites des photos d'Orléans et de sa région de 1980-1989 à 2003-	57 -
Tableau 23 : données extraites des photos d'Orléans et de sa région en 2003	- 58 -
Tableau 24 : données extraites des photos d'Orléans en 2003.....	- 59 -

12 TABLE DES MATIÈRES

1	SOMMAIRE	- 2 -
2	PRESENTATION DU TRAVAIL POSTDOCTORAL	- 4 -
2.1	POSTULAT DE DEPART AU REGARD DES PROBLEMATIQUES DE TERRAIN	- 4 -
2.1.1	HYPOTHESE ET PROBLEMATIQUES DE RECHERCHE EN VAL DE LOIRE	- 6 -
2.1.2	LE VAL D'ORLEANS, UN TERRAIN D'INVESTIGATION IDOINE	- 8 -
2.2	CONTEXTE DE LA RECHERCHE : DU CEDETE A L'EPL	- 14 -
2.2.1	SITUATION DU TRAVAIL POSTDOCTORAL PAR RAPPORT AUX TRAVAUX CONDUITS SUR LES CORRIDORS FLUVIAUX ET LES ZONES HUMIDES AU SEIN DU CEDETE	- 15 -
2.2.2	SITUATION DU TRAVAIL POSTDOCTORAL PAR RAPPORT AUX RECENTS PROGRAMMES DE RECHERCHE THEMATIQUES SUR LA LOIRE	- 17 -
3	DEMARCHE SCIENTIFIQUE ET METHODE DE RECHERCHE ADOPTEES	- 20 -
3.1	DE LA GEOHISTOIRE AU SIG GEOHISTORIQUE	- 20 -
3.1.1	GEOHISTOIRE ET GEOGRAPHIE HISTORIQUE : DEUX DEMARCHES SCIENTIFIQUES PROCHES ET COMPLEMENTAIRES	- 21 -
3.1.2	ANALYSE SPATIALE ET SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE GEOHISTORIQUE	- 23 -
3.2	METHODE DE TRAVAIL EN CINQ TEMPS EXPERIMENTEE A L'ECHELLE DU VAL D'ORLEANS	- 25 -
3.2.1	RECUEILLIR LES DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES DU XVIII ^E AU XX ^E S.	- 25 -
3.2.2	EXPLORER LES DOCUMENTS ICONOGRAPHIQUES ET PHOTOGRAPHIQUES RICHES EN DETAILS PAYSAGERS	- 30 -
3.2.3	MOBILISER LES DOCUMENTS TEXTUELS ET LES DONNEES STATISTIQUES	- 33 -
3.2.4	ENTREPRENDRE DES RELEVES DE TERRAIN	- 34 -
3.2.5	EFFECTUER UNE CAMPAGNE DE REPHOTOGRAPHIES	- 34 -
3.3	STRUCTURATION ET INTERPRETATION DES DONNEES GEOHISTORIQUES	- 36 -
3.3.1	L'ELABORATION D'UN CATALOGUE DE DONNEES CARTOGRAPHIQUES	- 36 -
3.3.2	LA CREATION DE METADONNEES ISSUS DES DOCUMENTS ARCHIVISTIQUES	- 39 -
3.3.3	LA CONSTITUTION D'UNE SERIE DE REPHOTOGRAPHIES	- 59 -
4	UNE SUCCESSION DE MODES DE VALORISATION DU VAL D'ORLEANS DANS LE TEMPS ET DANS L'ESPACE TOUJOURS PLUS VULNERABLES AU RISQUE D'INONDATION	- 61 -
4.1	UNE SUCCESSION DE MODES DE VALORISATION DU VAL D'ORLEANS DANS LE TEMPS ET DANS L'ESPACE : APPRECIER LA PART DE VULNERABILITE ET DE RESILIENCE AU RISQUE D'INONDATION DE DIVERS SYSTEMES SOCIO-ECONOMIQUES	- 62 -
4.1.1	LE VAL D'ORLEANS AU XVIII ^E S., UNE VALORISATION SOCIO-ECONOMIQUE EXCLUSIVEMENT BASEE SUR LA VITICULTURE	- 63 -
4.1.2	LE VAL D'ORLEANS AU MILIEU DU XIX ^E S., UNE VALORISATION SOCIO-ECONOMIQUE BASEE SUR LA POLYCULTURE	- 66 -
4.1.3	LE VAL D'ORLEANS AU DEBUT DU XX ^E S., UNE VALORISATION SOCIO-ECONOMIQUE BASEE SUR LA POLYCULTURE MAIS SOUS PRESSION DE L'URBANISATION	- 71 -
4.1.4	LE VAL D'ORLEANS DANS LES ANNEES 1950-1960, L'EMPRISE DE LA VILLE SUR UN VAL AGRICOLE MORCELE	- 76 -
4.2	UNE AGGRAVATION DE LA VULNERABILITE DU VAL D'ORLEANS AU RISQUE D'INONDATION : MESURER L'EVOLUTION DES MODES D'OCCUPATION DES SOLS A L'ECHELLE LOCALE	- 81 -

4.2.1	LES QUAIS DE LOIRE EN RIVE DROITE A ORLEANS	- 81 -
4.2.2	L'ÎLE ARRAULT ET LE FAUBOURG SAINT-MARCEAU	- 95 -
4.2.3	LE SECTEUR DES MOULINS ET LES RIVES NORD DU LOIRET A OLIVET	- 103 -
4.2.4	LE HAMEAU SAINT-NICOLAS ET LES RIVES AVAL DU LOIRET	- 113 -
5	VALORISATION DE LA RECHERCHE ET PERSPECTIVES	- 124 -
5.1	VALORISATION SCIENTIFIQUE ET PEDAGOGIQUE	- 125 -
5.1.1	ARTICLES DE REVUE ET CHAPITRES D'OUVRAGE A COMITE DE LECTURE	- 125 -
5.1.2	COMMUNICATIONS EN COLLOQUE, JOURNEES D'ETUDE ET SEMINAIRES	- 125 -
5.1.3	ORGANISATION DE MANIFESTATION SCIENTIFIQUE	- 126 -
5.1.4	VALORISATION PEDAGOGIQUE	- 127 -
5.2	MODES DE RESTITUTION AUPRES DES ACTEURS URBAINS	- 127 -
5.3	PERSPECTIVES DE RECHERCHE	- 128 -
6	REMERCIEMENTS	- 129 -
7	BIBLIOGRAPHIE	- 129 -
8	TABLE DES FIGURES	- 135 -
9	TABLE DES PLANCHES	- 136 -
10	TABLES DES PHOTOGRAPHIES	- 137 -
11	TABLE DES TABLEAUX	- 138 -
12	TABLE DES MATIÈRES	- 139 -